

Instalacja klimatyzacji budynku Urzędu Miejskiego w Pisz

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : KOMPLEKSOWA INSTALACJA KLIMATYZACJI BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W PISZU
ADRES INWESTYCJI : Pisz ul. Gizewiusza 5
INWESTOR : Gmina Pisz
ADRES INWESTORA : ul. Gizewiusza 5, 12-200 Pisz
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Anusiewicz
DATA OPRACOWANIA : 18.06.2019

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

| | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Koszty pośrednie [Kp] | % R, S |
| Zysk [Z] | % R+Kp(R), S+Kp(S) |
| Vat [V] | % R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S) |

| | | |
|--|---|----|
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT | : | zł |
| Podatek VAT | : | zł |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót | : | zł |

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.06.2019

Data zatwierdzenia

I - Charakterystyka robót

Budowa instalacji klimatyzacji w budynku Urzędu Miejskiego w Pisz.

Aby wykonać instalację klimatyzacji należy wykonać pewien zakres prac budowlanych.

Będą to:

- przekucia w istniejących ścianach zewnętrznych, w ścianach wewnętrznych konstrukcyjnych, w ściankach działowych i stropach
 - uzupełnienie powstałych otworów po przeprowadzeniu projektowanej instalacji klimatyzacyjnej
 - malowanie wszystkich miejsc, gdzie wykonano przekucia, demontaż i montaż urządzeń klimatyzacyjnych
 - wykonanie maskowania listwami tras prowadzonych instalacji
 - malowanie ubytków powstałych w tynkach zewnętrznych farbami dobranymi właściwościami i kolorystyką do elewacji istniejących
- Instalacje układane pod stropami będą układane i montowane do ścian, ale na wysokości jak najbliżej stropów i kryte gotowymi korytkami osłonowymi z pcw.

Ogólna charakterystyka robót - instalacja klimatyzacji

Wykonanie instalacji klimatyzacji obejmować będzie wybrane pomieszczenia na parterze, piętrze i poddaszu w budynku Urzędu Miejskiego w Pisz przy ul. Gizewiusza 5. Budynek objęty opracowaniem ma funkcję użytkowo-biurową.

Obiekt jest budynkiem 3-kondygnacyjnym podpiwniczonym z poddaszem użytkowym. W piwnicach znajdują się pomieszczenia gospodarcze i archiwa.

Na parterze, piętrze i poddaszu zlokalizowane są głównie pomieszczenia biurowe. Proces chłodzenia powietrza obiegowego w okresie lata będzie realizowany za pomocą dwóch systemów klimatyzacji typu VRF np. firmy Midea lub równoważnej o porównywalnych parametrach technicznych.

Zaprojektowano dwa niezależne układy klimatyzacji obsługujące rozpatrywany budynek. Jeden z nich obsługuje pomieszczenia biurowe we wschodniej części budynku, drugi układ zasila część zachodnią.

Układy VRF realizowane będą poprzez jednostki zewnętrzne o mocy 50kW i 80kW.

Elementy pojedynczego systemu chłodniczego VRF:

System składa się z:

- jednostki zewnętrznej zawierających skraplacz z bardzo cichym wentylatorem zlokalizowanej na zewnątrz budynku na typowych stalowych wspornikach,
- jednostek wewnętrznych ściennych o dyskretnym wyglądzie, wyposażonych w piloty zdalnego sterowania
- trójników (rozdzielaczy) oraz rur rozprowadzających czynnik chłodniczy
- przewodów zasilających oraz sterujących,
- rur odprowadzających skropliny z poszczególnych jednostek wewnętrznych oraz zewnętrznych.

Główne trasy rurociągów chłodniczych prowadzone będą w korytkach maskujących PVC (korytarze, pomieszczenia biurowe). Wraz z instalacją freonową prowadzona będzie instalacja sterująca i zasilająca.

Szczegółowe umiejscowienie jednostek wewnętrznych, zewnętrznych wraz z rozprowadzeniem przewodów gazowych cieczowych przedstawiają rysunki dołączone do opracowania. Instalacje sterujące i skroplin należy prowadzić równolegle do nich. Instalacje skroplin należy podłączyć do istniejącej kanalizacji w pomieszczeniach łazienek w centralnej części budynku oraz do rur spustowych po uprzednim ich zasyfonowaniu. Ponadto w przypadku stwierdzenia braku możliwości podłączenia grawitacyjnego odpływu skroplin należy przewidzieć urządzenie do ciśnieniowego odprowadzenia skroplin (pompka).

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|------------|--|----------------|--------------|----------------|
| KOMPLEKSOWA INSTALACJA KLIMATYZACJI BUDYNKU URZĘDU MIEJSKIEGO W PISZU | | | | | |
| 1 | | Roboty budowlane | | | |
| 1 | KNR 4-01 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej | szt. | | |
| d.1 | 0333-03 | 22 | szt. | 22.000 | |
| | | | | RAZEM | 22.000 |
| 2 | KNR 4-01 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| d.1 | 0333-11 | 56 | szt. | 56.000 | |
| | | | | RAZEM | 56.000 |
| 3 | KNR 4-01 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| d.1 | 0333-13 | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 4 | KNR 4-01 | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm | szt. | | |
| d.1 | 0208-03 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 5 | KNR 4-01 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm | szt. | | |
| d.1 | 0206-02 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 6 | KNR 4-01 | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. | szt. | | |
| d.1 | 0323-04 | 22+56+8 | szt. | 86.000 | |
| | | | | RAZEM | 86.000 |
| 7 | E-0508 | Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły | m | | |
| d.1 | 0800-04 | 290 | m | 290.000 | |
| | | | | RAZEM | 290.000 |
| 8 | KNR 4-01 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów | m ² | | |
| d.1 | 1204-01 | 15 | m ² | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 9 | KNR 4-01 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian | m ² | | |
| d.1 | 1204-02 | 15 | m ² | 15.000 | |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 10 | KNR 4-01 | Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków, gazo-i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) | m ² | | |
| d.1 | 0726-01 | 4 | m ² | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 11 | KNR 4-01 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie | m ² | | |
| d.1 | 1204-03 | 4 | m ² | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 12 | KNR 4-01 | Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km | m ³ | | |
| d.1 | 0108-13 | 2 | m ³ | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 13 | KNR 2-02 | Jednopomostowe rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach przy wysokości do 4 m | m ² | | |
| d.1 | 1605-01 | 4 | m ² | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 14 | KNR 2-02 | Jednopomostowe rusztowania wewnętrzne rurowe - pomosty dodatkowe do robót wykonywanych na ścianach przy wysokości rusztowania do 4 m | m ² | | |
| d.1 | 1605-05 | 20 | m ² | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 2 | | Instalacja klimatyzacji | | | |
| 15 | KNR-W 2-17 | Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna VRF o mocy chłodniczej 2,1kW | szt. | | |
| d.2 | 0302-01 | 44 | szt. | 44.000 | |
| | | | | RAZEM | 44.000 |
| 16 | KNR-W 2-17 | Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna VRF o mocy chłodniczej 2,7kW | szt. | | |
| d.2 | 0302-01 | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 17 | KNR-W 2-17 | Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna VRF o mocy chłodniczej 3,5kW | szt. | | |
| d.2 | 0302-01 | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 18 | KNR-W 2-17 | Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna VRF o mocy chłodniczej 4,4kW | szt. | | |
| d.2 | 0302-01 | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---------------------------|---|------|--------------|----------------|
| 19 | KNR-W 2-17 d.2 0302-01 | Klimatyzator - jednostka wewnętrzna ścienna VRF o mocy chłodniczej 5,5kW | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 20 | KNR 7-24 d.2 0153-03 | Agregaty i sprężarki chłodnicze VRF dostarczane w całości o masie 200 kg - analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 21 | KNR 7-24 d.2 0153-03 | Agregaty i sprężarki chłodnicze VRF dostarczane w całości o masie 200 kg - analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNR 2-15 d.2 0601-01 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 6,35x0,8 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - analogia | m | | |
| | | 60 | m | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 23 | KNR 2-15 d.2 0601-02 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 9,52x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - analogia | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 24 | KNR 2-15 d.2 0601-03 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 12,7x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach - analogia | m | | |
| | | 290 | m | 290.000 | |
| | | | | RAZEM | 290.000 |
| 25 | KNR 2-15 d.2 0601-03 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 15,88x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 55 | m | 55.000 | |
| | | | | RAZEM | 55.000 |
| 26 | KNR 2-15 d.2 0601-04 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 19,05x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 150 | m | 150.000 | |
| | | | | RAZEM | 150.000 |
| 27 | KNR 2-15 d.2 0601-05 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 22,22x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 44 | m | 44.000 | |
| | | | | RAZEM | 44.000 |
| 28 | KNR 2-15 d.2 0601-06 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 28,6x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 25.4 | m | 25.400 | |
| | | | | RAZEM | 25.400 |
| 29 | KNR 2-15 d.2 0601-07 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 31,8x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 45 | m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |
| 30 | KNR 2-15 d.2 0601-07 | Rurociągi w instalacjach klimatyzacyjnych miedziane o śr. 38,1x1 mm w otulinie o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 8 | m | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 31 | KNR 2-15 d.2 0604-03 | Rozdzielacze miedziane o śr.zew. 12-15 mm - analogia | szt. | | |
| | | 24+18 | szt. | 42.000 | |
| | | | | RAZEM | 42.000 |
| 32 | KNR 2-15 d.2 0604-04 | Rozdzielacze miedziane o śr.zew. 18-20 mm - analogia | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 33 | KNR 2-15 d.2 0604-05 | Rozdzielacze miedziane o śr.zew. 22-25 mm - analogia | szt. | | |
| | | 6-3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 34 | KNR 2-15 d.2 0604-06 | Rozdzielacze miedziane o śr.zew. 32-38 mm - analogia | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 35 | KNR 7-24 d.2 0514-11 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 36 | KNR 7-24 d.2 0515-11 | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 37 | KNR 7-24 d.2 0516-11 | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h | kpl. | | |
| | | 2 | kpl. | 2.000 | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------|---|------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 38 | KNR 0-35 d.2 0112-01 | Pompy skroplin o wydajności do 1,3 m ³ /h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem - analogia | szt. | | |
| | | 25 | szt. | 25.000 | |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 39 | KNNR 4 d.2 0404-02 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 42 | m | 42.000 | |
| | | | | RAZEM | 42.000 |
| 40 | KNNR 4 d.2 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 98 | m | 98.000 | |
| | | | | RAZEM | 98.000 |
| 41 | KNNR 4 d.2 0404-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach | m | | |
| | | 34 | m | 34.000 | |
| | | | | RAZEM | 34.000 |
| 42 | KNNR 4 d.2 0218-01 | Syfony z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 3 | | Instalacje elektryczne zasilające i sterujące | | | |
| 43 | POZYCJA d.3 WŁASNA | Montaż przewodów zasilających i sterujących od jednostek wewnętrznych do jednostek wewnętrznych klimatyzacji | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 44 | POZYCJA d.3 WŁASNA | Montaż przewodów zasilających elektrycznych z rozdzielni wewnętrznej budynku do jednostki zewnętrznej klimatyzacji VRF | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |