



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności



SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa montaż systemu klimatyzacji w pomieszczeniu technicznym Latarni Morskiej Czołpino

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż systemu klimatyzacji pomieszczenia technicznego Latarni Morskiej Czołpino (gmina Smołdzino, powiat Słupski woj. pomorskie) oraz Latarni Morskiej Stilo (gmina Choczewo, powiat Wejherowo, woj. pomorskie). Szczegółowe parametry dostarczanych urządzeń oraz warunki instalacyjne zostały przedstawione w dalszej części dokumentu.

I. Dostawa zestawu klimatyzacyjnego do pomieszczenia technicznego Latarni Morskiej Czołpino

Wymagana jest instalacja nowego zestawu klimatyzacyjnego w pomieszczeniu technicznym pod latarną po wcześniejszym demontażu istniejącego systemu i przygotowaniu do transportu. Należy położyć nowe rurociągi cieczowe, gazowe oraz odprowadzania skroplin. Należy wykonać nowe przyłącza energetyczne od rozdzielni głównej pomieszczenia oraz linię sterowania pomiędzy jednostką zewnątrz, a wewnętrzną. Urządzenie powinno zostać dostarczone z sterowaniem przewodowym montowanym naściennie oraz niezbędnymi modułami zapewniającymi zdalne sterowanie jednostki za pośrednictwem sieci TCP/IP.

Szczegółowe wymagania dotyczące systemu:

1. Ogólne wymagania dla systemu klimatyzacji

- 1.1. System klimatyzacyjny powinien charakteryzować się budową typu SPLIT w którym jednostka wewnętrzna oddzielona jest od jednostki zewnętrznej;
- 1.2. System klimatyzacyjny musi być wykonany z wykorzystaniem technologii Inwerterowej;
- 1.3. Jednostka wewnętrzna musi być przystosowana do montażu naściennego;
- 1.4. Urządzenie musi być dedykowane do pracy w trybie ciągłym w pomieszczeniach technicznych, pomieszczeniach telekomunikacyjnych i małych serwerowniach;
- 1.5. Jednostka zewnętrzna musi być przystosowana do montażu na dachu lub elewacji z możliwością wy poziomowania;
- 1.6. Urządzenie powinno posiadać funkcję chłodzenia i grzania pomieszczenia objętego systemem;
- 1.7. Maksymalna moc chłodnicza zestawu klimatyzacyjnego powinna mieścić się w granicach 7-10kW;
- 1.8. Maksymalna moc grzewcza zestawu klimatyzacyjnego powinna mieścić się w granicach 8-13kW;
- 1.9. Urządzenie musi być przystosowane do chłodzenia pomieszczenia w granicach temperatur zewnętrznych wynoszących minimum od -20°C do +40°C oraz grzania pomieszczenia w granicach temperatur zewnętrznych -20 °C do +20 °C;
- 1.10. Urządzenie musi zapewnić temperaturę pomieszczenia technicznego w zakresie 23-27°C przy jednoczesnym zapewnieniu wilgotności względnej od 10%Rh do 85%Rh;
- 1.11. Urządzenie musi być wyposażone w pompę skroplin jednostki wewnętrznej w celu wyprowadzenia ich z pomieszczenia. Odprowadzenie skroplin musi pozostać drożne nawet przy skrajnych temperaturach pracy jednostki zewnętrznej;
- 1.12. Urządzenie musi być wykonane minimum w klasie energetycznej **A++** dla chłodzenia oraz minimum **A+** dla grzania;
- 1.13. Wymaga się aby współczynnik efektywności energetycznej SEER wynosił nie mniej niż 6,10 W/W;
- 1.14. Wymaga się aby współczynnik efektywności energetycznej SCOP wynosił nie mniej niż 4,0 W/W;
- 1.15. Jednostka powinna zapewniać prawidłowe działanie przy długość ruraru gazowego i cieczowego pomiędzy jednostką zewnętrzną a wewnętrzną wynoszącą minimum 30m oraz różnicy poziomów minimum 25m;
- 1.16. Urządzenie musi być sterowane za pośrednictwem naściennego sterownika przewodowego;
- 1.17. Urządzenie musi posiadać następujące tryb automatycznego przełączania funkcji chłodzenia i grzania w zależności od temperatury wewnętrznej pomieszczenia;

- 1.18. Jednostka wewnętrzna powinna posiadać możliwość sterowania lamelami urządzenia w celu odpowiedniego kierowania strumienia powietrza. Regulacja żaluzji pionowej powinna być sterowana automatycznie z poziomu sterownika urządzenia. Wentylator powinien posiadać minimum 3 prędkości obrotowe zapewniające możliwość dostosowanej do potrzeb cyrkulacji powietrza;
- 1.19. Urządzenie musi posiadać programowalny sterownik przewodowy zainstalowany w pomieszczeniu technicznym umożliwiający wybór trybu pracy, szybkości pracy wentylatora, kontrola lameli strumieni powietrza oraz kontrola zadanej temperatury wewnętrznej;
- 1.20. Jednostka powinna być zasilana napięciem 230 VDC w trybie jednofazowym. Należy doprowadzić zasilanie do jednostki z rozdzielni głównej pomieszczenia technicznego;
- 1.21. Jednostka klimatyzacji po utracie i ponownym przyłączeniu zasilania powinna w okresie do 5 minut podjąć ponowną pracę z ustawieniami zadanymi przed okresem wyłączenia;
- 1.22. Urządzenie musi posiadać zamontowany filtr powietrza chłodnego kierowanego do pomieszczenia;
- 1.23. Należy dokonać podłączenia sterowania jednostki klimatyzacyjnej do dostarczanego konwertera MODBUS RTU oraz konwertera Ethernet do MODBUS w celu zapewnienia możliwości sterowania nastawami z zewnątrz. Alternatywnie Zamawiający dopuści rozwiązanie umożliwiające sterowanie jednostką za pośrednictwem strony WWW i protokołu http/https. Należy położyć okablowanie sieciowe od miejsca instalacji konwertera to przełącznika zlokalizowanego w szafie teleinformatycznej;
- 1.24. Dostarczana instalacja chłodnicza musi być wykonana z rur miedzianych w termoizolacji prefabrykowanej położona w korytach maskujących;
- 1.25. Dostarczane urządzenie powinno pochodzić z dystrybucji na terytorium Polski oraz posiadać wszystkie niezbędne dopuszczenia do obrotu i stosowania;

2. Szczegółowe warunki instalacyjne

- 2.1. Należy przeprowadzić demontaż istniejącej jednostki klimatyzacyjnej oraz przystosowanie go do transportu. Należy przeprowadzić demontaż jednostki zewnętrznej i wewnętrznej;
- 2.2. Należy przeprowadzić demontaż okablowania i instalacji chłodniczej;
- 2.3. Należy dokonać instalacji jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu technicznym pod laterną;
- 2.4. Należy dokonać instalacji jednostki zewnętrznej na galerii zewnętrznej na poziomie światła nawigacyjnego;
- 2.5. Należy dokonać montażu instalacji chłodniczej wraz z montażem koryt maskujących;
- 2.6. Należy dokonać instalacji okablowania elektrycznego i sterującego jednostki zewnętrznej i wewnętrznej;
- 2.7. Należy dokonać instalacji zasilania elektrycznego z rozdzielni umieszczonej w pomieszczeniu technicznym;
- 2.8. Należy dokonać napełnienia instalacji chłodniczej oraz rozruchu zainstalowanych urządzeń;
- 2.9. Należy wykonać zabezpieczenie wodno-gazowe przepustu instalacji chłodniczej wykonanej do połączenia jednostki wewnętrznej i zewnętrznej;
- 2.10. Wykonawca przeprowadzi montaż urządzeń i przeprowadzi ich rozruch zgodnie z warunkami dokumentacji techniczno-rozruchowej załączonej do urządzeń lub uzgodnionej z producentem urządzenia;
- 2.11. Wykonawca potwierdzi szczelność instalacji za pomocą testu oraz przeprowadzi badanie parametrów pracy urządzeń po wykonaniu instalacji;
- 2.12. Wykonawca zapewni montaż okablowania sterującego MODBUS do szafy teleinformatycznej zapewniającej sterowanie zestawem klimatyzacji;
- 2.13. Wykonawca przeprowadzi montaż systemu odprowadzania skroplin w sposób grawitacyjny o ile będzie to wykonalne i bezpieczne dla pracujących urządzeń. W przypadku braku możliwości grawitacyjnego odprowadzenia skroplin należy zapewnić dostawę pompy skroplin i dokonać jej instalacji;

3. Warunki gwarancji i instalacji urządzeń

- 3.1. Wykonawca gwarantuje bezawaryjne funkcjonowanie dostarczonych urządzeń przez okres określony w formularzu ofertowym;
- 3.2. Wykonawca musi posiadać certyfikat wystawiony przez Urząd Dozoru Technicznego zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 15 maja 2015 o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych dla przedsiębiorstw prowadzących działalność i wykonujących czynności dla osób trzecich polegające na instalacji, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji Stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła;

- 3.3. Wykonawca dostarczy dokumentację zainstalowanego systemu i zapewni przeszkolenie osób z użytkowania instalacji;
- 3.4. Wykonawca podczas prowadzenia prac zapewni prawidłowe warunki klimatyczne pracy urządzeń (maksymalna temperatura pracy nie większa niż 30°C);
- 3.5. W przypadku rozpoczęcia prac demontażowych klimatyzacji należy kontynuować nieprzerwanie prace związane z montażem nowego zestawu. Niedopuszczalne jest demontaż istniejących urządzeń oraz kontynuowanie prac montażowych poprzedzone wystąpieniem przerwy w pracach;
- 3.6. Zamawiający udostępnia pomieszczenie techniczne do prowadzenia prac w dni robocze w godzinach 8:00-14:00;

II. Dostawa zestawu klimatyzacyjnego do pomieszczenia technicznego Latarni Morskiej Stilo

Wymagana jest dostawa i podłączenie nowego zestawu klimatyzacyjnego w pomieszczeniu technicznym pod latarną. Należy dostarczyć klimatyzator typu monoblock z opcją transportu urządzenia. Urządzenie należy podłączyć do istniejącej sieci energetycznej znajdującej się w budynku, bezpośrednio do gniazda elektrycznego znajdującego się w pomieszczeniu.

Szczegółowe wymagania dotyczące systemu:

1. Ogólne wymagania dla systemu klimatyzacji

- 1.1. System klimatyzacyjny powinien charakteryzować się budową typu monoblock bez oddzielenia jednostki zewnętrznej od części wewnętrznej;
- 1.2. Jednostka klimatyzacyjna musi posiadać dedykowane otwory na montaż rur wylotowych chłodnego powietrza oraz dedykowany montaż rury wylotowej ciepłego powietrza;
- 1.3. Urządzenie musi posiadać wbudowany sterownik umożliwiający autonomiczną pracę urządzenia i regulację podstawowych nastaw takich jak regulacja temperatury, prędkość wentylatora i charakter pracy;
- 1.4. Urządzenie powinno posiadać tryb chłodzenia pomieszczeń;
- 1.5. Maksymalna moc chłodnicza urządzenia powinna mieścić się w granicach 7-10kW;
- 1.6. Urządzenie musi być przystosowane do chłodzenia pomieszczenia w granicach temperatur wynoszących minimum od 10°C do +35°C;
- 1.7. Urządzenie musi zapewnić temperaturę pomieszczenia technicznego w zakresie 23-27°C przy jednoczesnym zapewnieniu wilgotności względnej od 10%Rh do 85%Rh;
- 1.8. Urządzenie musi być wyposażone w autonomiczny zbiornik skroplin o pojemności nie mniejszej niż 15L. Urządzenie musi posiadać mechanizm kontroli zapełnienia zbiornika i wyłączyć się po zapełnieniu zbiornika skroplin;
- 1.9. Waga urządzenia bez akcesoriów nie powinna przekroczyć 90kg, obudowa powinna posiadać mechanizmy umożliwiające transport i zmianę lokalizacji urządzenia (kółka jezdne i uchwyty);
- 1.10. Jednostka powinna posiadać filtr powietrza który oczyszcza chłodne powietrze skierowane do pomieszczenia;
- 1.11. Jednostka powinna zostać dostarczona z minimum 6 metrową rurą (rurami) wylotowymi powietrza zimnego;
- 1.12. Jednostka powinna zostać dostarczona z minimum 6 metrową rurą (rurami) wylotowymi powietrza ciepłego;
- 1.13. Jednostka powinna być zasilania napięciem 230 VDC w trybie jednofazowym;
- 1.14. Jednostka klimatyzacji po utracie i ponownym przyłączeniu zasilania powinna w okresie do 5 minut podjąć ponowną pracę z ustawieniami zadanymi przed okresem wyłączenia;
- 1.15. Dostarczane urządzenie powinno pochodzić z dystrybucji na terytorium Polski oraz posiadać wszystkie niezbędne dopuszczenia do obrotu i stosowania;

2. Szczegółowe warunki instalacyjne

- 2.1. Należy przeprowadzić montaż jednostki w pomieszczeniu technicznym latarni oraz przeprowadzić rozruch próbny urządzenia;
- 2.2. Nie wymaga się przeprowadzenia prac montażowych rurociągów powietrznych ani prac budowlanych związanych z dystrybucją powietrza zimnego i ciepłego;

3. Warunki gwarancji i instalacji urządzeń

- 3.1. Wykonawca gwarantuje bezawaryjne funkcjonowanie dostarczonych urządzeń przez okres określony w formularzu ofertowym;
- 3.2. Wykonawca musi posiadać certyfikat wystawiony przez Urząd Dozoru Technicznego zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 15 maja 2015 o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych dla przedsiębiorstw prowadzących działalność i wykonujących czynności dla osób trzecich polegające na instalacji, konserwacji lub serwisowaniu, naprawie lub likwidacji Stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła;
- 3.3. Wykonawca dostarczy dokumentację zainstalowanego systemu i zapewni przeszkolenie osób z użytkowania instalacji;
- 3.4. Zamawiający udostępni pomieszczenie techniczne do prowadzenia prac w dni robocze w godzinach 8:00-14:00;