



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Załącznik nr 7 do Zapytania nr 2025.M65.1a.R

na: „Wymiana instalacji VRV wraz z niezbędnymi pracami montażowymi”

Wymiana instalacji VRV wraz z niezbędnymi pracami montażowymi

1. Opis przedmiotu zamówienia

Poprawa efektywności energetycznej w firmie MEDUZA M65 Sp. z o.o. poprzez wymianę instalacji VRV wraz z niezbędnymi pracami montażowymi w budynku w Krakowie. Zakres prac obejmuje dobór, dostawę, montaż i uruchomienie instalacji w całym budynku, z wyłączeniem piętra 5 i 6.

2. Zakres robót

Przewidywana moc systemu grzewczego to 466,80 kW, przewidywana moc na potrzeby chłodzenia wynosi 112 kW.

Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie 3-rurowego systemu klimatyzacji ze zmienną objętością oraz zmienną temperaturą czynnika chłodniczego w celu dostosowania do rzeczywistych potrzeb dotyczących temperatury i wydajności, zapewniając w ten sposób przez cały czas optymalną efektywność sezonową. Temperatura oraz ilość czynnika chłodniczego powinna być automatycznie regulowana zgodnie z całkowitą wymaganą wydajnością i warunkami pogodowymi.

System powinien być wyposażony w technologię odzysku ciepła. Każda jednostka wewnętrzna powinna być podłączona do indywidualnego portu w skrzynce rozdzielczej BS portowej oraz pracować w trybie grzania lub chłodzenia, niezależnie od pozostałych jednostek.

Jednostkę zewnętrzną powinna być dobrana dla klimatyzatorów pracujących w wersji całorocznej co pozwala chłodzić i grzać pomieszczenia przez cały rok w tym samym czasie.

Jednostki zewnętrzne powinny być wyposażone w:

- kontrolę szczelności instalacji chłodniczej;
- tryb cichej pracy nocnej.

Jednostki wewnętrzne kasetonowe powinny mieć możliwość sterowania z poziomu sterownika przewodowego dotykowego oraz posiadać funkcję samooczyszczenia. Dodatkowo aby zwiększyć efektywność energetyczną instalacji kasety obwodowe powinny być wyposażone w czujnik obecności, zmieniający nastawę lub wyłączający się całkowicie, jeśli w pomieszczeniu nikt nie przebywa.

Instalację należy wyposażyć w sterownik centralny z intuicyjnym interfejsem użytkownika obsługiwany za pośrednictwem panelu dotykowego o następujących cechach:

- widok rozkładu pomieszczeń i bezpośredni dostęp do głównych funkcji jednostki wewnętrznej;
- wszystkie funkcje powinny być dostępne poprzez ekran dotykowy lub interfejs internetowy;
- wszystkie funkcje dostępne powinny być bezpośrednio poprzez standardowy interfejs internetowy, sterownik wyposażony w złącze Ethernet;
- możliwość monitorowania zużycia energii;
- możliwość automatycznej zmiany trybu pracy;



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- możliwość proporcjonalnego rozliczenia kosztów zużycia energii każdej jednostki, czyli indywidualnie dla każdego z najemców;
- oszczędzanie energii poprzez blokowanie działania układu klimatyzacji razem z innym wyposażeniem;
- integracja produktów z różnych filarów (grzanie, klimatyzacja, systemy wodne, chłodnictwo, centrale wentylacyjne)
- możliwość zdalnego sprawdzania szczelności instalacji czynnika chłodniczego;

Rurociągi instalacji klimatyzacyjnych prowadzone wewnątrz jak i na zewnątrz budynku powinny być izolowane fabrycznie, bądź izolowane otuliną kauczukową. Rury izolowane fabrycznie powinny być z elastycznym materiałem na bazie polietylenu, pokrytego białą folią ochronną. Izolacja musi posiadać zamkniętą strukturę komórkową. Dodatkowo przewody prowadzone na zewnątrz powinny być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych i uszkodzeniem mechanicznym.

Montaż instalacji klimatyzacji wykorzystującej czynniki chłodnicze powinien być wykonany przez osobę posiadającą uprawnienia w postaci aktualnego certyfikatu F-Gazowego.

Po montażu instalacji powinna zostać wykonana próba szczelności na ciśnienie 4,5MPa (próba dla samych przewodów) oraz test osuszania próżniowego. Test szczelności musi być zgodny z EN-378-2. Po uzyskaniu pozytywnych prób instalację należy napełnić ekologicznym czynnikiem chłodzącym i przeprowadzić rozruch instalacji na ciśnienie wskazane przez producenta urządzenia.

Zabezpieczenia ppoż

Na drogach ewakuacyjnych (w szczególności klatka schodowa) wszelkie użyte materiały powinny być kwalifikowane jako niepalne, dotyczy to nie tylko obudowy szachtu ale również izolacji rurociągów, kabli elektrycznych i kabli komunikacyjnych. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać z uszczelnieniem masą trwale elastyczną lub w rurach osłonowych PVC lub PE. Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać na przykład masą lub pianką ogniochronną i odpowiednio oznaczyć.

Wykonawca zobowiązuje się do demontażu starej instalacji chłodniczej z zachowaniem środków ostrożności, tak aby unikać uszkodzeń elementów, które mogą być poddane recyklingowi. Następnie oddzieli zdemontowane elementy miedziane zostaną od innych materiałów, takich jak izolacja, tworzywa sztuczne czy stal oraz przetransportuje posegregowane elementy miedziane do specjalistycznego zakładu recyklingu. W zakładzie recyklingu miedź poddana zostanie procesom oczyszczania i przetapiania. Potwierdzeniem powyższego będzie protokół przekazania materiałów i surowców do recyklingu Szacuje się iż min.500 kg miedzi będzie oddane do recyklingu. Realizacja tej zasady określona jest przy pomocy wskaźnika nr 25 Recykling,

W budynku częściowo zmodernizowano już instalację VRV (5 i 6 piętro), nowo montowane jednostki powinny być kompatybilne z tymi już zmodernizowanymi.



3. Uwagi końcowe

- Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów i/lub rozwiązań budowlanych o parametrach równoważnych. Warunkiem zastosowania jest uzyskanie przez Wykonawcę akceptacji Zamawiającego materiału i/lub rozwiązań.
- Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi i zasadami sztuki budowlanej.
- Wszystkie odpady budowlane na bieżąco należy gromadzić w kontenerach na odpady (zabrania się gromadzenia odpadów na przyzmach) i na bieżąco usuwać z placu budowy.
- Miejsce pracy na wysokości i prace prowadzone na wysokości zabezpieczyć w celu uniknięcia porwania materiałów przez wiatr lub upadku materiałów.
- Wszystkie odpady budowlane należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Prace należy przeprowadzić w sposób zapewniający minimalne zakłócenia w funkcjonowaniu budynku.
- Po zakończonych i odebranych pracach uporządkować teren prac.
- Podstawą obliczenia ceny za roboty budowlane są dokumenty określające przedmiot zamówienia, w szczególności załączona dokumentacja oraz odbyta wizja lokalna.
- Udostępnione przez Zamawiającego przedmiary robót są dokumentami poglądowymi, pomocniczymi i wymagają weryfikacji przez Wykonawcę. Przedmiar nie może stanowić jedynej podstawy do wyliczenia ceny ofertowej Wykonawcy.
- Wykonawca zobowiązany jest – pod rygorem wykluczenia z postępowania – do przeprowadzenia na własny koszt i ryzyko wizji lokalnej przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających stosowanie materiałów i wyrobów dopuszczonych do stosowania w budownictwie (aprobaty, certyfikaty, dopuszczenia, deklaracje właściwości, w języku polskim).
- Podstawą odbioru końcowego będzie przygotowana dokumentacja powykonawcza zgodna z wymaganiami służb państwowych.