

### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż, dostawa, montaż i uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych dla uzyskania systemu chłodzenia typu VRF (Variable Refrigerant Flow) lub VRV (Variable Refrigerant Volume) w wyznaczonych pomieszczeniach biurowych w Placówce Terenowej KRUS Chełm.

Wykonawca w ramach przedmiotu umowy, zobowiązany jest do:

- sprzedaży, dostawy (transportu), rozładunku oraz wniesienia przedmiotu umowy do siedziby budynku,
- montażu nowych klimatyzatorów w miejscu przeznaczenia,
- naprawienia uszkodzeń powstałych w trakcie robót oraz uporządkowania pomieszczeń każdorazowo po zakończeniu prac związanych z realizacją zamówienia w ten sposób, aby pracownicy Zamawiającego mogli wykonywać bez przeszkód swoje zadania;
- przeprowadzenia rozruchu urządzeń oraz szkolenia z zakresu ich obsługi, eksploatacji dla wskazanych przez Zamawiającego pracowników;
- usuwania wszelkich wad oraz dokonywania bezpłatnych napraw zainstalowanych urządzeń w okresie ich gwarancji;
- dokonywania w okresie 60 miesięcy gwarancji (w okresie marzec/kwiecień i październik/listopad) nieodpłatnych przeglądów konserwacyjnych klimatyzatorów w miejscu ich zamontowania zgodnie z wymogami producenta w szczególności czyszczenia i dezynfekcji oraz sprawdzania właściwego ciśnienia (w razie potrzeby nieodpłatnego uzupełnienia czynnika);
- wykonania innych czynności niewymienionych w niniejszej umowie a niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy;
- dostarczenia Zamawiającemu dokumentów gwarancji na urządzenia klimatyzacyjne będące przedmiotem umowy, instrukcji obsługi w języku polskim, dokumenty z wykonanych prób szczelności oraz potwierdzenia ilości i rodzaju czynnika jakie zawierają urządzenia;
- wykonania przedmiotu umowy z materiałów i urządzeń zapewnionych we własnym zakresie i na własny koszt

Ponadto Wykonawca powinien:

- posiadać odpowiednią wiedzę, doświadczenie i dysponować stosowną bazą, posiadać uprawnienia do wykonania przedmiotu umowy oraz wykonać przedmiot umowy przy zachowaniu należytej staranności,
- dokonać wizji lokalnej w miejscu gdzie będzie realizowana inwestycja, celem ustalenia szczegółów pełnego zakresu prac związanych z realizacją przedmiotu umowy oraz rodzaju materiałów montażowych koniecznych do realizacji przedmiotu umowy;
- posiadać certyfikaty określone w ustawie z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz niektórych fluoryzowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. z 2018r poz. 2221, z późn. zm.):
  - certyfikat dla przedsiębiorcy o którym mowa w art. 29 wymienionej ustawy
  - certyfikat F-GAZ (co najmniej 2 pracowników) zgodnie z art. 20 - 22 wymienionej ustawy
  - uprawnienia elektryczne (co najmniej 2 pracowników) SEP do 1 kV
- przedmiot umowy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami z zachowaniem wysokiej, jakości użytych materiałów i zrealizowanych robót oraz dotrzymać umówionych terminów przy zachowaniu należytej staranności,
- zapewnić urządzenia spełniające stawiane kryteria techniczne oraz normy eksploatacyjne, posiadające wymagane atesty, certyfikaty dotyczące użytkowania urządzeń w budynkach użyteczności publicznej, wykonane z wysokiej jakości materiałów, spełniające wszelkie normy dotyczące eksploatacji i zapewniające bezpieczeństwo ich użytkownikom oraz przystosowane do pracy całorocznej (chłodzenie/grzanie);

Przy organizacji robót i sposobie ich wykonywania Wykonawca weźmie pod uwagę fakt, że prace odbywać się będą w funkcjonującym obiekcie KRUS. W związku z czym wszystkie prace muszą być wykonywane, tak, aby była możliwa pełna obsługa interesantów i praca pracowników Zamawiającego. Wykonawca

może realizować przedmiot zamówienia od poniedziałku do piątku w godzinach od 7<sup>15</sup> do 15<sup>15</sup>. Zamawiający zaznacza, że dopuszcza możliwość wydłużenia dni oraz godzin, w których możliwe będzie realizowanie prac, po uzyskaniu zgody Zamawiającego.

**Podane w opisie nazwy własne urządzeń należy traktować jako wzorcowe, których Zamawiający użył w celu precyzyjniejszego określenia przedmiotu zamówienia, jednocześnie dopuszczając zastosowanie urządzeń innych producentów o parametrach równoważnych. Przez produkt równoważny Zamawiający rozumie produkt posiadający co najmniej takie same lub wyższe parametry jak produkt wzorcowy wskazany w opisie przedmiotu zamówienia.**

**techniczne zalecenia Zamawiającego dla zamówienia (urządzeń i lokalizacji):**

- jednostki chłodnicze wewnętrzne do systemu typu VRF (Variable Refrigeration Flow) lub VRV (Variable Refrigerant Volume) z jednostką zewnętrzną zamontowana zgodnie z instrukcją montażu producenta w miejscach wstępnie wskazanych oraz uzgadnianych na bieżąco z Zamawiającym,
- zarządzanie jednostkami wewnętrznymi za pomocą sterowników przewodowych (ściennych),
- zarządzanie wszystkimi jednostkami wew./zew. panelowym sterownikiem centralnym
- jednostka zewnętrzna zamontowana na wzmocnieniach wykonanych w gruncie z zabudową modułowymi panelami ogrodzeniowymi,
- trakcje instalacji elektrycznych, zabezpieczonych termicznie freonowych łączących jednostki zewnętrzne z wewnętrznymi czy skroplin prowadzone w osłonach korytkowych lub pod sufitem podwieszanym,
- priorytetowo grawitacyjne odprowadzenie skroplin z jednostek wewnętrznych do instalacji wod-kan pomieszczeń sanitarnych lub użytkowych,
- wykonanie od rozdzielnic odrębnej/ych instalacji elektrycznej/ych do jednostki zewnętrznej i wewnętrznych zabezpieczonej/ych indywidualnymi bezpiecznikiem automatycznym z opisem,
- oferta powinna zawierać wszystkie koszty związane z dostawą, montażem, podłączeniem, doprowadzeniem zasilania, sprawdzeniem poprawności działania (próba szczelności), uruchomieniem oraz przeszkoleniem z ogólnej obsługi urządzenia pracowników,
- oferent winien dokonać wizji lokalnej miejsca robót, celem uzyskania szczegółowych informacji, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i realizacji zamówienia. Koszt dokonania wizji lokalnej ponosi Wykonawca.
- ceny, typ/model wraz z kartami charakterystyki urządzeń potwierdzającymi spełnienie minimalnych parametrów wymaganych przez Zamawiającego należy dołączyć do oferty.

**techniczne zalecenia Zamawiającego dla poszczególnych części zamówienia:**

urządzenia instalowane będą w pomieszczeniach biurowych

- parter 2 sztuki
- I piętro 9 sztuk
- II piętro 6 sztuk

siedziby Placówki Terenowej w Chełmie:

**Szczegółowe wytyczne do montażu oraz wymagane parametry techniczne instalowanych urządzeń**

Urządzenia do systemu typu VRF (Variable Refrigerant Flow) firmy „MIDEA M12-22GDN1/ M12-28GDN-1 / M12-36GDN-1 / agregat MV6-335WV2GN1-E”/ sterownik centralny CCM-180A”, pokojowy WDC-86E/KD.

- sterownik centralny: dotykowy kolorowy wyświetlacz LCD, programator tygodniowy, kody błędów, ustawienia grupowe, ustawienie trybu pracy,
- sterownik przewodowy pokojowy: tryb Eco, auto restart, ustawianie trybu pracy, programator dzienny, kody błędów, odczyt parametrów systemowych,
- wydajność nominalna chłodzenia jedn. wew. nie mniejsza niż 2,2 kW – 17 sztuk,
- wydajność nominalna chłodnicza jedn. zewnętrznej nie mniejsza niż 33,5 kW – 1 sztuka,
- poziom ciśnienia akustycznego jedn. wewnętrznej na najniższym biegu nie wyższy niż 29 dB,
- filtr bakteriobójczy eliminujący z powietrza zanieczyszczenia i alergeny,
- automatyczny restart,
- SEER (chłodzenie) współczynnik efektywności energetycznej nie niższy niż: 7,28

- SCOP (grzanie) współczynnik efektywności energetycznej nie niższy niż: 4,57
  - płynna regulacja wydajności chłodniczej poprzez zastosowanie sprężarki DC inwerter,
  - zakres temperatur pracy (dla chłodzenia) -5 ~ + 48' C,
  - czynnik chłodniczy minimum R410 lub bardziej ekologiczny z podaniem jego ilości w układzie chłodzącym.
- Wszystkie czynności i zastosowania użytych materiałów oraz montowanych urządzeń powinny być zgodne z zaleceniami Producenta, oraz spełniać wszystkie normy i wymagania stosowane w budynkach użyteczności publicznej.

Zakres w/w prac obejmuje pracę wewnątrz i na zewnątrz obiektu, oznacza to, iż wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia terenu przed ingerencją osób trzecich, należy odpowiednio zabezpieczyć i oznaczyć głównie przed upadkiem materiałów demontażowych oraz montażowych, jak i innych mogących potencjalnie wystąpić zagrożeń.

Wykonawca przy organizacji robót i sposobie ich wykonywania weźmie pod uwagę fakt, że prace odbywać się będą w funkcjonującym obiekcie KRUS. W związku z czym wszystkie prace muszą być wykonywane, tak, aby była możliwa pełna obsługa interesantów i praca pracowników Zamawiającego.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników i osób trzecich przebywających w rejonie prowadzonych prac związanych z realizacją przedmiotu zamówienia na terenie Zamawiającego a także za szkody wynikające ze zniszczenia obiektów, materiałów, sprzętu i innego mienia, będących skutkiem realizacji przedmiotu zamówienia.

Zamawiający zastrzega sobie prawo przerywania prac, które zakłócać będą pracę Zamawiającego – bez względu na ich stan, zakres i zaawansowanie. Doraźne przerwy z tego tytułu nie mogą stanowić argumentu o dodatkowe wynagrodzenie lub niedotrzymanie czy też konieczność wydłużenia terminu zakończenia umowy.

Wykonawca odpowiedzialny jest za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zabezpieczyć ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wynikłe w trakcie realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji robót przy przestrzeganiu przepisów w zakresie bhp i p.poż. obowiązujących na terenie obiektu.

Wykonawca zachowa szczególną ostrożność w trakcie dowozu materiałów do w/w prac oraz wywozu materiałów pochodzących z demontażu. Wszelkie wątpliwości związane z organizacją prac należy konsultować z Kierownikiem Wydziału Administracyjno – Gospodarczego OR KRUS w Lublinie.

#### **Wymagania końcowe:**

- przekazanie Zamawiającemu kart katalogowych zamontowanych urządzeń klimatyzacyjnych potwierdzających wszystkie minimalne parametry techniczne o których mowa powyżej
- na użyte materiały należy bezwzględnie dostarczyć atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności dopuszczające materiały do stosowania w obiektach użyteczności publicznej
- odbiór końcowy dokonany komisyjnie winien być potwierdzony protokołem potwierdzającym wykonanie prac bez wad i w terminie umownym, ewentualnie wykaz wad i usterek

Wymagany minimalny okres gwarancji: **60 miesięcy**

Termin realizacji : **do 30 grudnia 2019 roku**