

Przedmiar robót

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji VRF dla sali sesyjnej Urzędu Miasta

Data: 2014-12-17

Budowa: Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej i klimatyzacji systemu VRF dla sali sesyjnej

Kody CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

Obiekt: Urząd Miasta i Gminy Trzcianka

ul. Sikorskiego 7

64-980 Trzcianka

Zamawiający: Gmina Trzcianka

ul. Sikorskiego 7

64-980 Trzcianka

Jednostka opracowująca kosztorys:

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Do wykonania jest montaż systemu wentylacyjnego nawiewno-wywiewnego z centralą wentylacyjną montowaną na poddaszu nieogrzewanym budynku, z kanałami wentylacyjnymi z blachy stalowej i z wełny mineralnej. Nagrzewnica powietrza zasilana instalacją glikolową z wymiennika ciepła, montowanego w istniejącej kotłowni gazowej. Klimatyzacja pomieszczenia z wykorzystaniem kasetonowych jednostek wewnętrznych, montowanych w obudowie sufitowej z płyt gipsowo-kartonowych. Jednostka zewnętrzna usytuowana na istniejącym placu parkingowym, na terenie wygradzonym siatką stalową ocynkowaną. Instalacja freonowa łącząca jednostki wewnętrzne i zewnętrzne ułożona w wykopie pod istniejącą drogą z kostki brukowej.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Wentylacja sali sesyjnej			
1.1 Linia nawiewna			
1.1.1 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna nawiewo-wywiewna z wymiennikiem obrotowym typ Optima-NW-1-L-WO-Hw-We-1800/1800 (analogia)	1		szt
1.1.2 KNRW 217/146/4 (1) Czerpnia ścienna prostokątna typ CWM 400x700mm malowana proszkowo	1		szt
1.1.3 KNRW 217/140/2 Anemostaty kołowe, wirowe typu NSDZT z ruchomymi kierownicami, płytą dyspersyjną o średnicy 200·mm ze skrzynką rozprężną SR-240b-160P z przepustnicą regulacyjną	6		szt
1.1.4 KNRW 217/140/2 Anemostaty kołowe, wirowe typu NSDZT z ruchomymi kierownicami, płytą dyspersyjną o średnicy 200·mm ze skrzynką rozprężną SR-200b-160P z przepustnicą regulacyjną	2		szt
1.1.5 KNRW 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicy 200·mm	1		szt
1.1.6 KNRW 217/131/4 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicy 355·mm	1		szt
1.1.7 KNRW 217/136/2 Przepustnica odcinająca przystosowana do montażu siłownika DN 200	1		szt
1.1.8 KNRW 217/136/3 (1) Przepustnica odcinająca przystosowana do montażu siłownika DN 355	1		szt
1.2 Linia wywiewna			
1.2.1 KNRW 217/146/4 (2) Wyrzutnia ścienna prostokątna typ CWM 400x700 mm malowana proszkowo	1		szt
1.2.2 KNRW 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typu AL-STS1 325x325	3		szt
1.2.3 KNRW 217/138/2 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, typu AL-STS1 225x225	3		szt
1.2.4 KNRW 217/131/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicy 200·mm	1		szt
1.2.5 KNRW 217/131/4 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicy 355·mm	1		szt
1.2.6 KNRW 217/136/2 (1) Przepustnica odcinająca przystosowana do montażu siłownika o średnicy 200 mm	1		szt
1.2.7 KNRW 217/136/3 (1) Przepustnica odcinająca przystosowana do montażu siłownika o średnicy 355 mm	1		szt
1.3 Kanały wentylacyjne okrągłe z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO			
1.3.1 KNRW 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm, ocynkowane	30		m2
1.3.2 KNRW 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm, ocynkowane	7		m2
1.3.3 KNRW 217/113/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 400·mm, ocynkowane	16		m2
1.4 Kanały wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej ocynkowanej			
1.4.1 KNRW 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane	4,9		m2
1.4.2 KNRW 217/101/4 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400·mm, ocynkowane	7,6		m2
1.4.3 KNRW 217/101/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane	6,5		m2
1.5 Kanały wentylacyjne prostokątne z wełny mineralnej system Climaver A2 black gr.25mm			
1.5.1 KNR 217/124/5 Przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 black o grubości 25mm prostokątne - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1800·mm (analogia)	16,8		m2
1.5.2 KNR 217/124/6 Przewody wentylacyjne z płyt Climaver A2 black o grubości 25mm prostokątne - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 2400·mm (analogia)	7,5		m2
1.6 Izolacje			
1.6.1 KNR 916/107/1 Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 50 mm, średnica kanału 200 mm	16		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.6.2 KNR 916/107/3 Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr.30 mm, średnica kanału 355 mm	10		m2
1.6.3 KNR 916/107/3 Izolacja prostych odcinków kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr.30 mm, średnica kanału 400 mm	8		m2
1.6.4 KNR 916/102/4 Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową Klimafix gr. 30 mm, obwód kanału 2200 mm	4		m2
1.7 Roboty ogólnobudowlane			
1.7.1 KNR 401/424/4 Wykonanie przebić przez strop drewniany wraz z obróbką - analogia	8		miejsce
1.7.2 KNR 401/329/3 Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla czerpni i wyrzutni powietrza (analogia), zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość ponad 1/2 cegły $2 \cdot (0,56 \cdot 0,86 \cdot 0,46) = \underline{\quad 0,443072 \quad}$ <div style="text-align: right;">0,443</div>	0,443		m3
1.8 Regulacje i uruchomienia			
1.8.1 Kalkulacja indywidualna - uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 Instalacja grzewcza zasilania nagrzewnicy powietrza			
2.1 Urządzenia			
2.1.1 KNRW 220/414/2 Płytowy wymiennik ciepła typu LA 14-30 z otuliną izolacyjną (analogia)	1		szt
2.1.2 KNR 707/101/1 Montaż pompy wirowej typu Stratos ECO 25/1-5	1		kpl
2.1.3 KNRW 215/526/2 (1) Montaż zaworu bezpieczeństwa typu SYR 1915 DN15 Po=3,0 bar	1		szt
2.1.4 KNR 35/221/2 Naczynia wzbiorcze przeponowe, Reflex NG 18·dm3	1		szt
2.1.5 KNR 35/230/2 Zbiorniki odpowietrzające przepływowe, pojemność 1,6·dm3	4		szt
2.1.6 KNRW 215/411/1 (2) Montaż trójdrogowego zaworu mieszającego typu R3 z siłownikiem Belimo (analogia)	1		szt
2.1.7 KNRW 215/411/1 (2) Ręczny zawór regulacyjny typu Kombi 3 plus niebieski V5010Y dn15 (analogia)	2		szt
2.1.8 KNRW 215/411/1 (4) Zawór kulowy odcinający ocynkowany, Fi·15 mm	3		szt
2.1.9 KNRW 215/411/2 (2) Zawór kulowy odcinający ocynkowany, Fi·20 mm	1		szt
2.1.10 KNRW 215/411/4 (3) Zawór kulowy odcinający, Fi·32·mm	3		szt
2.1.11 KNRW 215/527/2 (2) Filtr siatkowy DN32 (analogia)	1		szt
2.1.12 KNRW 220/312/1 Termomanometr techniczny 0 - 6bar, 0 - 120 C	3		szt
2.1.13 KNRW 220/312/1 Termometr techniczny 0-120 C	1		szt
2.1.14 KNRW 220/312/1 Manometr 0 - 6 bar	1		szt
2.1.15 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	65		m
2.1.16 KNRW 215/406/2 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	65		m
2.1.17 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	1		układ
2.1.18 KNRW 215/517/1 Napełnienie instalacji grzewczej o pojemności 46 dm3 glikolem propylenowym -20C oraz jej uruchomienie (kalkulacja własna)	1		kpl
2.2 Rury i kształtki			
2.2.1 KNRW 215/405/3 Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm Steel o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·15·mm	2		m
2.2.2 KNRW 215/405/5 Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm Steel o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·22·mm	25		m
2.2.3 KNRW 215/405/7 Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie KAN-Therm Steel o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi·35·mm	40		m
2.3 Izolacje			
2.3.1 KNR 34/103/7 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU w płaszczu PVC, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 22·mm	25		m
2.3.2 KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU w płaszczu PVC, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 35·mm	40		m
2.4 Roboty ogólnobudowlane			
2.4.1 KNR 401/424/4 Wykonanie przebić przez strop drewniany wraz z obróbką - analogia	5		miejsce
2.4.2 KNR 728/203/3 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	2		otwór
2.4.3 KNR 728/203/9 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły	2		otwór
2.4.4 KNR 728/203/9 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 2 cegły	4		otwór
2.4.5 KNR 728/203/10 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 150 mm, grubość ściany: 2 i 1/2 cegły	10		otwór
2.4.6 KNR 401/344/6 Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień miękki, ściany grubości ponad 85·cm	6		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 Klimatyzacja sali sesyjnej			
3.1 Dostawa urządzeń systemu VRF			
3.1.1 KNR 724/153/4 Agregat sprężarkowo-skrapający typu VRF - jednostka zewnętrzna np. LG typ ARUN100LTE4 lub równoważna o parametrach nie gorszych	1		szt
3.1.2 KNR 724/130/1 Jednostka wewnętrzna systemu VRF, pokojowa, kasetonowa 4-stronna o wymiarach 840x840 o parametrach nominalnych Qchł=10,6 kW, Qgrz=11,9 kW, czynnik chłodniczy R410A np. LG ARNU36GTPC2 lub równoważna o parametrach nie gorszych	3		szt
3.1.3 Pilot przewodowy	2		szt
3.2 Rurociągi miedziane			
3.2.1 KNRW 215/405/1 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 9,52mm	62		m
3.2.2 KNRW 215/405/3 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 15,88mm	6		m
3.2.3 KNRW 215/405/4 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 19,05mm	6		m
3.2.4 KNRW 215/405/5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 22,2mm	50		m
3.2.5 Rozdzielacz typu Y np. LG typ ARBLN01621	1		szt
3.2.6 Rozdzielacz typu Y np. LG typ ARBLN03321	1		szt
3.3 Instalacja odprowadzenia kondensatu			
3.3.1 KNR 13/126/3 Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 32·mm	4		m
3.3.2 KNR 13/126/4 Rurociągi z rur PVC o średnicy zewnętrznej 40 mm	15		m
3.4 Próby szczelności, napełnienia			
3.4.1 KNR 724/513/10 Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 30,0 tys. kcal/h	1		kpl
3.4.2 KNR 724/514/10 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 30,0 tys. kcal/h	1		kpl
3.4.3 KNR 724/515/10 Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - R410A w ilości 10 kg	1		kpl
3.4.4 KNR 724/516/10 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 30,0 tys. kcal/h	1		kpl
3.5 Izolacje			
3.5.1 KNR 34/104/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 9,52·mm	62		m
3.5.2 KNR 34/104/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 15,88·mm	6		m
3.5.3 KNR 34/104/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 19,05·mm	6		m
3.5.4 KNR 34/104/6 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13·mm (J), rurociąg Fi 22,2·mm	50		m
3.5.5 KNR 34/104/4 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 9·mm (E), rurociąg Fi 28-48·mm	19		m
3.6 Roboty ogólnobudowlane, drogowe i ziemne			
3.6.1 KNR 401/424/4 Wykonanie przebić przez strop drewniany wraz z obróbką - analogia	3		miejsce
3.6.2 KNR 401/345/3 Przebicie otworów w stropie parteru o grubości 55·cm - analogia	2		szt
3.6.3 KNR 728/205/9 Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych, otwór 0,1-0,5 m2, ściany grubości 2 cegieł	3		otwór
3.6.4 KNR 231/805/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8·cm, do ponownego wykorzystania	15		m2
3.6.5 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III - wykop liniowy dla przewodów instalacji freonowej	11,2		m3
3.6.6 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm	1,4		m3
3.6.7 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych AROT DVK-T Fi 160·mm	15		m
3.6.8 KNR 401/344/10 Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości 70·cm	1		otwór
3.6.9 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM)	12		m3
3.6.10 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	15		m2
3.6.11 KNR 231/109/3 Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12·cm	15		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.6.12 KNR 231/511/1 (2) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa z odzysku	15		m2
3.6.13 KNR 201/312/10 Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2·m2, głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu III	4		szt
3.6.14 KNR 202/203/1 (1) Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0.5·m3, transport betonu taczkami, japonkami stopa dla słupa siatki, posadowiona 80cm poniżej poziomu terenu $(0,3*0,3*0,5)*4$ = <u>0,180000</u> 0,180	0,180		m3
3.6.15 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, kategoria gruntu I-III	0,2		m3
3.6.16 Kalkulacja własna - ogrodzenie panelowego z siatki ocynkowanej 4W/H2160 o długości 4,8m, ze słupkami 40x60mm betonowanymi w wykopie i furtką o szerokości 1,2 m z zamkiem patentowym	1		kpl