

BGO-BGN.212.153.2023

Zamawiający: **Najwyższa Izba Kontroli, Biuro Gospodarcze**

Adres: **ul. Filtrowa 57, 02-056 Warszawa**

Opis Przedmiotu Zamówienia.

Nazwa zamówienia: "Wymiana klimatyzatorów w pomieszczeniu serwerowni w budynku Delegatury NIK w Poznaniu"

Kod Zamówienia CPV:

45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45320000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków

Autor opracowania:

Piotr Szczygiel

Warszawa, maj 2023 r.

1.Opis przedmiotu zamówienia wraz z wymaganym zakresem prac.

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na demontażu istniejącego klimatyzatora typu split oraz dostawa i montaż dwóch fabrycznie nowych klimatyzatorów typu split w pomieszczeniu technicznym /serwerowni (pom. 203) w budynku Delegatury NIK w Poznaniu ul. Dożynkowej 9h. Klimatyzatory powinny pracować w układzie pracy naprzemiennej z możliwością regulacji ustawień.

W ramach zamówienia należy:

- a) zdemontować istniejący klimatyzator (jednostkę wewnętrzną i zewnętrzną) wraz z instalacjami (jedynie można wykorzystać przewód zasilający). Zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami klimatyzator i zdemontowane elementy. Do ponownego zastosowania dopuszcza się wykorzystać przewód zasilający dotychczas eksploatowany klimatyzator, po sprawdzeniu parametrów oraz wykonaniu pomiarów elektrycznych sprawdzających stan techniczny przewodów. Zasilanie klimatyzatorów oraz układu przełączania należy poprowadzić z istniejącej tablicy rozdzielczej zainstalowanej w korytarzu.
- b) dostarczyć i zamontować dwa fabrycznie nowe klimatyzatory typu split wraz z wszystkimi czynnościami i elementami niezbędnymi do uruchomienia i prawidłowej pracy. Jedną jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w miejsce zdemontowanej jednostki, drugą jednostkę w pobliżu, na tej samej ścianie. Dokładne miejsce instalacji jednostek wewnętrznych i zewnętrznych należy uzgodnić z Zamawiającym (jednostki wewnętrzne nie mogą być zainstalowane nad urządzeniami stanowiącymi wyposażenie pomieszczenia serwerowni).
- c) wykonać osobnymi przewodami linie zasilające klimatyzatory, zastosować odpowiednie zabezpieczenie prądowe oraz zapewnić właściwą ochronę przeciwporażeniową. W razie potrzeby należy dokonać odpowiednich modyfikacji w istniejącej tablicy rozdzielczej w celu wykonania zasilania klimatyzatorów np. instalacja wyłączników,
- d) wykonać układ odprowadzania skroplin,
- e) uruchomić urządzenia, wykonać regulacje oraz testy sprawdzające funkcjonowanie urządzeń i instalacji, szczelność instalacji, wykonać 24 godzinną próbę ciśnieniową, udokumentować wykonane czynności w pisemnym protokole. Dostarczyć instrukcje użytkowania urządzeń oraz karty gwarancyjne na zainstalowane urządzenia. Wykonać pomiary elektryczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, sporządzić protokół z wykonanych pomiarów.
- f) wykonać dokumentację wykonawczą i powykonawczą w trzech egzemplarzach w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (edytowalnej dwg/docx i pdf) poświadczoną przez osoby posiadające uprawnienia do projektowania w branży sanitarnej i elektrycznej.
- g) wykonać wszelkie prace towarzyszące typu: przejścia przez ściany, uzupełnienie ubytków budowlanych i powłok malarskich powstałych przy wykonywaniu prac, utrzymanie czystości, opisy urządzeń, przewodów, aparatów elektrycznych, instrukcje obsługi i schematy w rozdzielni lub/i przy urządzeniu. Prace należy wykonać z zachowaniem estetyki, w razie potrzeby wykonać drobne prace remontowe zachowujące estetykę pomieszczeń wewnątrz budynku oraz na zewnątrz budynku. W trakcie wykonywania prac należy utrzymać czystość, po zakończeniu prac należy przywrócić pierwotny stan pomieszczeń.

- h) do wykonania prac należy zastosować technologię zapobiegającą zapyleniu pomieszczenia serwerowni, należy zastosować zabezpieczenie zainstalowanych urządzeń przed zapyleniem, prace instalacyjne należy wykonać w sposób niepowodujący przerw w pracy zainstalowanych urządzeń. Wykonawca własnym staraniem zapewni sobie możliwość wykonywania prac na zewnątrz budynku, z wykorzystaniem np. podnośnika koszowego,

Wymagane parametry minimalne klimatyzatorów:

- a) nominalna moc chłodnicza 3,5-4kW - dla każdego klimatyzatora,
- b) klimatyzatory przeznaczone do pracy ciągłej,
- c) klasa efektywności energetycznej EER nie mniej niż 3,9,
- d) klasa efektywności energetycznej COP nie mniej niż 3,7,
- e) nominalna moc grzewcza nie mniej niż 3,5kW - dla każdego klimatyzatora,
- f) sterowniki przewodowe (zadajniki montowane na ścianie) – dla każdego klimatyzatora (zapewnienie możliwości sterowania każdym klimatyzatorem, również w przypadku awarii układu pracy naprzemiennej),
- g) układ naprzemiennej pracy, przewodowy – dla dwóch klimatyzatorów,
- h) zadziałanie wyłącznika prądowego zabezpieczającego jednego z klimatyzatorów nie może spowodować przerwania prawidłowego funkcjonowania drugiego klimatyzatora,
- i) chłodzenia w niskich temperaturach zewnętrznych od -15,0°C,
- j) poziom ciśnienia akustycznego jednostki zewnętrznej nie przekracza 50 db(A), zarówno dla trybu chłodzenia oraz dla trybu grzania,
- k) czynnik chłodniczy R32
- l) urządzenia muszą posiadać funkcję autorestartu.

Wymagane jest, aby układ pracy naprzemiennej realizował:

- a) prace turnusową/ rotacyjną ustawianą w konkretnym przedziale czasowym - równomierna eksploatacja urządzeń,
- b) funkcję kaskady temperaturowej - w przypadku wzrostu temperatury w pomieszczeniu przy pracy jednego urządzenia klimatyzacyjnego o 2,0°C do 5,0°C (wartość ustawiana co nie więcej niż 1,0°C) i utrzymywanie się wyższej temperatury przez czas powyżej 5 minut zostaje automatycznie włączony do pracy klimatyzator będący w stanie czuwania,
- c) musi posiadać możliwość ustawienia temperatury ze skokiem co 0,5°C, pomiarem temperatury w miejscu montażu oraz programator tygodniowego czasu pracy,
- d) funkcję backup - zabezpiecza pomieszczenie klimatyzowane przed brakiem chłodzenia w przypadku uszkodzenia klimatyzatora prowadzącego, klimatyzator czuwający załącza się w wyniku sygnału awarii z jednostki pracującej, przejmując zabezpieczenia pomieszczenia przed wzrostem temperatury zanim zadziała funkcja kaskady. Zadziałanie wyłącznika prądowego zabezpieczającego jeden z klimatyzatorów nie może spowodować przerwania prawidłowego funkcjonowania drugiego klimatyzatora,
- e) wszystkie powyższe funkcje muszą być realizowane przy pomocy sterownika dostarczonego przez producenta urządzeń klimatyzacyjnych, rozwiązanie oryginalne producenta,
- f) układ wyposażony w zewnętrzny czujnik pomiaru temperatury
- g) podtrzymanie ustawień w przypadku zaniku zasilania,
- h) wyposażony w styk bezpotencjałowy informujący o stanie awaryjnym np. awarii klimatyzatora, przekroczeniu temperatury.

1.3. Uwarunkowania związane z wykonaniem prac

Podstawową funkcją budynku delegatury jest funkcja biurowa. Wykonywania prac głośnych lub innych uciążliwych np. wyłączenia zasilania w tablicy rozdzielczej z której będą zasilane instalowane urządzenia, należy

wykonywać w uzgodnionym z Zamawiającym terminie, należy uwzględnić ewentualną konieczność wykonania takich prac poza podstawowymi godzinami pracy urzędu (poza 8-16). Przed złożeniem oferty rekomenduje się wizję lokalną w obiekcie.

1.4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych i projektowych

1.1 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania muszą być nowe, w I gatunku i spełniać wymagania art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawa Budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333, ze zm.) i ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1213, ze zm.) oraz wymagania wynikające z obowiązujących Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

W przypadku braku Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy uwzględnia się w kolejności:

- europejskie aprobaty techniczne,
- wspólne specyfikacje techniczne,
- inne techniczne systemy odniesienia ustanowione przez europejskie organy normalizacyjne.

W przypadku ich braku uwzględnia się w kolejności:

- polskie normy,
- polskie aprobaty techniczne,
- polskie specyfikacje techniczne.

Wszystkie wyroby i materiały użyte do realizacji robót muszą być dopuszczone do stosowania na terenie państw należących do Unii Europejskiej.

Na wyroby, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, mają zastosowanie wymagania przedstawione w Aprobacie Technicznej Producenta Wyrobu. Ponadto Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa, posiadające oznakowanie CE itp. Płytki okładzinowe i materiały malarskie powinny posiadać też atesty higieniczne wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz uzyskać przed zastosowaniem wyrobu akceptację Zamawiającego.

Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

1.2 Wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót budowlanych

Odbioru robót budowlanych będzie dokonany komisyjnie, przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego. Odbiór robót odbywać się będzie na podstawie: zgłoszenia przez Wykonawcę o zakończeniu robót, przepisów obowiązującego Prawa budowlanego, terminowości wykonania i wykonania robót zgodnie ze sztuką budowlaną.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. W szczególności należy zwrócić uwagę, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób w stanie technicznym zapewniającym bezpieczeństwo pracowników. Wykonawca będzie również stosował się do przepisy ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będzie składował w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i w sposób zabezpieczony przed ingerencją osób trzecich. Ponadto Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w kalkulacji kosztów określających wartość oferty

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane,
- zgodność zastosowanych urządzeń z wymogami Zamawiającego
- jakość wykonania i dokładność prac,
- wyniki przeprowadzanych prób i pomiarów wszystkich instalacji,
- działanie wykonanych instalacji i urządzeń,
- zgodność wykonania z dokumentacją techniczno-ruchową zainstalowanych urządzeń.

Ustalenia dotyczące wynagrodzenia dla Wykonawcy

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Szczegółowe informacje dotyczące wynagrodzenia są zgodne z warunkami określonymi w projekcie umowy.

