

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI 1

Przedmiotem zamówienia jest:

1. dostawa wraz z montażem zestawu klimatyzacji składającego się z 2 szt. fabrycznie nowych klimatyzatorów kasetonowych oraz sterownika pracy cyklicznej, by klimatyzatory pracowały w systemie redundantnym, w pomieszczeniu serwerowni nr 75 oraz demontaż i odbiór istniejących 2 szt. uszkodzonych urządzeń klimatyzacyjnych Sanyo model SPW-SR184GXH56B;
  2. dostawa wraz z montażem fabrycznie nowego systemu klimatyzacji VRF, 2-rurowy (4 jednostki wewnętrzne połączone z jednostką zewnętrzną) w pomieszczeniu Sali obsługi podatnika oraz pomieszczeniu nr 32 wraz z demontażem i odbiorem istniejących 2 szt. uszkodzonych klimatyzatorów Sanyo model SPW-SR94GXH56B oraz 2 szt. klimatyzatorów kanałowych Sanyo model SPW-U185XH wraz z jednostką zewnętrzną Sanyo model SPW-C0905DXHN8;
  3. dostawa wraz z montażem fabrycznie nowego systemu klimatyzacji VRF, 2-rurowy (6 jednostek wewnętrznych połączonych z jednostką zewnętrzną) w pomieszczeniu nr 7, 8 i 9 oraz w salach konferencyjnych nr 65 i 66 wraz z demontażem i odbiorem istniejących uszkodzonych klimatyzatorów – 4 szt. Sanyo model SPW-SR94GXH56B oraz klimatyzatorów kanałowych model Sanyo SPW-U255XH wraz z jednostką zewnętrzną Sanyo model SPW-C0905DXHN8;
- w Urzędzie Skarbowym w Lublińcu, 42-700 Lubliniec, ul. Ignacego Paderewskiego 7b.

### Ad. 1

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z montażem 2 szt. fabrycznie nowych klimatyzatorów kasetonowych (czyli w układzie składającym się z dwóch odrębnych części – jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej, które połączone są ze sobą instalacją rurową, tworząc zamknięty układ chłodniczy), wraz z dostawą sterownika pracy cyklicznej, by klimatyzatory pracowały w systemie redundantnym, w pomieszczeniu serwerowni nr 75 oraz demontaż i odbiór istniejących, 2 szt. uszkodzonych urządzeń klimatyzacyjnych Sanyo model SPW-SR94GXH56B. Istniejące jednostki wewnętrzne serwerowni zasilane są zgodnie z załączonym do SIWZ rzutem stanowiącym załącznik nr 5A do SIWZ o nazwie „*zad 1 – serwerownia.jpg*” z jedną jednostką zewnętrzną wspólnie z pomieszczeniem nr 32 oraz salą obsługi podatnika. Zamawiający rezygnuje z istniejącego rozwiązania i zakłada dwa niezależne układy chłodnicze.

Zamawiający wymaga, aby wewnętrzne urządzenia klimatyzacyjne typu kasetonowego były zamontowane w tych samych miejscach. Dodatkowo w razie zaistnienia wolnych przestrzeni w suficie po zamontowaniu nowych urządzeń klimatyzacyjnych Wykonawca wymieni panele kasetonowe sufitu podwieszanego na nowe. W ramach zakresu robót będzie dodatkowo zdemontowane istniejącego systemu rur w miejscach zaznaczonych na ww. rzucie.

Nowe instalacje do fabrycznie nowych klimatyzatorów będą prowadzone w przestrzeni międzystropowej (ułożenie poziome) oraz w korytku PCV białym (ułożenie

ponowe). Korytka PCV należy przewidzieć na tyle duże, aby zmieściło rurarz montowanych klimatyzatorów oraz rurarz istniejącej klimatyzacji – 1 szt. klimatyzator typu split - Zamawiający nie dopuszcza układania drugiego korytka obok istniejącego. Miejscem instalacji urządzeń, będzie pomieszczenie serwerowni, posiadające powierzchnię około 23,7 m<sup>2</sup>. Wysokość wynosi około 2,7 m. Dostarczone klimatyzatory powinny posiadać moc nominalną chłodniczą minimum 5,3 kW dla każdego z nich. Parametr ten Zamawiający określił na podstawie urządzeń istniejących. Urządzenia powinny być sterowane bezprzewodowo (dotyczy sterowania z pilota) oraz przewodowo lub bezprzewodowo (dotyczy sterowania ze sterownika pracy cyklicznej).

Poza wymaganą mocą chłodniczą Zamawiający wymaga, by dostarczone, fabrycznie nowe klimatyzatory spełniały następujące parametry:

- klasa energetyczna dla chłodzenia minimum A++,
- przystosowane do pracy całorocznej.

Sterownik pracy cyklicznej powinien zapewniać redundantną oraz naprzemienną pracę układu klimatyzacyjnego. Zadaniem sterownika będzie rotowanie, co określoną ilość godzin, funkcji pracy z trybem gotowości. Sterownik powinien sprawdzać temperaturę otoczenia i w razie potrzeby załączać dwie jednostki na raz do schłodzenia pomieszczenia. Po zaniku napięcia powinien automatycznie wrócić do pracy dalej odliczając czas (podtrzymanie pamięci oraz zegara wewnętrznym/zewnętrznym źródłem zasilania). Sterownik należy umieścić na ścianie w okolicy włącznika światła chłodzonego pomieszczenia. Zamawiający dopuszcza sterownik w obudowie natynkowej. Ponadto, Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania czujnika temperatury w obudowie sterownika. Sterownik musi posiadać wyświetlacz ciekłokrystaliczny oraz przyciski do zadawania temperatury i programowania. Zadawanie temperatury klimatyzatora Zamawiający dopuszcza z pilota danego klimatyzatora, natomiast zadawanie temperatury pomieszczenia przejmie sterownik pracy naprzemiennej – w takim przypadku Zamawiający wymaga przekazania instrukcji postępowania/konfiguracji ustawień na klimatyzatorach z stosunku do temperatur zadanych na klimatyzatorach.

Klimatyzatory będą zasilane z rozdzielnicy na korytarzu. Można je podłączyć pod istniejące zasilanie jednostek wewnętrznych, jeżeli odpowiada wymaganiam producenta. Należy wykonać zasilanie od rozdzielnicy do jednostki zewnętrznej o długości ok. 15 m na podstawie dobranych przez Wykonawcę zabezpieczeń i przewodów. Okablowanie należy prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego na uchwytach lub w korytkach PCV i dokonać przewiertów przez ściany. Należy stosować zasadę równomiernego obciążenia każdej z faz.

Rury instalacji chłodniczej (freonowej) zostaną poprowadzone z jednostki wewnętrznej do jednostki zewnętrznej, instalacje będą prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego za pomocą uchwytów oraz tam, gdzie nie będzie to możliwe, w systemowym korytku plastikowym w kolorze białym.

Zamawiający na rzucie, o którym mowa wyżej, wstępnie wskazał propozycję trasy dla instalacji rurowej i sterowniczej. W przypadku ewentualnej propozycji przez Wykonawcę innej trasy instalacji Zamawiający przeanalizuje propozycję i zaakceptuje. Zdaniem Zamawiającego długość instalacji chłodniczej dla urządzeń wyniesie około 20 mb.

Na zewnątrz budynku przewody chłodnicze oraz elektryczne należy prowadzić w rurach ochronnych lub w korytkach PCV odpornych na promieniowanie UV.

Należy wykonać przepusty w elementach betonowych i w cegle. Po założeniu orurowania otwory należy wypełnić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, a następnie uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną. Wszelkie uszkodzenia elementów budynku

związane z prowadzonymi robotami montażowymi należy usunąć poprzez wykonanie wyprawek tynkarskich i malarskich, przed podpisaniem protokołu odbioru przedmiotu zamówienia. Skropliny należy wyprowadzić na zewnątrz budynku. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącego systemu odprowadzenia skroplin pod warunkiem sprawdzenia przez Wykonawcę drożności instalacji.

Jednostki zewnętrzne należy zamontować na elewacji na wysokości umożliwiającej serwis urządzeń z drabiny. W zakresie Wykonawcy jest również dostawa wsporników dla jednostek zewnętrznych.

Wszelkie ubytki w tynku związane z przekuciami/przewiertami Wykonawca jest zobowiązany usunąć łącznie z odtworzeniem powłok malarskich w kolorze zbliżonym do obecnego. Wymaga się odtworzenia powłoki malarskiej w kształcie kwadratu w odległości max 10 cm od miejsca ewentualnie odtwarzanego tynku.

## **Ad 2.**

Dostawa wraz z montażem fabrycznie nowego systemu klimatyzacyjnego VRF, 2-rurowego (4 jednostki wewnętrzne połączone z jednostką zewnętrzną) w pomieszczeniu Sali obsługi podatnika oraz pomieszczeniu nr 32 wraz z demontażem i odbiorem istniejących 2 szt. uszkodzonych klimatyzatorów Sanyo model SPW-SR94GXH56B oraz 2 szt. klimatyzatorów kanałowych Sanyo model SPW-U185XH wraz z jednostką zewnętrzną Sanyo model SPW-C0905DXHN8.

Zamawiający wymaga, aby nowe jednostki wewnętrzne oraz jednostka zewnętrzna były zamontowane w miejsce istniejących urządzeń, w podobny sposób.

Wymagania dla jednostek wewnętrznych:

- w pomieszczeniu nr 32 zostaną zamontowane 2 jednostki wewnętrzne kasetonowe o nawiewie 4 stronnym oraz o nominalnej wydajności chłodniczej minimum 3,5 kW każda,
- na Sali obsługi podatnika zostanie zamontowane 2 jednostki kanałowe o nominalnej wydajności chłodniczej minimum 5,3 kW każda.

Nominalna wydajność chłodnicza jednostki zewnętrznej obecnie wynosi 28 kW. W związku z modernizacją układu polegającą na rezygnacji z urządzeń klimatyzacyjnych w serwerowni wpiętych do tego systemu Zamawiający wymaga, aby moc chłodnicza jednostki zewnętrznej wynosiła nie mniej niż 17,5 kW. Wydajność urządzeń wewnętrznych dobrano na podstawie wydajności istniejących urządzeń.

Poza wymaganą mocą chłodniczą Zamawiający wymaga, by dostarczone fabrycznie nowe klimatyzatory spełniały następujące parametry:

- klasa energetyczna dla chłodzenia minimum A++.

Jednostki wewnętrzne kasetonowe będą miały możliwość sterowania bezprzewodowego (pilot), jednostka kanałowa może być sterowana przewodowo – tak jak jest to obecnie. Na ścianie pomieszczenia należy zamontować kieszenie na piloty do zdalnego sterowania. Lokalizacja pilotów zostanie ustalona na etapie wykonywania prac.

Pomieszczenie nr 32 posiada powierzchnię około 30,20 m<sup>2</sup>, zaś wysokość wynosi około 2,7 m, natomiast pomieszczenie Sali obsługi podatnika posiada powierzchnię około 86,9 m<sup>2</sup> zaś wysokość wynosi około 2,7 m.

W celu wymiany jednostek kanałowych na Sali obsługi podatnika należy częściowo zdemontować sufit zbudowany z płyt gk oraz częściowo z płyt kasetonowych (rzut stanowi załącznik nr 5A do SIWZ o nazwie „*zad 2 – sala obsługi podatnika.jpg*”). W związku z powyższym, Wykonawca w cenie ofertowej uwzględni odtworzenie sufitu do stanu takiego jaki zastał przed wymianą, łącznie z odtworzeniem powłoki malarskiej. Jednostki kanałowe

należy włączyć w istniejący system rur wentylacyjnych, a w przypadku dostawy urządzeń o innych średnicach wyjściowych kanałów wentylacyjnych należy dobrać odpowiednie redukcje.

Klimatyzatory powinny być zasilane z rozdzielnicy na korytarzu. Można je podłączyć pod istniejące zasilanie jeżeli odpowiada wymaganiom producenta. Należy stosować zasadę równomiernego obciążenia każdej z faz.

Urządzenia powinny być tak dobrane aby istniejąca instalacja rurowa (chłodnicza) powinna zostać wykorzystana w całości przez Wykonawcę, pod warunkiem wykonania próby szczelności instalacji. W przypadku uzyskania negatywnego wyniku próby szczelności Wykonawca własnym staraniem i kosztem zlokalizuje nieuszczelność i ją usunie lub wymieni uszkodzony odcinek instalacji. Istniejąca instalacja prowadzona jest w przestrzeniach międzystropowych oraz szachtach przykrytych obudowami z płyt gk co wiąże się z zabudowaniem rewizji (np. plastikowych białych).

Wszelkie ubytki w tynku związane z przekuciami/przewiertami Wykonawca jest zobowiązany usunąć łącznie z odtworzeniem powłok malarskich w kolorze zbliżonym do obecnego. Wymaga się odtworzenia powłoki malarskiej w kształcie kwadratu w odległości max 10 cm od miejsca ewentualnie odtwarzanego tynku. Wolne przestrzenie w suficie po zamontowaniu nowych urządzeń klimatyzacyjnych Wykonawca uzupełni o nowe panele kasetonowe sufitu podwieszanego na tego samego systemu/typu oraz w tym samym kolorze.

Na zewnątrz budynku przewody chłodnicze oraz elektryczne należy prowadzić w rurach ochronnych np. AROT, które są odporne na zjawiska atmosferyczne m.in. odporne na promieniowanie UV.

Należy wykonać przepusty w elementach betonowych i w cegle. Po założeniu orurowania otwory należy wypełnić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, a następnie uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną. Wszelkie uszkodzenia elementów budynku związane z prowadzonymi robotami montażowymi należy usunąć poprzez wykonanie wyprawek tynkarskich i malarskich, przed podpisaniem protokołu odbioru przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącego systemu odprowadzenia skroplin pod warunkiem sprawdzenia przez Wykonawcę drożności instalacji.

Jednostka zewnętrzna zostanie posadowiona na istniejącym wsporniku lub odpowiednim dla dostarczonego urządzenia.

### **Ad. 3.**

Dostawa wraz z montażem fabrycznie nowego systemu klimatyzacyjnego VRF, 2-rurowego (6 jednostek wewnętrznych połączonych z jednostką zewnętrzną) w pomieszczeniu nr 7, 8 i 9 oraz w salach konferencyjnych nr 65 i 66 wraz z demontażem i odbiorem istniejących uszkodzonych klimatyzatorów – 4 szt. Sanyo model SPW-SR94GXH56B oraz 2 szt. klimatyzatorów kanałowych Sanyo model SPW-U255XH wraz z jednostką zewnętrzną Sanyo model SPW-C0905DXHN8.

Zamawiający zakłada, że nowe jednostki wewnętrzne oraz zewnętrzna zostaną zamontowane w miejsce istniejących urządzeń, w podobny sposób, w oparciu o system VRF tj. na zasadzie połączenia między jednostkami wewnętrznymi a jednostką zewnętrzną, jedną parą rur, zasilającą jednostki wewnętrzne (system 2-rurowy).

Wymagania dla jednostek wewnętrznych:

- w pomieszczeniach nr 7, 8 i 9 oraz w Sali konferencyjnej – pomieszczenie 65 zostaną zamontowane wewnętrzne kasetonowe (łącznie 4 jednostki) o nawiewie 4-stronnym oraz o nominalnej wydajności chłodniczej minimum 2,8 kW każda,
- w Sali konferencyjnej nr 66 zostaną zamontowane 2 jednostki kanałowe o nominalnej wydajności chłodniczej minimum 7,3 kW każda.

Nominalna wydajność chłodnicza jednostki zewnętrznej wynosi 28 kW. Wydajność urządzeń dobrano na podstawie wydajności jednostek istniejących. Zamawiający wymaga, aby moc chłodnicza jednostki zewnętrznej wynosiła nie mniej niż 24 kW.

Zamawiający wymaga, by dostarczony system klimatyzacyjny:

- zapewniał klasę energetyczną dla chłodzenia minimum A.

Zamawiający wymaga indywidualnego sterowania urządzeniami dla zapewnienia komfortowych warunków pracy we wszystkich pomieszczeniach. Jednostki wewnętrzne kasetonowe będą miały możliwość sterowania bezprzewodowego (pilot), jednostka kanałowa może być sterowana przewodowo. Na ścianie pomieszczenia należy zamontować kieszenie na piloty do zdalnego sterowania. Lokalizacja pilotów zostanie ustalona na etapie wykonywania prac.

Pomieszczenia nr 7, 8, 9 i 65 posiadają powierzchnię odpowiednio: 33,4 m<sup>2</sup>, 25,1 m<sup>2</sup>, 19,4 m<sup>2</sup> i 29,6 m<sup>2</sup>, wysokość pomieszczeń wynosi 2,7 m, natomiast pomieszczenie nr 66 posiada powierzchnię 102,3 m<sup>2</sup>, wysokość wynosi 2,7 m.

Klimatyzatory będą zasilane z rozdzielnicy na korytarzu. Można je podłączyć pod istniejące zasilanie jeżeli odpowiada wymaganiom producenta. Należy stosować zasadę równomiernego obciążenia każdej z faz.

Urządzenia powinny być tak dobrane, aby istniejąca instalacja rurowa (chłodnicza) powinna zostać wykorzystana w całości przez Wykonawcę, pod warunkiem wykonania próby szczelności instalacji. W przypadku uzyskania negatywnego wyniku próby szczelności Wykonawca własnym staraniem i kosztem zlokalizuje nieszczelność i ją usunie lub wymieni uszkodzony odcinek instalacji. Istniejąca instalacja prowadzona jest w przestrzeniach międzystropowych oraz szachtach przykrytych obudowami z płyt gk, co wiąże się z zabudowaniem rewizji (np. plastikowych białych).

Wszelkie ubytki w tynku związane z przekuciami/przewiertami Wykonawca jest zobowiązany usunąć łącznie z odtworzeniem powłok malarskich w kolorze zbliżonym do obecnego. Wymaga się odtworzenia powłoki malarskiej w kształcie kwadratu w odległości max 10 cm od miejsca ewentualnie odtwarzanego tynku. Wolne przestrzenie w suficie po zamontowaniu nowych urządzeń klimatyzacyjnych Wykonawca uzupełni o nowe panele kasetonowe sufitu podwieszanego na tego samego systemu/typu oraz w tym samym kolorze.

Na zewnątrz budynku przewody chłodnicze oraz elektryczne należy prowadzić w rurach ochronnych np. AROT, które są odporne na zjawiska atmosferyczne m.in. odporne na promieniowanie UV.

Należy wykonać przepusty w elementach betonowych i w cegle. Po założeniu orurowania otwory należy wypełnić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, a następnie uzupełnić zaprawą cementowo – wapienną. Wszelkie uszkodzenia elementów budynku związane z prowadzonymi robotami montażowymi należy usunąć poprzez wykonanie wyprawek tynkarskich i malarskich, przed podpisaniem protokołu odbioru przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejącego systemu odprowadzenia skroplin pod warunkiem sprawdzenia przez Wykonawcę drożności instalacji.

Jednostka zewnętrzna zostanie posadowiona na istniejącym wsporniku lub odpowiednim dla dostarczonego urządzenia.

### **Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia.**

Wynagrodzenie Wykonawcy będzie miało charakter ryczałtowy. Zamówienie obejmuje również inne, drobne prace, jeżeli ich potrzeba wyniknie w związku z realizowanym zamówieniem. Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie niewymienione koszty, niezbędne do realizacji usługi.

Prace powinny obejmować w szczególności:

- demontaż i odbiór wyeksploatowanych urządzeń klimatyzacyjnych,
- wykonanie prób szczelności istniejących instalacji,
- ewentualne usunięcia nieszczelności na instalacji rurowej oraz odprowadzenia skroplin,
- wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej,
- dostawę i montaż fabrycznie nowych urządzeń,
- uzupełnienie/odtworzenie sufitów podwieszanych, tynków, powłok malarskich itp.,
- wykonanie rozruchu urządzeń oraz sprawdzenie poprawności działania.

Dostawę, montaż, demontaż i odbiór urządzeń klimatyzacyjnych wraz ze wszystkimi ich elementami Wykonawca potwierdza protokołem odbioru podpisanym przez obie Strony. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utylizację odebranych od Zamawiającego urządzeń.

**Ze względu na specyfikę zamówienia tj. zamówienie większej ilości klimatyzatorów oraz zastosowanie systemu VRF oraz Multi Split, prace demontażowe i montażowe, Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji w terenie.**

Prace związane z realizacją przedmiotu zamówienia będą odbywały się w dni robocze od poniedziałku do piątku. W sytuacji realizacji prac w godzinach pracy Urzędu, należy dołożyć starań, by nie zakłócały wykonywanej w budynku pracy.

Zamawiający wymaga udzielenia **minimum 36 miesięcy gwarancji na cały przedmiot zamówienia, czyli zarówno na urządzenia, jak i na wszystkie wykonane prace. W ramach udzielonego zamówienia, w czasie gwarancji Wykonawca wykona nieodpłatnie wymagane przeglądy. Przegląd winien być wykonywany nie rzadziej niż co 6 miesięcy.**

Termin wykonania zamówienia: **60 dni kalendarzowych, licząc od daty podpisania umowy.**

Kontakt do osoby odpowiedzialnej w miejscu montażu:

- Marcin Gabryel – telefon: 34 352 83 17,
- Danuta Sieńska – telefon 34 352 83 14.