
PRZEMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ KWESTURY POLITECHNI-
KI GDAŃSKIEJ GMACHU "B"
ADRES INWESTYCJI : GDAŃSKA
INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA
ADRES INWESTORA : 80-952 GDAŃSK UL. NARUTOWICZA 11/12
BRANŻA : KLIMATYZACJA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Wojsławski
DATA OPRACOWANIA : 03.11.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.11.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	RUROCIĄGI MIEDZIANE				0.00
1.2	IZOLACJA				0.00
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY				0.00
1.4	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN				0.00
1	KLIMATYZACJA SERWEROWNI				0.00
2.1	ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI UKŁADU KLIMATYZACJI				0.00
2.2	IZOLACJA				0.00
2.3	ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY				0.00
2.4	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN				0.00
2	KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ KWESTURY				0.00
3	ROBOTY BUDOWLANE				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		KLIMATYZACJA SERWEROWNI			
1.1		RUROCIĄGI MIEDZIANE			
1 d.1. 0202-01 1 analogia	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 6 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		7.2+0.6+0.4+0.3	m	8.50	
				RAZEM	8.50
2 d.1. 0202-02 1 analogia	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacyjne miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		7.2+0.6+0.4+0.3	m	8.50	
				RAZEM	8.50
3 d.1. 0633-01 1 analogia	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uruchomienia - przedmuchanie	pkt.po b.		
		1.00	pkt.po b.	1.00	
				RAZEM	1.00
4 d.1. 0633-06 1	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uruchomienia - napełnienie	pkt.po b.		
		11+4	pkt.po b.	15.00	
				RAZEM	15.00
1.2		IZOLACJA			
5 d.1. 0101-06 2 analogia	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		7.2+0.6+0.4+0.3	m	8.50	
				RAZEM	8.50
6 d.1. 0101-10 2 analogia	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
		7.2+0.6+0.4+0.3	m	8.50	
				RAZEM	8.50
1.3		ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY			
7 d.1. 0320-01 3 analogia	KNR 2-17	Montaż klimatyzatorów - jednostka zewnętrzna	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
8 d.1. 0320-01 3 analogia	KNR 2-17	Montaż klimatyzatorów - jednostki wewnętrzne	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1. 3		Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych - FH052EAV1/UH052EAV1	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN			
10 d.1. 0112-03 4	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9.2	m	9.20	
				RAZEM	9.20
11 d.1. 0218-02 4 analogia	KNR-W 2-15	Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ KWESTURY			
2.1		ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI UKŁADU KLIMATYZACJI			
12 d.2. 0202-01 1 analogia	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 6 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		1.5+8.7+1.7+0.6+2.6+3.5+1.1+4+15.7	m	39.40	
				RAZEM	39.40
13 d.2. 0202-01 1 analogia	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 9,5 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde)	m		
		3.7+4+10.7+2.5+1.1+5+0.4+1.2+4+3.3+6.7+16.2	m	58.80	
				RAZEM	58.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR INSTAL d.2. 0202-02 1 analogia	Rurociągi klimatyzacyjne miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 1.5+8.7+1.7+0.6+2.6+3.5+9.2+1.1+4+2.+15.7	m m	 50.60	
				RAZEM	50.60
15	KNR INSTAL d.2. 0201-03 1 analogia	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) 3.7+1.3+5+4.2+1.9+5+16.2	m m	 37.30	
				RAZEM	37.30
16	KNR INSTAL d.2. 0202-04 1 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 19,1 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 4+10.7+0.6+5+1.2+4+3.3+6.7	m m	 35.50	
				RAZEM	35.50
17	KNR INSTAL d.2. 0202-05 1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 2.5	m m	 2.50	
				RAZEM	2.50
18	KNR INSTAL d.2. 0202-06 1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 25,4 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 9.2	m m	 9.20	
				RAZEM	9.20
19	KNR INSTAL d.2. 0202-06 1	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) 1.3+5+4.2+1.9+5	m m	 17.40	
				RAZEM	17.40
20	KNR 2-15 d.2. 0633-01 1 analogia	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uruchomienia - przedmuchiwanie 13	pkt.po b. pkt.po b.	 13.00	
				RAZEM	13.00
21	KNR 2-15 d.2. 0633-06 1	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uruchomienia - napełnienie 13	pkt.po b. pkt.po b.	 13.00	
				RAZEM	13.00
2.2		IZOLACJA			
22	KNR 0-34 d.2. 0101-06 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 1.5+8.7+1.7+0.6+2.6+3.5+1.1+4+15.7	m m	 39.40	
				RAZEM	39.40
23	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) 3.7+4+10.7+2.5+1.1+5+0.4+1.2+4+3.3+6.7+16.2	m m	 58.80	
				RAZEM	58.80
24	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) 1.5+8.7+1.7+0.6+2.6+3.5+9.2+1.1+4+2.+15.7	m m	 50.60	
				RAZEM	50.60
25	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) 3.7+1.3+5+4.2+1.9+5+16.2	m m	 37.30	
				RAZEM	37.30
26	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.19 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) 4+10.7+0.6+5+1.2+4+3.3+6.7	m m	 35.50	
				RAZEM	35.50
27	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) 2.5	m m	 2.50	
				RAZEM	2.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
		9.2	m	9.20	
				RAZEM	9.20
29	KNR 0-34 d.2. 0101-10 2 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N)	m		
		1.3+5+4.2+1.9+5	m	17.40	
				RAZEM	17.40
2.3		ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY			
30	KNR 2-17 d.2. 0320-01 3 analogia	Montaż klimatyzatorów układu VRV - jednostka zewnętrzna	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 2-17 d.2. 0320-01 3 analogia	Montaż klimatyzatorów układu VRV - jednostki wewnętrzne	kpl		
		13	kpl	13.00	
				RAZEM	13.00
32	d.2. 3	Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych układu VRV	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
33	d.2. 3	Uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych układu VRV	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN			
34	KNR-W 2-15 d.2. 0112-04 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5.9+23.9	m	29.80	
				RAZEM	29.80
35	KNR-W 2-15 d.2. 0112-03 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13+1.6+5.1+3.4+2+4.7+1.7+3.4+3.4+1+2.6+2.6+2.1	m	46.60	
				RAZEM	46.60
36	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 4 analogia	Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		ROBOTY BUDOWLANE			
37	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
39	KNR-W 4-01 d.3 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
40	KNR 4-01 d.3 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
41	KNR 4-01 d.3 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 <Klimatyzacja>	szt.	28.00	
		1+1+1+1+1+1+2+2+1+1+1+1+1+1+1 <Odprowadzenie skroplin>	szt.	17.00	
				RAZEM	45.00
42	KNR 4-01 d.3 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2+2+2+2 <Klimatyzacja>	szt.	8.00	
		1+1 <Odprowadzenie skroplin>	szt.	2.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 <Klimatyzacja>	szt.	28.00	
		1+1+1+1+1+1+2+2+1+1+1+1+1+1+1 <Obprowdzenie skroplin>	szt.	17.00	
				RAZEM	45.00
44	KNR 4-01 d.3 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2+2+2+2 <Klimatyzacja>	szt.	8.00	
		1+1 <Odprowadzenie skroplin>	szt.	2.00	
				RAZEM	10.00
45	KNR 4-01 d.3 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach (45+10)*2	szt.		
			szt.	110.00	
				RAZEM	110.00
46	KNR 4-01 d.3 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian [(45+10)*2]*0.25	m ²		
			m ²	27.50	
				RAZEM	27.50
47	KNR 4-01 d.3 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 2*0.25	m ²		
			m ²	0.50	
				RAZEM	0.50
48	KNR 4-01 d.3 0523-05	Naprawa pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej polegająca na wycięciu i wstawieniu łat o powierzchni do 0.50 m2 2+2	miejs.		
			miejs.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		KLIMATYZACJA SERWEROWNI						
1.1		RUROCIĄGI MIEDZIANE						
1	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o	m					
d.1.1	0202-01	śr.zew. 6 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścia-						
	analogia	nach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie						
		twarde)						
		obmiar = 8.50 m						
1*		-- R --	r-g	3.086	0.000	0.00		
		robocizna						
		0.363r-g/m						
2*		-- M --	m	8.840	0.000		0.00	
		Rura miedziana twarda fi 6 x 1,0mm						
		1.04m/m						
3*		Kolano miedziane fi 6 mm	szt	4.191	0.000		0.00	
		0.493szt/m						
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 6 mm	szt	5.185	0.000		0.00	
		0.61szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.000	0.000		0.00	
		3%(od M)						
6*		-- S --	m-g	0.017	0.000			0.00
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)						
		0.002m-g/m						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
2	KNR INSTAL	Rurociągi klimatyzacyjne miedziane lutowane	m					
d.1.1	0202-02	o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na						
	analogia	ścianach w budynkach niemieszkalnych (luto-						
		wanie twarde)						
		obmiar = 8.50 m						
1*		-- R --	r-g	3.315	0.000	0.00		
		robocizna						
		0.39r-g/m						
2*		-- M --	m	8.840	0.000		0.00	
		Rura miedziana miękka fi 12 x 1,0mm						
		1.04m/m						
3*		Kolano miedziane fi 12 mm	szt	4.191	0.000		0.00	
		0.493szt/m						
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 12	szt	5.185	0.000		0.00	
		mm						
		0.61szt/m						
5*		materiały pomocnicze	%	3.000	0.000		0.00	
		3%(od M)						
6*		-- S --	m-g	0.017	0.000			0.00
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)						
		0.002m-g/m						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
3	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uru-	pkt.					
d.1.1	0633-01	chomienia - przedmuchiwanie	pob.					
	analogia	obmiar = 1.00 pkt.pob.						
1*		-- R --	r-g	1.471	0.000	0.00		
		robocizna						
		1.54*0.955=1.4707r-g/pkt.pob.						
2*		-- M --	m ³	0.060	0.000		0.00	
		Azot						
		0.06m ³ /pkt.pob.						
3*		materiały pomocnicze	%	1.500	0.000		0.00	
		1.5%(od M)						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
4	KNR 2-15	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uru-	pkt.					
d.1.1	0633-06	chomienia - napełnienie	pob.					
		obmiar = 15.00 pkt.pob.						
1*		-- R --	r-g	9.455	0.000	0.00		
		robocizna						
		0.66*0.955=0.6303r-g/pkt.pob.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410A 1.5kg	kg	1.500	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

RUROCIAGI MIEDZIANE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		IZOLACJA						
5 d.1.2	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 8.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	1.320	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 13 mm fi 6 mm 1.1m/m	m	9.350	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.011dm³/m	dm³	0.094	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738m/m	m	0.627	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	51.000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00135m-g/m	m-g	0.011	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
6 d.1.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) obmiar = 8.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.613	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 12 mm 1.1m/m	m	9.350	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.135	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.833	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	51.000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.017	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				IZOLACJA
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY						
7 d.1.3	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż klimatyzatorów - jednostka zewnętrzna obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3.54*0.955=3.3807r-g/kpl	r-g	3.381	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	0.100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8 d.1.3	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż klimatyzatorów - jednostki wewnętrzne obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3.54*0.955=3.3807r-g/kpl	r-g	3.381	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	0.100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
9 d.1.3		Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych - FH052EAV1/UH052EAV1 obmiar = 1.00 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN						
10 d.1.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9.20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	2.898	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm 1.08m/m	m	9.936	0.000		0.00	
3*		Kolano 90 stop. z PE fi 32 mm 0.61szt/m	szt	5.612	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur PE pojedynczy fi 32 mm z koł 1.11szt/m	szt	10.212	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0024m-g/m	m-g	0.022	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
11 d.1.4	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.210	0.000	0.00		
2*		-- M -- Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm 1szt./szt.	szt.	1.000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

KLIMATYZACJA SERWEROWNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ KWESTURY						
2.1		ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI UKŁADU KLIMATYZACJI						
12 d.2.1	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 6 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 39.40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/m	r-g	14.302	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 6 x 1,0mm 1.04m/m	m	40.976	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 6 mm 0.493szt/m	szt	19.424	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 6 mm 0.61szt/m	szt	24.034	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.002m-g/m	m-g	0.079	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
13 d.2.1	KNR INSTAL 0202-01 analogia	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 9,5 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 58.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.363r-g/m	r-g	21.344	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 9,5 x 1,0mm 1.04m/m	m	61.152	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 9,5 mm 0.493szt/m	szt	28.988	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 9,5 mm 0.61szt/m	szt	35.868	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.002m-g/m	m-g	0.118	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
14 d.2.1	KNR INSTAL 0202-02 analogia	Rurociągi klimatyzacyjne miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 50.60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/m	r-g	19.734	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 12 x 1,0mm 1.04m/m	m	52.624	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 12 mm 0.493szt/m	szt	24.946	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 12 mm 0.61szt/m	szt	30.866	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.002m-g/m	m-g	0.101	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15 d.2.1	KNR INSTAL 0201-03 analogia	Rurociągi klimatyzacji miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścia- nach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 37.30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.519r-g/m	r-g	19.359	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm 1.04m/m	m	38.792	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 15 mm 0.842szt/m	szt	31.407	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 15 mm 0.8szt/m	szt	29.840	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.003m-g/m	m-g	0.112	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16 d.2.1	KNR INSTAL 0202-04 analogia	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 19,1 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (luto- wanie twarde) obmiar = 35.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.441r-g/m	r-g	15.656	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 19,1 x 1,0mm 1.04m/m	m	36.920	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 19,1 mm 0.54szt/m	szt	19.170	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 20mm 0.51szt/m	szt	18.105	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0032m-g/m	m-g	0.114	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
17 d.2.1	KNR INSTAL 0202-05	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 2.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	1.175	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana miękka fi 22 x 1,0mm 1.03m/m	m	2.575	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 22 mm 0.52szt/m	szt	1.300	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 22 mm 0.4szt/m	szt	1.000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.004m-g/m	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
18 d.2.1	KNR INSTAL 0202-06	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 25,4 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych (luto- wanie twarde) obmiar = 9.20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.498r-g/m	r-g	4.582	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 25,4x 1,0mm 1.02m/m	m	9.384	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 25,4 mm 0.47szt/m	szt	4.324	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 25mm 0.38szt/m	szt	3.496	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0064m-g/m	m-g	0.059	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
19 d.2.1	KNR INSTAL 0202-06	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 17.40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.498r-g/m	r-g	8.665	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm 1.02m/m	m	17.748	0.000		0.00	
3*		Kolano miedziane fi 28 mm 0.47szt/m	szt	8.178	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 28mm 0.38szt/m	szt	6.612	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0064m-g/m	m-g	0.111	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
20 d.2.1	KNR 2-15 0633-01 analogia	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uru- chomienia - przedmuchanie obmiar = 13.00 pkt.pob.	pkt. pob.					
1*		-- R -- robocizna 1.54*0.955=1.4707r-g/pkt.pob.	r-g	19.119	0.000	0.00		
2*		-- M -- Azot 0.06m³/pkt.pob.	m³	0.780	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
21 d.2.1	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji klimatyzacji do uru- chomienia - napełnienie obmiar = 13.00 pkt.pob.	pkt. pob.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.66*0.955=0.6303r-g/pkt.pob.	r-g	8.194	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410A 9kg	kg	9.000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - RUROCIĄGI UKŁADU KLIMATYZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		IZOLACJA						
d.2.2	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr.6 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) obmiar = 39.40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	6.119	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 13 mm fi 6 mm 1.1m/m	m	43.340	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.011dm³/m	dm³	0.433	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738m/m	m	2.908	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	236.400	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00135m-g/m	m-g	0.053	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) obmiar = 58.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	11.160	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 10 mm 1.1m/m	m	64.680	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.935	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	5.762	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	352.800	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.121	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) obmiar = 50.60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	9.604	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 12 mm 1.1m/m	m	55.660	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.805	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	4.959	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	303.600	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.104	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami K-flex -	m					
d.2.2	0101-10	jednowarstwowymi gr.19 mm (N)						
	analogia	obmiar = 37.30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	7.080	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 15 mm 1.1m/m	m	41.030	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.593	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	3.655	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	223.800	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.076	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.19 mm otulinami K-flex -	m					
d.2.2	0101-10	jednowarstwowymi gr.19 mm (N)						
	analogia	obmiar = 35.50 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	6.738	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 19 mm 1.1m/m	m	39.050	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.564	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	3.479	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	213.000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.073	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami K-flex -	m					
d.2.2	0101-10	jednowarstwowymi gr.19 mm (N)						
	analogia	obmiar = 2.50 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	0.475	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 22 mm 1.1m/m	m	2.750	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.040	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.245	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	15.000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.005	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) obmiar = 9.20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.746	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 25 mm 1.1m/m	m	10.120	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.146	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	0.902	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	55.200	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.019	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29 d.2.2	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami K-flex - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) obmiar = 17.40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	3.303	0.000	0.00		
2*		-- M -- Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 28 mm 1.1m/m	m	19.140	0.000		0.00	
3*		Klej Thermaflex (spray) 474 0.0159dm³/m	dm³	0.277	0.000		0.00	
4*		Taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098m/m	m	1.705	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	104.400	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.00205m-g/m	m-g	0.036	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				IZOLACJA			
RAZEM	RAZEM		Robocizna	Materiały	Sprzęt		
				OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY						
30 d.2.3	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż klimatyzatorów układu VRV - jednostka zewnętrzna obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna $3.54 \cdot 0.955 = 3.3807$ r-g/kpl	r-g	3.381	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	0.100	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
31 d.2.3	KNR 2-17 0320-01 analogia	Montaż klimatyzatorów układu VRV - jednostki wewnętrzne obmiar = 13.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna $3.54 \cdot 0.955 = 3.3807$ r-g/kpl	r-g	43.949	0.000	0.00		
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.1m-g/kpl	m-g	1.300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
32 d.2.3		Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych układu VRV obmiar = 1.00 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
33 d.2.3		Uruchomienie urządzeń klimatyzacyjnych układu VRV obmiar = 1.00 kpl	kpl					
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - KLIMATYZATORY				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN						
34 d.2.4	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 29.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.336r-g/m	r-g	10.013	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7 mm 1.08m/m	m	32.184	0.000		0.00	
3*		Trójniki 90st. równoprzelotowe fi 40 mm 0.47szt/m	szt	14.006	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur PE pojedynczy fi 40 mm z koł 1szt/m	szt	29.800	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0034m-g/m	m-g	0.101	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
35 d.2.4	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 46.60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/m	r-g	14.679	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm 1.08m/m	m	50.328	0.000		0.00	
3*		Kolano 90 stop. z PE fi 32 mm 0.61szt/m	szt	28.426	0.000		0.00	
4*		Uchwyt do rur PE pojedynczy fi 32 mm z koł 1.11szt/m	szt	51.726	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0024m-g/m	m-g	0.112	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36 d.2.4	KNR-W 2-15 0218-02 analogia	Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	0.210	0.000	0.00		
2*		-- M -- Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/40 mm 1szt./szt.	szt.	1.000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt.	m-g	0.010	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

KLIMATYZACJA POMIESZCZEŃ KWESTURY

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY BUDOWLANE						
37	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	2.860	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
38	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	3.640	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.006t/szt.	t	0.012	0.000		0.00	
3*		Piasek zwykły 0.009m³/szt.	m³	0.018	0.000		0.00	
4*		Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm 0.016m³/szt.	m³	0.032	0.000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.004	0.000		0.00	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.040	0.000		0.00	
7*		Woda z rurociągów 0.05m³/szt.	m³	0.100	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
9*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.03m-g/szt.	m-g	0.060	0.000			0.00
10*		Żuraw okienny przenośny 0,15t 0.11m-g/szt.	m-g	0.220	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
39	KNR-W 4-01 d.3 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/szt.	r-g	2.280	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
40	KNR 4-01 d.3 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	4.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 4szt/szt.	szt	16.000	0.000		0.00	
3*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199t/szt.	t	0.008	0.000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00111t/szt.	t	0.004	0.000		0.00	
5*		Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm 0.01m³/szt.	m³	0.040	0.000		0.00	
6*		Woda z rurociągów 0.005m³/szt.	m³	0.020	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	0.080	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04m-g/szt.	m-g	0.160	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
41 d.3	KNR 4-01 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 45.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	18.000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
42 d.3	KNR 4-01 0333-03	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	6.700	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
43 d.3	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 45.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	28.350	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 3szt/szt.	szt	135.000	0.000		0.00	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.0012t/szt.	t	0.054	0.000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00067t/szt.	t	0.030	0.000		0.00	
5*		Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm 0.006m³/szt.	m³	0.270	0.000		0.00	
6*		Woda z rurociągów 0.003m³/szt.	m³	0.135	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.01m-g/szt.	m-g	0.450	0.000			0.00
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.03m-g/szt.	m-g	1.350	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
44 d.3	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	9.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15 4szt/szt.	szt	40.000	0.000		0.00	
3*		Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.00199t/szt.	t	0.020	0.000		0.00	
4*		Wapno hydratyzowane workowane, gat. I 0.00111t/szt.	t	0.011	0.000		0.00	
5*		Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm 0.01m³/szt.	m³	0.100	0.000		0.00	
6*		Woda z rurociągów 0.005m³/szt.	m³	0.050	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
8*		-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.02m-g/szt.	m-g	0.200	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.04m-g/szt.	m-g	0.400	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
45 d.3	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach obmiar = 110.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/szt.	r-g	60.500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work. 0.0026t/szt.	t	0.286	0.000		0.00	
3*		Ciasto wapienne 0.0024m³/szt.	m³	0.264	0.000		0.00	
4*		Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm 0.0133m³/szt.	m³	1.463	0.000		0.00	
5*		Woda z rurociągów 0.0034m³/szt.	m³	0.374	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
7*		-- S -- Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t 0.03m-g/szt.	m-g	3.300	0.000			0.00
8*		Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.03m-g/szt.	m-g	3.300	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
46 d.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 27.50 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.119r-g/m²	r-g	3.273	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała 0.286dm³/m²	dm³	7.865	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
47 d.3	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 0.50 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.119r-g/m²	r-g	0.060	0.000	0.00		
2*		-- M -- Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała 0.298dm³/m²	dm³	0.149	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
48 d.3	KNR 4-01 0523-05	Naprawa pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej polegająca na wycięciu i wstawieniu łat o powierzchni do 0.50 m2 obmiar = 4.00 miejsc.	miej sc.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/miejsc.	r-g	2.680	0.000	0.00		
2*		-- M -- Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,50-0,55mm 2.8kg/miejsc.	kg	11.200	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.080	0.000		0.00	
4*		0.02kg/miejsc.						
5*		Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 60	kg	0.080	0.000		0.00	
6*		0.02kg/miejsc.						
		Kwas solny techniczny 33-29 %	kg	0.028	0.000		0.00	
		0.007kg/miejsc.						
		materiały pomocnicze	%	2.000	0.000		0.00	
		2%(od M)						
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

ROBOTY BUDOWLANE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	422.855	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Czynnik chłodniczy R410A	kg	10.500		10.500	0.00	0.00					
2.	Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,50-0,55mm	kg	11.200		11.200	0.00	0.00					
3.	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 60	kg	0.080		0.080	0.00	0.00					
4.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.040		0.040	0.00	0.00					
5.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynko- wane	kg	0.080		0.080	0.00	0.00					
6.	Kwas solny techniczny 33-29 %	kg	0.028		0.028	0.00	0.00					
7.	Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała	dm ³	8.014		8.014	0.00	-0.00					
8.	Piasek zwykły	m ³	0.018		0.018	0.00	0.00					
9.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2, 0mm	m ³	1.873		1.873	0.00	0.00					
10.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m ³	0.032		0.032	0.00	0.00					
11.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32, 5-work	t	0.082		0.082	0.00	0.00					
12.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32, 5-work	t	0.012		0.012	0.00	0.00					
13.	Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 work.	t	0.286		0.286	0.00	0.00					
14.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.046		0.046	0.00	0.00					
15.	Ciasto wapienne	m ³	0.264		0.264	0.00	0.00					
16.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	191.000		191.000	0.00	0.00					
17.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm, kl.III	m ³	0.004		0.004	0.00	0.00					
18.	Woda z rurociągów	m ³	0.679		0.679	0.00	0.00					
19.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	60.264		60.264	0.00	0.00					
20.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7 mm	m	32.184		32.184	0.00	0.00					
21.	Kolano 90 stop. z PE fi 32 mm	szt	34.038		34.038	0.00	0.00					
22.	Trójniki 90st. równoprzelotowe fi 40 mm	szt	14.006		14.006	0.00	0.00					
23.	Uchwyt do rur PE pojedynczy fi 32 mm z koł	szt	61.938		61.938	0.00	0.00					
24.	Uchwyt do rur PE pojedynczy fi 40 mm z koł	szt	29.800		29.800	0.00	0.00					
25.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 6 mm	szt	29.219		29.219	0.00	0.00					
26.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 12 mm	szt	36.051		36.051	0.00	0.00					
27.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 15 mm	szt	29.840		29.840	0.00	0.00					
28.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 9,5 mm	szt	35.868		35.868	0.00	0.00					
29.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 20mm	szt	18.105		18.105	0.00	0.00					
30.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 22 mm	szt	1.000		1.000	0.00	0.00					
31.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 25mm	szt	3.496		3.496	0.00	0.00					
32.	Uchwyt do rur miedz. met.z wkład.gum fi 28mm	szt	6.612		6.612	0.00	0.00					
33.	Syfon kondens.z klapą zapach. fi 32/ 40 mm	szt.	2.000		2.000	0.00	0.00					
34.	Kolano miedziane fi 6 mm	szt	23.615		23.615	0.00	0.00					
35.	Kolano miedziane fi 9,5 mm	szt	28.988		28.988	0.00	0.00					
36.	Kolano miedziane fi 12 mm	szt	29.136		29.136	0.00	0.00					
37.	Kolano miedziane fi 15 mm	szt	31.407		31.407	0.00	0.00					
38.	Kolano miedziane fi 19,1 mm	szt	19.170		19.170	0.00	0.00					
39.	Kolano miedziane fi 22 mm	szt	1.300		1.300	0.00	0.00					
40.	Kolano miedziane fi 28 mm	szt	8.178		8.178	0.00	0.00					
41.	Kolano miedziane fi 25,4 mm	szt	4.324		4.324	0.00	0.00					
42.	Rura miedziana miękka fi 12 x 1,0mm	m	61.464		61.464	0.00	0.00					
43.	Rura miedziana miękka fi 15 x 1,0mm	m	38.792		38.792	0.00	0.00					
44.	Rura miedziana miękka fi 19,1 x 1, 0mm	m	36.920		36.920	0.00	0.00					
45.	Rura miedziana miękka fi 22 x 1,0mm	m	2.575		2.575	0.00	0.00					
46.	Rura miedziana twarda fi 6 x 1,0mm	m	49.816		49.816	0.00	0.00					
47.	Rura miedziana twarda fi 9,5 x 1,0mm	m	61.152		61.152	0.00	0.00					
48.	Rura miedziana twarda fi 28x 1,0mm	m	17.748		17.748	0.00	0.00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
49.	Rura miedziana twarda fi 25,4x 1,0mm	m	9.384		9.384	0.00	0.00					
50.	Otuliny K-flex gr. 13 mm fi 6 mm	m	52.690		52.690	0.00	0.00					
51.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 10 mm	m	64.680		64.680	0.00	0.00					
52.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 12 mm	m	65.010		65.010	0.00	0.00					
53.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 15 mm	m	41.030		41.030	0.00	0.00					
54.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 22 mm	m	2.750		2.750	0.00	0.00					
55.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 19 mm	m	39.050		39.050	0.00	0.00					
56.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 25 mm	m	10.120		10.120	0.00	0.00					
57.	Otuliny K-flex gr. 19 mm fi 28 mm	m	19.140		19.140	0.00	0.00					
58.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	1606.20 0		1606.20 0	0.00	0.00					
59.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	25.075		25.075	0.00	0.00					
60.	Klej Thermaflex (spray) 474	dm ³	4.022		4.022	0.00	0.00					
61.	Azot	m ³	0.840		0.840	0.00	0.00					
62.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	5.210	0.00	0.00
2.	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	0.220	0.00	0.00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.237	0.00	0.00
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.871	0.00	0.00
5.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	4.090	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł