
PRZEDMIAR ROBÓT - WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI CHŁODNICZEJ, ELEKTRYCZNEJ I ODPROWADZENIA SKROPLIN Z DWÓCH KLIMATYZATORÓW W SERWEROWNI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja chłodnicza, elektryczna i odprowadzenia skroplin z dwóch klimatyzatorów w serwerowni
ADRES INWESTYCJI : 44-300 Wodzisław Śl., ul. bogumińska 4B, działki nr 2979/157, 1640/158
INWESTOR : Urząd Masta Wodzisław Śl.
ADRES INWESTORA : 44-300 Wodzisław Śl. ul. Bogumińska 4
BRANŻA : Sanitarna - Instalacja klimatyzacji

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Dariusz Białecki
DATA OPRACOWANIA : 22 listopad 2013r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WSPÓLNE KODY CPV:

SSI 01 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POD MONTAŻ ELEMENTÓW KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)
SSI 01 INSTALACJA KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)
SSI 01 IZOLACJA TERMICZNA (CPV: 45321000-3 - Izolacja cieplna)
SSI 01 INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22 listopad 2013r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Urząd Miasta Wodzisław Śląski -Klimatyzacja serwerowni			
1	SSI 01 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POD MONTAŻ ELEMENTÓW KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)	1	15
2	SSI 01 INSTALACJA KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)	16	25
3	SSI 01 IZOLACJA TERMICZNA (CPV: 45321000-3 - Izolacja cieplna)	26	30
4	SSI 01 INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)	31	33

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	SSI 01 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POD MONTAŻ ELEMENTÓW KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)							
2	SSI 01 INSTALACJA KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)							
3	SSI 01 IZOLACJA TERMICZNA (CPV: 45321000-3 - Izolacja cieplna)							
4	SSI 01 INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	337.6604		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Acetylen rozpuszczony techniczny <LINDE>	kg	0.9000		0.9000			
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony <LINDE>	m ³	1.7600		1.7600			
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m ³	0.3976		0.3976			
4.	Blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	13.4400		13.4400			
5.	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	t	0.2436		0.2436			
6.	Czynnik chłodniczy R410A	dm ³	2.0000		2.0000			
7.	Czyściwo bawełniane	kg	2.0600		2.0600			
8.	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III	m ³	0.0185		0.0185			
9.	Gwoździe budowlane gołe okrągłe	kg	0.0454		0.0454			
10.	Jednostka wewnętrzna podstropowa klimatyzatora typu SPLIT INVERTER o mocy chłodniczej 5.4~16.0 kW typ ABYG54LRTA z pilotem bezprzewodowym <FUJITSU>	kpl	2.0000		2.0000			
11.	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT INVERTER o mocy chłodniczej 5.4~16.0 kW np. AOYG54LATT <FUJITSU>	szt.	2.0000		2.0000			
12.	Kanał instalacyjny KI 130x60	m	17.6800		17.6800			
13.	Klej Thermaflex 474 A/C	dm ³	0.6688		0.6688			
14.	Kliny stalowe	kg	6.0000		6.0000			
15.	Klińce do nawierzchni drogowych, sortowane 4, 0-31,5 mm	t	1.8000		1.8000			
16.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	91.8000		91.8000			
17.	Konstrukcje wsporcze stalowe	kg	7.0000		7.0000			
18.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
19.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	3.0000		3.0000			
20.	Łączniki mosiężne fi 10 mm	szt	12.0000		12.0000			
21.	Masa uszczelniająca wodoodporna <PENOSIL>	kg	2.0000		2.0000			
22.	Miał do nawierzchni drogowych 0- 4,0 mm	t	1.0800		1.0800			
23.	Moduł ramowy BIG FOOT długość 1 metr - kompletny	szt	2.0000		2.0000			
24.	Mydło maziste (szare) 65 %	kg	1.0000		1.0000			
25.	Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca typ (CP611) <HILTI>	szt	2.0000		2.0000			
26.	Otulina Thermaflex AF gr. 13 mm (J-13) dla rur fi 10 mm	m	24.2000		24.2000			
27.	Otulina Thermaflex AF gr. 19 mm (N-19) dla rur fi 16mm	m	24.2000		24.2000			
28.	Piaski do betonów zwykłych naturalne	m ³	1.3548		1.3548			
29.	Pospółka do nawierzchni drogowych	m ³	2.0622		2.0622			
30.	Rura miedziana miękka dla chłodnictwa i klimatyzacji do przesyłu czynnika R410A np. 15,88x0,81 <FRIGOTEC>	m	23.3200		23.3200			
31.	Rura miedziana miękka dla chłodnictwa i klimatyzacji do przesyłu czynnika R410A np. 9,53x0,81 <FRIGOTEC>	m	23.3200		23.3200			
32.	Rura sztywna do skroplin PVC	m	8.8000		8.8000			
33.	Spirytus	dm ³	0.9800		0.9800			
34.	Śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką, M12	kg	1.2800		1.2800			
35.	Taśma ThermoTape FR, 3 mm x 50 mm, THERMAFLEX	m	3.7796		3.7796			
36.	Tlen techniczny sprężony <LINDE>	m ³	2.6000		2.6000			
37.	Tłucznie do nawierzchni drogowych, sortowane 31,5-63,0 mm	t	11.9400		11.9400			
38.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	12.4400		12.4400			
39.	Wełna mineralna typu klimafix lamela 50	m	7.4480		7.4480			
40.	Wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm	kg	0.0560		0.0560			
41.	Woda przemysłowa z rurociągu	m ³	2.2494		2.2494			
42.	Wspornik typu MS-630 kompletny [2 wsporniki, kotwy mocujące, wibroizolatory] <VRF>	szt	2.0000		2.0000			
43.	Złączka redukcyjna	szt.	4.6400		4.6400			
44.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownice:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.2520		
2.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne do 13 mm	m-g	0.0840		
3.	Przyczepa skrzyniowa 4,5 t	m-g	0.2520		
4.	Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM]	m-g	0.0294		
5.	Środek transportowy	m-g	0.8136		
6.	Walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1.8654		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Urząd Miasta Wodzisław Śląski -Klimatyzacja serwerowni					
1	45331220-4	SSI 01 PRACE PRZYGOTOWAWCZE POD MONTAŻ ELEMENTÓW KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)			
1	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1	0807-01	* kostka do ponownego wykorzystania 3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 70 cm	m ²		
d.1	0802-05 0802-06	3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1	0114-01	3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
4	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.1	0114-03	3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
5	KNR 2-31	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm	m ³		
d.1	0107-01	3.0*2.0	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
6	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 6 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.1	0106-01	3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1	0105-05	3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
8	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0302-01	* kostka z odzysku 3.0*2.0	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNR 2-01	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 0.4 m (kat.gr.III)	dół.		
d.1	0312-02	* wykop pod fundamenty jednostek zewnętrznych klimatyzacji 4	dół.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 2-02	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i pow. do 5 m ² - ręczne układanie betonu	m ²		
d.1	0281-01	fundament pod konstrukcję nośną jednostek zewnętrznych Krotność = 1.5 1.8*1.4	m ²	2.520	
				RAZEM	2.520
11	KNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1	1209-0805	2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNP 0415-	Uszczelnienie przepustu w ścianie zewnętrznej	szt.		
d.1	01.02	Masa wodoodporna 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNP 0415-	Uszczelnienie przepustu w ścianie wydzielienia ppoż	szt.		
d.1	01.02	Masa uszczelniająca EI-120	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
14		Zabezpieczenie posadzek, ścian, korytarzy i okien oraz urządzeń w serwerowni przed pracami budowlanymi instalacyjnymi	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
15		Odnowienie okładzin ścian, sufitów i posadzek po wykonaniu prac instalacyjnych	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45331220-4	SSI 01 INSTALACJA KLIMATYZACJI (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)			
16	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 15 kg na ścianie (do 4 mocowań)	szt.		
d.2	0701-16	* uchwyty pod jednostki wewnętrzne typu MS630			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 2-15	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie)	szt.		
d.2	0432-01	Jednostka wewnętrzna podstropowa klimatyzatora typu SPLIT INVERTER o			
	analogia	mocy chłodniczej 5.4~16.0 kW np. ABYG54LRTA <FUJITSU>			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 15 kg	szt.		
d.2	0701-18	na stropie (do 4 mocow.)			
		* Moduł ramowy BIG FOOT długość 1 metr			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 7-24	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w ca-	szt.		
d.2	0153-02	łości o masie 100 kg			
		Jednostka zewnętrzna klimatyzatora typu SPLIT INVERTER o mocy chłodni-			
		czej 5.4~16.0 kW np. AOYG54LATT <FUJITSU>			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 9,52 mm na ścianach	m		
d.2	0601-02	w instalacjach chłodniczych			
	analogia	Rura miedziana miękka dla chłodnictwa i klimatyzacji do przesyłu czynnika			
		R410A np. 9,53x0,81 <FRIGOTEC>			
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
21	KNR 2-15	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 15,88mm na ścianach	m		
d.2	0601-03	w instalacjach chłodniczych			
	analogia	Rura miedziana miękka dla chłodnictwa i klimatyzacji do przesyłu czynnika			
		R410A np. 15,88x0,81 <FRIGOTEC>			
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
22	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj.	kpl.		
d.2	0513-04	3.5 tys.kcal/h			
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0514-04				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni-	kpl.		
d.2	0515-04	kiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h			
		R410A			
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.2	0516-04				
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	45321000-3	SSI 01 IZOLACJA TERMICZNA (CPV: 45321000-3 - Izolacja cieplna)			
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.9,53 mm otulinami Thermaflex AF gr.13 mm (J-13)	m		
d.3	0104-06				
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15,88 mm otulinami Thermaflex AF gr.19 mm (N-19)	m		
d.3	0104-09				
		22.0	m	22.000	
				RAZEM	22.000
28	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej ruro-	m ²		
d.3	0307-01	ciągów o śr.zewn. 27-38 mm			
	analogia				
		2.8	m ²	2.800	
				RAZEM	2.800
29	KNR 2-16	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji ruro-	m ²		
d.3	0601-01	ciągów o śr.zewn. do 55 mm			
	analogia				
		2.8	m ²	2.800	
				RAZEM	2.800
30	KNNR 5	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne	m		
d.3	0111-04	niż betonowe			
		12.0+5.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
4	45331220-4	SSI 01 INSTALACJA ODPROWADZENIA KONDENSATU (CPV: 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych)			
31	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą-	m		
d.4	0112-01	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		8.0	m	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
32 d.4	KNR-W 2-15 0116-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zasobników czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		8.0	m	8.000	
				RAZEM	8.000