

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI 1

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa wraz z montażem agregatu wody lodowej (chillera) oraz demontaż i odbiór istniejącego agregatu wraz z czynnikiem chłodniczym w budynku „C” Izby Administracji Skarbowej w Katowicach, przy ulicy Damrota 25.**

### 1. Założenia Zamawiającego

Zamówienie należy zrealizować w taki sposób, by nowy agregat zapewnił prawidłową pracę istniejącej instalacji klimatyzacyjnej. W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się ze stanem faktycznym istniejących instalacji, zarówno hydraulicznych, jak i elektrycznej. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, zgodną z niniejszym opisem, dokumentację techniczną nowego agregatu wody lodowej (chillera), jak i dokumentację robót adaptacyjnych w zakresie wymiany agregatu.

### 2. Stan istniejący

Istniejący agregat wody lodowej zlokalizowany jest na dachu pięciokondygnacyjnego budynku, o wymiarach ok. 12 na 38 metrów, na wysokości ok. 21 metrów od ziemi. Jest to urządzenie marki CLIVET, o symbolu: me56750013ord 2160 MODQELWRATZ.100 ST R22. Agregat jest posadowiony na stelażu ze stali o wymiarach ok. 2 x 2,85m. Agregat jest wyeksploatowany i posiada uszkodzone obie sprężarki. Urządzenie jest szczelne. Agregat zasilany jest z sieci 3 fazowej 230V/400V kablem 3x1x180mm<sup>2</sup>+1x70mm<sup>2</sup> i zabezpieczony w rozdzielni głównej zabezpieczeniem topikowym o charakterystyce gG i wartości 3x250A.

Instalacja klimatyzacji obsługiwana jest za pomocą ustawionej przy agregacie pompowni oraz sterownika który, steruje pracą pompy. Medium w obiegu zamkniętym stanowi wodny roztwór glikolu. Odbiornikami chłodu są wentylokonwektory, typ L 40, L 60 i L 80, w ilości 91 sztuk, zabudowane w stropie podwieszanym. Ponieważ istnieje osobny system centralnego ogrzewania, wentylokonwektory wyposażone są jedynie w przyłącze czynnika chłodniczego (system dwu rurowy). Zamawiający nie przewiduje ingerencji w konstrukcję pompowni i wymiany sprawnego układu do dystrybucji chłodu.

Zamawiający nie posiada dokumentacji istniejącego agregatu, dysponuje natomiast projektem instalacji wentylacji i klimatyzacji budynku, którą udostępni, w sytuacji potrzeby wglądu w taką dokumentację przez Wykonawcę. Do opisu zostaje załączony rysunek, stanowiący fragment dokumentacji, który obrazuje umiejscowienie agregatu (Załącznik nr 4A do SIWZ).

Zdjęcia z widokiem ogólnym agregatu CLIVET, widokiem szafy sterowania z tabliczką znamionową w lewym górnym rogu, wraz z powiększeniem, zdjęcie pokazujące stan faktyczny umiejscowienia central wentylacyjnych i agregatu wody lodowej, a także zdjęcie stanowiące wyposażenie pompowni Zamawiający udostępni Wykonawcom na ich wniosek.

### **3. Realizacja zamówienia**

#### **3.1. Demontaż**

Zamówienie obejmuje demontaż starego agregatu, dla którego przeprowadzenia, istotne będzie bezpieczne odłączenie urządzenia od istniejących instalacji oraz odciążenie czynnika z agregatu i utylizacja. Miejsce demontażu istniejącego agregatu, winno zostać zabezpieczone podczas prowadzonych prac, zarówno ze strony elektrycznej, jak i hydraulicznej.

Stary agregat wody lodowej, po odpowiednim zabezpieczeniu, powinien zostać w sposób bezpieczny zdjęty z dachu budynku, z wykorzystaniem dźwigu. Należy zwrócić szczególną uwagę na pokrycie dachu membraną hydroizolacyjną EPDM, aby jej nie uszkodzić. Membrana została ułożona na izolacji termicznej, z wykorzystaniem wełny mineralnej, w związku z czym połać ugina się pod wpływem ciężaru. Operacja zdjęcia agregatu, analogicznie jak posadowienia nowego urządzenia, musi być odpowiednio przygotowana i przeprowadzona, w uzgodnionym z Zamawiającym terminie. Należy zachować wszelkie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy pracach dźwigowych. Zdaniem Zamawiającego, dźwig samochodowy będzie mógł być usytuowany i przeprowadzać opisane operacje, na terenie pozostającym w trwałym zarządzie Zamawiającego.

Demontaż i odbiór istniejącego agregatu wody lodowej oraz czynnika chłodniczego Wykonawca potwierdza protokołem odbioru podpisanym przez obie Strony. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utylizację odebranych od Zamawiającego urządzeń.

#### **3.2. Wymagania dotyczące nowego urządzenia**

Intencją Zamawiającego jest pozyskanie fabrycznie nowego agregatu wody lodowej (urządzenia) prostego w obsłudze i nieskomplikowanego konstrukcyjnie, by nie stwarzało problemów z bieżącą obsługą techniczną. Urządzenie, nie może mieć daty produkcji sprzed 2019 roku, nie może być prototypem, nie może pochodzić z wystaw lub targów. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenie zapewniało dostępność usług serwisowych na lokalnym rynku przez inne podmioty, by uniknąć problemów z praktykami monopolistycznymi i pozostawać w zgodzie z obowiązującą Zamawiającego i Wykonawcę zasadą uczciwej konkurencji.

Wydajność chłodnicza urządzenia powinna korespondować z określoną w dokumentacji projektowej wentylacji i klimatyzacji budynku na poziomie 227,9 kW, przy parametrach czynnika chłodniczego 6°/12°C i zewnętrznej temperaturze obliczeniowej otoczenia +32°C. Zaproponowane przez wykonawcę urządzenie, winno posiadać takie parametry, by zapewnić stabilną pracę istniejącego systemu klimatyzacyjnego budynku. Nowy agregat wody lodowej (urządzenie) powinien cechować się współczynnikiem EER (energy efficiency rating), wyrażającym stosunek mocy chłodniczej do mocy pobieranej przez urządzenie chłodnicze, co najmniej na poziomie 3.8. Urządzenie winno być wyposażone w możliwie najsprawniejsze i najbardziej trwałe sprężarki, o niskim prądzie rozruchu. Wymaga się zabezpieczenia termicznego sprężarek. Ze względu na większą możliwość regulacji oraz większe bezpieczeństwo w przypadku awarii, Zamawiający wymaga urządzenia wyposażonego co najmniej w sześć sprężarek i posiadającego co najmniej dwa niezależne obiegi chłodnicze. Urządzenie będzie wyposażone w stosowne wymienniki, w tym skraplacz powietrzny, parownik, a także wentylatory osiowe z zabezpieczeniem przeciwprzeciążeniowym i regulacją prędkości obrotowej za pomocą regulatorów napięciowych. Całkowity pobór mocy urządzenia nie powinien przekraczać 95 kW, przy zasilaniu z sieci 3 fazowej 400V/50Hz. Szafa sterująca, winna być odporna na warunki pogodowe, posiadać stopień ochrony co najmniej IP 54 i zawierać sterownik który dodatkowo przejmie rolę sterowania pracą pompy obiegowej

roztworu glikolu, wyłącznik bezpieczeństwa, bezpieczniki oraz styczniki sprężarek i wentylatorów. Sterownik urządzenia powinien zapewniać użytkownikowi prostą obsługę. Należy przewidzieć dodatkowy panel sterowania agregatem wody lodowej (w zamkniętej szafce) na najwyższej kondygnacji, lokalizacja panelu do ustalenia na etapie realizacji. Poziom hałasu generowanego przez urządzenie nie może przekraczać 60 dB(A), mierzonego z odległości 10 m. Urządzenie powinno pracować na dopuszczonym do obrotu czynniku chłodniczym, łatwo dostępnym na polskim rynku.

### **3.3. Posadowienie urządzenia**

Zamawiający zaznacza, że nowe urządzenie powinno być posadowione podobnie, jak ma to miejsce obecnie tzn. na istniejącej konstrukcji. Ze względu na lokalizację na dachu, Zamawiający wymaga zastosowania skutecznych osłon, na przykład panelowych, by zamknąć dostęp do wnętrza urządzenia gołębom. Ponadto, ze względu na umiejscowienie urządzenia, Zamawiający wymaga, by konstrukcja agregatu w wysokim stopniu była dobrze zabezpieczona antykorozyjnie, na przykład przez nałożenie na ocynkowaną stal powłok z tworzywa sztucznego. Zamawiający nie przewiduje ingerencji Wykonawcy w połąc dachową i zakłada, że urządzenie zostanie ustawione na istniejącej konstrukcji (stelażu stalowym o wymiarach ok. 2 x 2,85m) i zabezpieczone antywibracyjnie, to znaczy na nowych wibroizolatorach, dobranych do wagi i generowanych drgań zastosowanego urządzenia.

### **3.4. Podłączenie i uruchomienie urządzenia**

Agregat zostanie przez Wykonawcę podłączony do istniejącej instalacji hydraulicznej (rurociągów) oraz elektrycznej. Pozostające na zewnątrz (narażone na czynniki środowiska zewnętrznego) fragmenty instalacji należy skutecznie zabezpieczyć odpowiednimi otulinami, odpornymi między innymi na promieniowanie UV.

Po pracach montażowych musi nastąpić testowy rozruch agregatu, uruchomienie urządzenia oraz instalacji klimatyzacyjnej. W przypadku stwierdzenia ubytku w instalacji wody lodowej, Wykonawca uzupełni instalację niewielką ilością 40% roztworu glikolu (do 5% pojemności układu). Strony dokonają odbioru w formie podpisanego obustronnie protokołu. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników użytkownika w zakresie obsługi i eksploatacji urządzenia. Chiller musi posiadać instrukcję obsługi, która zostanie przekazana użytkownikowi najpóźniej w dniu odbioru, a także deklaracje zgodności i oznakowanie zgodności CE.

## **4. Wymagania Zamawiającego**

Ze względu na specyfikę zamówienia, prace demontażowe i montażowe, a także konieczność prowadzenia prac z użyciem dźwigu w miejscu zwartej zabudowy, Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji w terenie.

Wymaga się, by Wykonawca zrealizował przedmiot umowy w sposób kompletny, z najwyższą starannością, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, uprawnieniami, doświadczeniem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami powszechnie obowiązującego prawa, standardami i normami technicznymi odnoszącymi się do przedmiotu umowy oraz wskazówkami Zamawiającego.

Pracownicy Wykonawcy muszą dysponować odpowiednimi kwalifikacjami, umiejętnościami oraz doświadczeniem.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykonania przedmiotu zamówienia. Wykonawca odpowiada także za szkody zaistniałe na skutek nienależytego wykonania prac, poniesione przez osoby trzecie.

Na Wykonawcy spoczywają w całości obowiązki w zakresie wykonywania prac zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki, powstałe w wyniku nienależytego wywiązania się z zamówienia, za działania i zaniechania swoich pracowników oraz ich niewłaściwe zachowanie na terenie siedziby Izby Administracji Skarbowej w Katowicach, w związku z realizacją przez nich przedmiotu zamówienia, a w razie powstania szkody zobowiązany jest do jej naprawienia.

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 nie wymienione koszty, niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.

Przewiduje się, że prace związane z realizacją zamówienia będą odbywały się w dni robocze, od poniedziałku do piątku. W sytuacji realizacji robót w godzinach pracy Izby, należy dołożyć starań, by nie zakłócały wykonywanej w budynku pracy. Koszty ewentualnych uszkodzeń w mieniu w trakcie realizacji prac ponosi Wykonawca i zobowiązuje się do ich usunięcia w ramach zawartej umowy.

Na potwierdzenie zgodności oferty z opisem przedmiotu zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu stosowne dokumenty charakteryzujące produkt, określające parametry techniczne jak np.: certyfikaty, atesty, świadectwa, karty wyrobów, opisy techniczne, karty katalogowe i inne.

## **5. Gwarancja i termin realizacji**

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 Wykonawca wykona nieodpłatnie wymagane przeglądy. Przegląd agregatu wody lodowej winien być wykonywany nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

Wykonawca jest zobowiązany do udziału we wpisie każdego przeglądu do systemu Centralnego Rejestru Operatorów.

Termin wykonania zamówienia – 90 dni kalendarzowych, licząc od daty podpisania umowy. Zamawiający zaleca przeprowadzenie wizji w terenie. Kontakt do osoby odpowiedzialnej w miejscu montażu:

- Jakub Galeja, tel. 32 207 63 12
- Ryszard Chrapek, tel. 32 207 60 91.