
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CHŁODU

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA BUDYNKU WOJEWÓDZKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH - BUDOWA CENTRUM DIGITALIZACJI ORAZ PUBLICZNEGO DOSTĘPU DO ZASOBÓW CYFROWYCH I MULTIMEDIALNYCH (CENTRUM MULTIMEDIALNE)
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKI NR EWID. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 ORAZ 14/7, 14/8, 14/9. OBRĘB 0023 I 0024, PRZY ULICY ks. P. ŚCIEGIENNEGO W KIELCACH.
INWESTOR : WOJEWÓDZKA BIBLIOTEKA PUBLICZNA im. WITOLDA GOMBROWICZA w KIELCACH
ADRES INWESTORA : ul. ks. P. ŚCIEGIENNEGO 13, 25-033 KIELCE
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Waldemar Wtorek
DATA OPRACOWANIA : 10.2017

Poziom cen : 3kw.2017

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Określenia materiałów, systemów i technologii za pomocą znaków towarowych i nazw handlowych w niniejszym opracowaniu użyto w celu jednoznacznego oznaczenia parametrów rozwiązań i elementów budowlanych.

Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych do przyjętych w niniejszym opracowaniu, przy czym zgodnie z art. 30 ust. 5 Ustawy z dn. 29.01.2004 r. "Prawo o zamówieniach publicznych" (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) Wykonawca, który zdecyduje się na zastosowanie takich rozwiązań, zobowiązany jest wykazać przed Zamawiającym, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone w dokumentacji przetargowej. Nie zwalnia to jednocześnie Wykonawcy od uzyskania zgody Zamawiającego i Projektanta na zastosowanie takiego rozwiązania.

Stosowanie rozwiązań zamiennych możliwe jest jedynie w trybie zgodnym z art. 20 ust. 1 pkt. 4 Ustawy z dn. 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994 r. Poz. 414 z późniejszymi zmianami) po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego na rozważenie możliwości wprowadzenia takiego rozwiązania.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Charakterystyka obiektu:

Istniejący budynek zlokalizowany jest w Kielcach przy ul. ks. P. Ściegiennego 13 na działkach nr ewid. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 obręb 0024 będących własnością Inwestora.

Główne wejście znajduje się od strony zachodniej.

Wejścia pomocnicze zlokalizowane są od północy, południa i wschodu.

Charakterystyka obiektu:

Istniejący budynek zlokalizowany jest w Kielcach przy ul. ks. P. Ściegiennego 13 na działkach nr ewid. 24/3, 24/4, 24/5, 24/6, 24/15, 24/17 obręb 0024 będących własnością Inwestora.

Główne wejście znajduje się od strony zachodniej.

Wejścia pomocnicze zlokalizowane są od północy, południa i wschodu.

Zaplecze techniczne zlokalizowane jest od północy

Wjazd na teren przedmiotowych działek odbywa się od zachodu z ulicy ks. P. Ściegiennego (dz. Nr 14/7, 14/8, 14/9 obręb 0023) oraz od wschodu z ul. Zgoda (dz. Nr ewid. 86/9).

Teren przedmiotowych działek zajmuje w części wschodniej parking na samochody osobowe, do którego od strony północnej prowadzi droga wewnętrzna połączona ze zjazdami z ul. Ściegiennego oraz Zgoda.

Miejsce pod przyszłą rozbudowę w chwili obecnej zajmuje dziedziniec z ortogonalnie posadzonymi szpalerami młodych drzew, które podlegają usunięciu lub przesadzeniu w ramach projektowanej inwestycji.

Teren rozbudowy zajmują w chwili obecnej podziemne instalacje techniczne obsługujące istniejący budynek. W ramach planowanej inwestycji podlegać one będą przebudowie lub usunięciu.

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| POW. DZIAŁEK W GRANICACH OPRACOWANIA | 11 177,00 m ² |
| POW. ZABUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU | 2 635,00 m ² |
| POW. ZABUDOWY PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY | 1 374,12 m ² |
| KUBATURA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU | 12 090,00 m ³ |
| KUBATURA PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY | 10 855,50 m ³ |
| POWIERZCHNIA TERENÓW UTWARDZONYCH | 4 315,35 m ² |
| POWIERZCHNIA TERENÓW ZIELONYCH | 2 852,53 m ² |

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

- Stawka robocizny kosztorysowej minimalna dla stolicy woj. świętokrzyskiego za III kw 2017r w wysokości 12 zł wg. Wydawnictwa Sekocenbud
- Koszty pośrednie 40,0% minimalne na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw 2017r
- Zysk 4% minimalny na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw 2017r
- Ceny materiałów z kosztami zakupu i ceny sprzętu przyjęto jako 1% minimalne na podstawie danych rynkowych i wydawnictwa Sekocenbud za III kw. 2017r.

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---|--|------|--------------|---------------|
| PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CHŁODU | | | | | |
| 1 | 45331000-6 | INSTALACJA KLIMATYZACJI - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEK-CJONOWANIA POWIETRZA | | | |
| 1 d.1 0202-01 ana- logia S 01.03.00 | 1 d.1 0202-01 ana- logia S 01.03.00 | Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 1: - Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 2,8kW, nominalna moc grzewcza nie mniej-sza niż 3,2kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 24dB przy wydatku powietrza 330m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniej-sza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 24dB przy wydatku powietrza 360m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 3 kpl - Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniej-sza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 28dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fa-brycznie wbudowaną pompką skroplin nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 2,8kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, poziom głośnoś-ci na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/go-dzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 6 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fa-brycznie wbudowaną pompką skroplin nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośnoś-ci na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/go-dzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 10 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fa-brycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniej-sza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasila-nie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 2 kpl - Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniej-sza niż 69,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 76,5kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 16,82 kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 17,3 kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetycz-na typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,10, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,42, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie wię-cej niż 64 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Pilot przewodowy - 11 szt. - Trójnik - 22 szt. | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00 | 2 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00 | Anemostat wirowy nawiewny kwadratowy z nastawnymi łopatkami kierującymi w wykonaniu cichym ze skrzynką rozprężną, podłączenie boczne, AW-N-C-K-H-500 | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 3 d.1 0138-05 ana- logia S 01.03.00 | 3 d.1 0138-05 ana- logia S 01.03.00 | Kratka transferowa 600x600 mm | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 4 d.1 0154-03 S 01.03.00 | 4 d.1 0154-03 S 01.03.00 | Tłumik kanałowy prostokątny 790x200x500 o tłumienności min.15dB i stracie ciśnienia max.5Pa | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 5 d.1 0154-04 S 01.03.00 | 5 d.1 0154-04 S 01.03.00 | Tłumik kanałowy prostokątny 990x200x500 o tłumienności min.11dB i stracie ciśnienia max.3Pa | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| 6 | KNR 2-17 | Przewody elastyczne tłumiące o śr. 200mm | m | | |
| d.1 | 0122-02 analogia S 01.03.00 | 11,44 | m | 11,440 | |
| | | | | RAZEM | 11,440 |
| 7 | KNR-W 2-17 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.200 mm - udział kształtek do 35 % | m ² | | |
| d.1 | 0113-02 S 01.03.00 | 1,2 | m ² | 1,200 | |
| | | | | RAZEM | 1,200 |
| 8 | KNR 0-34 | Izolacja matami kauczukowymi gr. 25 mm | m ² | | |
| d.1 | 0401-14 analogia S 01.03.00 | 24,1 | m ² | 24,100 | |
| | | | | RAZEM | 24,100 |
| 9 | KNR-W 2-17 | Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 2: | kpl | | |
| d.1 | 0202-01 analogia S 01.03.00 | - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 2 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniejsza niż 12,5kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 14,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 2,79kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 3,04kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,48, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,61, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 49 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Pilot przewodowy - 1 szt. - trójnik - 2 szt. 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 10 | KNR-W 2-17 | Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 3: | kpl | | |
| d.1 | 0202-01 analogia S 01.03.00 | - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 12 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 3 kpl - Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniejsza niż 45kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% / 19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 50kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 10,34kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 11,41kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,35, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,38, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 60 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Pilot przewodowy - 5 szt. - trójnik - 14 szt. 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---------------------------------------|---|------|--------------|--------------|
| 11 | KNR 7-24 | Układ dla centrali N1/W1 - agregat chłodu: | szt. | | |
| d.1 | 0153-06 ana- logia S 01.03.00 | - Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 34,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 9,0kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,72, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 59 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl | szt. | 1,000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 12 | KNR 7-24 | Układ dla centrali N2/W2 - agregat chłodu: | szt. | | |
| d.1 | 0153-06 ana- logia S 01.03.00 | - Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 6,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 1,87kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,26, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 55 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja 1 kpl | szt. | 1,000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 13 | KNR 7-24 | Układ dla centrali N3/W3 - agregat chłodu: | szt. | | |
| d.1 | 0153-06 ana- logia S 01.03.00 | - Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 28,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 7,4kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,78, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 58 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl | szt. | 1,000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 14 | KNR 7-24 | Układ dla centrali N4/W4 - agregat chłodu: | szt. | | |
| d.1 | 0153-06 ana- logia S 01.03.00 | - Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 80,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 22,47kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,56, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 63 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny - 2 komplety, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl | szt. | 1,000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 15 | KNR 7-24 | Układ dla centrali N5/W5 - agregat chłodu: | szt. | | |
| d.1 | 0153-06 ana- logia S 01.03.00 | - Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 34,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 9,0kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,72, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 59 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl | szt. | 1,000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 16 | wycena d.1 własna S 01.03.00 | Układ klimatyzacji precyzyjnej dla serwerowni: - Szafa klimatyzacji precyzyjnej z nagrzewnicą elektryczną, nawilżaczem i osuszaczem, sterownikiem mikroprocesorowym, regulatorem ciśnienia skraplania, pompką skroplin odporną na temp. 100°C; wydajność chłodnicza: 11,1kW, przepływ powietrza: 3690m ³ /h, spręż: 120Pa, moc sprężarki: 2,7kW; 5,16A, moc grzałki elektr.: 3,2kW, moc nawilżacza: 2,25kW, zasilanie: 400V/3ph/50Hz, nawiew w przestrzeń podłogi technicznej - 1 kpl - Skraplacz zewnętrzny dwuwentylatorowy, moc wentylatora: 0,26kW; 1,7A - 1 szt. | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 2 | 45331000-6 | Rurociagi cz. 1 KOD CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych | | | |
| 17 | KNR 7-24 | Rurociagi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,4 mm w izolacji termicznej. | m | | |
| d.2 | 0235-01 S 01.03.00 | 125 | m | 125,000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---|---|----------------|--------------|----------------|
| | | | | RAZEM | 125,000 |
| 18 | KNR 7-24 d.2 0235-01 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,5 w izolacji termicznej | m | | |
| | | 181 | m | 181,000 | |
| | | | | RAZEM | 181,000 |
| 19 | KNR 7-24 d.2 0235-02 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 162 | m | 162,000 | |
| | | | | RAZEM | 162,000 |
| 20 | KNR 7-24 d.2 0235-02 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 110 | m | 110,000 | |
| | | | | RAZEM | 110,000 |
| 21 | KNR 7-24 d.2 0235-03 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,1 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 43 | m | 43,000 | |
| | | | | RAZEM | 43,000 |
| 22 | KNR 7-24 d.2 0235-04 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,2 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 43 | m | 43,000 | |
| | | | | RAZEM | 43,000 |
| 23 | KNR 7-24 d.2 0235-05 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,6 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 49 | m | 49,000 | |
| | | | | RAZEM | 49,000 |
| 24 | KNR 7-24 d.2 0235-06 S 01.03.00 | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,9 mm w izolacji termicznej | m | | |
| | | 4,4 | m | 4,400 | |
| | | | | RAZEM | 4,400 |
| 25 | KNR-W 2-16 d.2 0601-01 S 01.03.00 | Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm | m ² | | |
| | | 13,2 | m ² | 13,200 | |
| | | | | RAZEM | 13,200 |
| 26 | kalkulacja d.2 własna S 01.03.00 | Przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 9,5 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 27 | kalkulacja d.2 własna S 01.03.00 | Przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 12,7 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | | |
| | | 3 | kpl | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 28 | kalkulacja d.2 własna S 01.03.00 | Przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 15,6 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 29 | kalkulacja d.2 własna S 01.03.00 | Przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 22,2 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 30 | kalkulacja d.2 własna S 01.03.00 | Przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 28,6 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | | |
| | | 3 | kpl | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 31 | KNR 7-24 d.2 0513-01 S 01.03.00 | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys. kcal/h | kpl. | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 32 | KNR 7-24 d.2 0515-01 S 01.03.00 | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczych | kpl. | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|------------|--|------|--------------|--------------|
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 33 | KNR 7-24 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. | kpl. | | |
| d.2 | 0514-07 | | | | |
| | S 01.03.00 | | | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 34 | KNR 7-24 | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h | kpl. | | |
| d.2 | 0516-01 | | | | |
| | S 01.03.00 | | | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|--|---|----|----|
| PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJA CHŁODU | | | |
| 1 | INSTALACJA KLIMATYZACJI - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA | 1 | 16 |
| 2 | Rurociągi cz. 1 KOD CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych | 17 | 34 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|-----------|------------|---------|
| 1. | robocizna | r-g | 1539,4212 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 1. | acetylen techniczny rozpuszczony | kg | 11,0640 | | 11,0640 | | | |
| 2. | anemostat wirowy nawiewny kwadratowy z nastawnymi łopatkami kierującymi w wykonaniu ci-chym ze skrzynką rozprężną, podłączenie bocz-ne, AW-N-C-K-H-500 | szt. | 10,0000 | | 10,0000 | | | |
| 3. | azot gazowy sprężony techniczny osuszony | m ³ | 11,3400 | | 11,3400 | | | |
| 4. | blacha stalowa ocynkowana płaska, w arkuszach, grub. 0,50 mm | kg | 69,9600 | | 69,9600 | | | |
| 5. | czynnik chłodniczy R410A | kg | 54,0000 | | 54,0000 | | | |
| 6. | czyściwo bawełniane | kg | 7,6500 | | 7,6500 | | | |
| 7. | klej do kauczuku | dm ³ | 5,5430 | | 5,5430 | | | |
| 8. | konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i bla-chy | kg | 150,2070 | | 150,2070 | | | |
| 9. | kratka transferowa 600x600 mm | szt. | 5,0000 | | 5,0000 | | | |
| 10. | kształtki wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr 200 mm | m ² | 0,3360 | | 0,3360 | | | |
| 11. | masa betonowa B-20 | m ³ | 0,3839 | | 0,3839 | | | |
| 12. | mata (płyta) kauczukowa gr. 25 mm | m ² | 27,7150 | | 27,7150 | | | |
| 13. | mydło maziste (szare) 65 % | kg | 8,1000 | | 8,1000 | | | |
| 14. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2000 mm | szt | 8,0000 | | 8,0000 | | | |
| 15. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A obwód do 2600 mm | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 16. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. 200mm | szt | 0,4920 | | 0,4920 | | | |
| 17. | przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 12,7 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | 3,0000 | | 3,0000 | | | |
| 18. | przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 15,6 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 19. | przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr. 9,5 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 20. | przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr.22,2 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 21. | przejście ppoż dla inst chłodu dla rur o śr.28,6 w izolacji systemowej - kompletne | kpl | 3,0000 | | 3,0000 | | | |
| 22. | przewody (prostki) wentylacyjne, kołowe, typ B/I, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200mm | m ² | 0,8880 | | 0,8880 | | | |
| 23. | przewody elastyczne tłumiące o śr. 200mm | m | 11,4400 | | 11,4400 | | | |
| 24. | rura miedziana śr. 12,7 mm w izolacji termicznej | m | 178,2000 | | 178,2000 | | | |
| 25. | rura miedziana śr. 15,9 mm w izolacji termicznej | m | 121,0000 | | 121,0000 | | | |
| 26. | rura miedziana śr. 19,1 mm w izolacji termicznej | m | 47,3000 | | 47,3000 | | | |
| 27. | rura miedziana śr. 22,2 mm w izolacji termicznej | m | 47,3000 | | 47,3000 | | | |
| 28. | rura miedziana śr. 34,9 mm w izolacji trmicznej | m | 4,8400 | | 4,8400 | | | |
| 29. | rura miedziana śr.28,6 mm w izolacji trmicznej | m | 49,0000 | | 49,0000 | | | |
| 30. | rura miedziana śr.6,4 mm w izolacji termicznej | m | 137,5000 | | 137,5000 | | | |
| 31. | rura miedziana śr.9,5 mm w izolacji trmicznej | m | 199,1000 | | 199,1000 | | | |
| 32. | rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 30x2.6 mm | m | 31,4500 | | 31,4500 | | | |
| 33. | rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 44.5x2.9 mm | m | 4,4100 | | 4,4100 | | | |
| 34. | rura stalowa bez szwu przewodowa czarna śr. 44.5x2.9 mm' | m | 0,3080 | | 0,3080 | | | |
| 35. | spirytus | dm ³ | 1,8000 | | 1,8000 | | | |
| 36. | śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania | kg | 10,2500 | | 10,2500 | | | |
| 37. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładka-mi M-8 o dł. do 50mm | kg | 1,3120 | | 1,3120 | | | |
| 38. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładka-mi M-8 o dł. do 50mm | kg | 1,9600 | | 1,9600 | | | |
| 39. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i pod-kładkami M8 o dług.do 50 mm | kg | 5,1000 | | 5,1000 | | | |
| 40. | taśma do mat kauczukowych szara 50 mm x 50 m | m | 44,8260 | | 44,8260 | | | |
| 41. | tlen techniczny | m ³ | 26,3640 | | 26,3640 | | | |
| 42. | tłumik kanałowy prostokątny 790x200x500 o tłumienności min.15dB i stracie ciśnienia max.5Pa | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | |
| 43. | tłumik kanałowy prostokątny 990x200x500 o tłumienności min.11dB i stracie ciśnienia max.3Pa | szt. | 1,0000 | | 1,0000 | | | |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----|--------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 44. | <p>Układ dla centrali N1/W1- agregat chłodu:</p> <p>- Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 34,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 9,0kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,72, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 59 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 45. | <p>Układ dla centrali N2/W2 - agregat chłodu:</p> <p>- Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 6,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 1,87kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,26, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 55 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja 1 kpl</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 46. | <p>Układ dla centrali N3/W3 - agregat chłodu:</p> <p>- Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 28,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 7,4kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,78, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 58 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 47. | <p>Układ dla centrali N4/W4 - agregat chłodu:</p> <p>- Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 80,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 22,47kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,56, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 63 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny - 2 komplety, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|------|--------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 48. | <p>Układ dla centrali N5/W5 - agregat chłodu:</p> <p>- Rewersyjna pompa ciepła "air to air", moc chłodnicza nie mniejsza niż 34,1kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, czynnik chłodniczy R410A, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 9,0kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 3,72, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 59 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, moduł zewnętrznego wymiennika z min. 2 czujnikami temperatury, zawór rozprężny, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 49. | <p>układ klimatyzacji precyzyjnej dla serwerowni:</p> <p>- Szafa klimatyzacji precyzyjnej z nagrzewnicą elektryczną, nawilżaczem i osuszaczem, sterownikiem mikroprocesorowym, regulatorem ciśnienia skraplania, pompką skroplin odporną na temp. 100°C; wydajność chłodnicza:11,1kW, przepływ powietrza: 3690m3/h, spręż: 120Pa, moc sprężarki.: 2,7kW; 5,16A, moc grzałki elektr.: 3,2kW, moc nawilżacza: 2,25kW, zasilanie: 400V/3ph/50Hz, nawiew w przestrzeń podłogi technicznej - 1 kpl</p> <p>- Skraplacz zewnętrzny dwuwentylatorowy, moc wentylatora: 0,26kW; 1,7A - 1 szt.</p> | kpl. | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 50. | <p>Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 1:</p> <p>- Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 2,8kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 24dB przy wydatku powietrza 330m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> <p>- Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 24dB przy wydatku powietrza 360m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 3 kpl</p> <p>- Klimatyzator kanałowy z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 28dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> <p>- Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 2,8kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 6 kpl</p> <p>- Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwa-</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----|--------|---------|---------|------------|---------|-------|
| | <p>rancja - 10 kpl</p> <p>- Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 2 kpl</p> <p>- Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniejsza niż 69,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 76,5kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 16,82 kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 17,3 kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,10, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,42, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 64 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja -1 kpl</p> <p>- Pilot przewodowy - 11 szt.</p> <p>- trójnik - 22 szt.</p> | | | | | | | |
| 51. | <p>Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 2:</p> <p>- Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 2 kpl</p> <p>- Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> <p>- Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniejsza niż 12,5kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 14,0kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 2,79kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 3,04kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,48, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,61, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 49 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl</p> <p>- Pilot przewodowy - 1 szt.</p> <p>- trójnik - 2 szt.</p> | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|--------------|---|------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 52. | <p>Urządzenia klimatyzacyjne UKŁAD 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 3,6kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 29dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 12 kpl - Klimatyzator kasetonowy z wypływem czterostronnym z maskownicą, z fabrycznie wbudowaną pompką skroplin, nominalna moc chłodnicza nie mniejsza niż 4,5kW, nominalna moc grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, poziom głośności na najniższym biegu nie więcej niż 30dB przy wydatku powietrza 480m3/godzinę, minimum trzystopniowa regulacja wydatku powietrza, zasilanie 1-faza 220-240 V 50 Hz, min 5 letnia gwarancja - 3 kpl - Agregat systemu VRF, rewersyjna pompa ciepła, moc chłodnicza nie mniejsza niż 45kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 27°CDB i 47% /19°CWB, temperatura zewnętrzna 35°CDB, moc grzewcza nie mniejsza niż 50kW w warunkach: temperatura wewnętrzna według 20°CDB, temperatura zewnętrzna 7°CDB/6°CWB, czynnik chłodniczy R410A, przewymiarowanie jednostki nie większe niż 130%, pobór mocy w trybie chłodzenia nie większy niż 10,34kW, pobór mocy w trybie grzania nie większy niż 11,41kW, agregat wykonany w technologii 100% inverterowej, sprężarka inverterowa, hermetyczna typu scroll, współczynnik EER nie mniejszy niż 4,35, współczynnik COP nie mniejszy niż 4,38, poziom ciśnienia akustycznego w trybie chłodzenia nie więcej niż 60 dB(A), wyposażony w funkcję auto-restart, deklaracja zgodności CE, min 5 letnia gwarancja - 1 kpl - Pilot przewodowy - 5 szt. - trójnik - 14 szt. | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 53. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr 200mm | szt | 2,7360 | | 2,7360 | | | |
| 54. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm | szt | 10,4000 | | 10,4000 | | | |
| 55. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obw. do 2400 mm | szt. | 5,2000 | | 5,2000 | | | |
| 56. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm | szt. | 4,1600 | | 4,1600 | | | |
| 57. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych obwód do 2600 mm | szt | 1,0400 | | 1,0400 | | | |
| 58. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm | szt | 6,8640 | | 6,8640 | | | |
| 59. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|---|-----|----------|------------|---------|
| 1. | ciągnik kołowy | m-g | 0,5280 | | |
| 2. | ciągnik kołowy 75-85 KM | m-g | 11,5000 | | |
| 3. | nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne | m-g | 0,3960 | | |
| 4. | przyczepa skrzyniowa | m-g | 0,5280 | | |
| 5. | przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 11,5000 | | |
| 6. | rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG | m-g | 307,7980 | | |
| 7. | Samochód dostaw.do 0.9t (1) | m-g | 0,7200 | | |
| 8. | samochód dostawczy | m-g | 2,2200 | | |
| 9. | samochód dostawczy 0.9 t | m-g | 1,8992 | | |
| 10. | środek transportowy | m-g | 0,2410 | | |
| 11. | żuraw samochodowy 4 t | m-g | 39,5000 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie: