

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przedszkola przy ul. Środkowej w Chocianowie z infrastrukturą towarzyszącą, zjazdem oraz parkingiem na działce nr 333/37, 333/35, 96, obręb 1 Chocianów.
ADRES INWESTYCJI : 59-104 Chocianów, ul. Środkowa 333/37, 333/35, 96, obręb 1 Chocianów
INWESTOR : Gmina Chocianów
ADRES INWESTORA : 59-140 Chocianów, ul. Ratuszowa 10
BRANŻA : Sanitarna - instalacja c.o. i c.t.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K. Mazurek
DATA OPRACOWANIA : 2016-03

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-03

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
1 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-07 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 63 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 63x4,5 mm 10.6	m m	 10.600	
				RAZEM	10.600
2 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-06 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 50 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 50x4,0 mm 48.4	m m	 48.400	
				RAZEM	48.400
3 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-05 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 40 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm 40.7	m m	 40.700	
				RAZEM	40.700
4 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-04 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 32 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm 30.2	m m	 30.200	
				RAZEM	30.200
5 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-03 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm 60.1	m m	 60.100	
				RAZEM	60.100
6 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0601-09 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2,5 mm 3.4	m m	 3.400	
				RAZEM	3.400
7 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-07 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 63 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
8 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-06 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 50 mm 6+6+2+2+2	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
9 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-05 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm 4+6	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
10 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-04 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm 4+2	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
11 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-03 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 26 mm 23+3	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
12 d.1	KNR 2-15/GE-BERIT 0602-02 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm 2+2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
13 d.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.6	m m	 3.400	
				RAZEM	3.400
14 d.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) poz.5	m m	 60.100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	60.100
15 d.1	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) poz.4	m m	 30.200	
				RAZEM	30.200
16 d.1	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 40 mm poz.3	m m	 40.700	
				RAZEM	40.700
17 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator przepływu typ Ballorex DP 5-25 o śr. nominalnej 20 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator przepływu typ Ballorex DP 20-40 o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Regulator przepływu typ Ballorex DP5-25 o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinająco-równoważący typ Ballorex VARIO o śr. nominalnej 20 mm 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinająco-równoważący typ Ballorex VARIO o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm poz.2	m m	 48.400	
				RAZEM	48.400
23 d.1	KNR 0-34 0110-31	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm poz.1	m m	 10.600	
				RAZEM	10.600
24 d.1	KNR INSTAL 0305-06 analogia	Rury przyłączone o śr.zew. 20 mm do rozdzielaczy w brzdach 12	kol. kol.	 12.000	
				RAZEM	12.000
25 d.1	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 15	urząd. urząd.	 15.000	
				RAZEM	15.000
26 d.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 104.8+poz.6+poz.5+poz.4+poz.3	m m	 239.200	
				RAZEM	239.200
27 d.1	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.26	m m	 239.200	
				RAZEM	239.200
28 d.1	KNR 0-31 0301-01 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm i rozstawie 100 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 7.39*2+2.87 7.39*2+2.96+5.07+4.41+8.65	m ² m ² m ²	 17.650 35.870	
				RAZEM	53.520
29 d.1	KNR 0-31 0303-01	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm, rozstawie 100 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C poz.30B*0.2	m ² m ²	 50.070	
				RAZEM	50.070
30 d.1	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE-x o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 17.27+15.76+17.23+15.2+15.58+17.16+8.41+7.86+7.92 15.71+14.56+16.35+15.45+15.69+16.34+12.39 A (obliczenia pomocnicze) 14.73*2+15.45+14.76+14.77+15.47+12.97+17.21 14.8+14.79+14.84+14.09+14.73+15.4+18.0+10.76+12.85 B (obliczenia pomocnicze) poz.30A+poz.30B	m ² m ²	 122.390 106.490 ===== 228.880 120.090 130.260 ===== 250.350 479.230	
				RAZEM	479.230
31 d.1	KNR 0-31 0303-02	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm, rozstawie 150 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.32B*0.2	m ²	18.224	
				RAZEM	18.224
32 d.1	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 3.69+14.52+15.84+7.85 6.99+13.45+14.64+13.52 A (obliczenia pomocnicze) 19.8+18.91+15.33 14.97+22.11 B (obliczenia pomocnicze) poz.32A+poz.32B	m ² m ²	 41.900 48.600 =====	
				90.500 54.040 37.080 =====	
				91.120 181.620	
				RAZEM	181.620
33 d.1	KNR 0-31 0303-01	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm, rozstawie 100 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C poz.32B*0.2	m ² m ²	 18.224	
				RAZEM	18.224
34 d.1	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 13.14+19.91+24.08+13.14+24.88+11.98+16.55+7.28+7.66 12.44+15.5+14.85+12.76+9.0 A (obliczenia pomocnicze) 12.21 B (obliczenia pomocnicze) poz.34A+poz.34B	m ² m ²	 138.620 64.550 =====	
				203.170 12.210 =====	
				12.210 215.380	
				RAZEM	215.380
35 d.1	KNR 0-31 0303-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polietylenu PE o śr. 16 mm, rozstawie 150 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C poz.32B*0.2+poz.34B*0.2	m ² m ²	 20.666	
				RAZEM	20.666
36 d.1	KNR 0-31 0212-03	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (4 obwody, 3/4"/15) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (5 obwodów, 3/4"/15) 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
38 d.1	KNR 0-31 0212-05	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (6 obwodów, 3/4"/15) 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.1	KNR 0-31 0212-06	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (7 obwodów, 3/4"/15) 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (10 obwodów, 3/4"/15) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Montaż listew elektrycznych i siłowników elektrycznym 230 V 13	kpl. kpl.	 13.000	
				RAZEM	13.000
42 d.1	KNR 0-31 0211-04	Szafki rozdzielaczowe natynkowe SWN-OP 10/3 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
43 d.1	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe SWN-OP 13/7 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1	KNR 5-08 0403-01 + KNR 5-08 0401-07 analogia	ANALOGIA- montaż układu sterującego - termostat SPDT T6360A1079 36	szt. szt.	 36.000	
				RAZEM	36.000
45 d.1	KNR 0-31 0308-01 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm poz.28+poz.29	m ² m ²	 103.590	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	103.590
46 d.1	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm poz.45	m ² m ²	 103.590	
				RAZEM	103.590
47 d.1	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm poz.30+poz.31+poz.35	m ² m ²	 518.120	
				RAZEM	518.120
48 d.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm poz.47	m ² m ²	 518.120	
				RAZEM	518.120
49 d.1	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm poz.30+poz.31+poz.35	m ² m ²	 518.120	
				RAZEM	518.120
50 d.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm poz.49	m ² m ²	 518.120	
				RAZEM	518.120
51 d.1	KNR-W 4-01 0332-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.6*1.0*1	m ² m ²	 0.600	
				RAZEM	0.600
52 d.1	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych 0.6*1	m m	 0.600	
				RAZEM	0.600
2 45331100-7 INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO					
53 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0601- 06 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 50 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 50x4,0 mm (1.5+0.5+8.3+3.2)*2	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
54 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0601- 05 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 40 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm (1.5+3.4)*2	m m	 9.800	
				RAZEM	9.800
55 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0601- 03 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm (1.5+0.4+2.7+6.2+18.5)*2	m m	 58.600	
				RAZEM	58.600
56 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0602- 06 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 50 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
57 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0602- 05 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
58 d.2	KNR 2-15/GE- BERIT 0602- 04 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
59 d.2	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) poz.55	m m	 58.600	
				RAZEM	58.600
60 d.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 40 mm poz.54	m m	 9.800	
				RAZEM	9.800
61 d.2	KNR 0-34 0110-23	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm poz.53	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.2	KNR-W 2-15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 32 mm do nagrzewnic wentyl. 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
63 d.2	KNR-W 2-15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 20 mm do nagrzewnic wentyl. 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
64 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
65 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
66 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
67 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
68 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Ręczny zawór regulacyjny MSV-BD Leno o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
69 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Ręczny zawór regulacyjny MSV-BD Leno o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
70 d.2	KNR 0-31 0307-01 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; - tylko montaż zawory w cenie central wentylacyjnych 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
71 d.2	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ Alpha 2 25-40 180 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
72 d.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.53+poz.54+poz.55	m m	 95.400	 95.400
73 d.2	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.72	m m	 95.400	 95.400
3		ROBOTY BUDOWLANE			
74 d.3	KNR 7-28 0203-01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 46	otw. otw.	 46.000	 46.000
75 d.3	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 22+4	otw. otw.	 26.000	 26.000
76 d.3	KNR 7-28 0206-07 analogia	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 15 cm - stropy 6+2	otw. otw.	 8.000	 8.000
77 d.3	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km $3.14*0.05*0.05/4*(0.15*poz.74+0.25*poz.75)+poz.76*0.15*0.3$	m ³ m ³	 0.386	 0.386
78 d.3	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.77	m ³ m ³	 0.386	 0.386
79 d.3	wycena indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko poz.78*1.7	t t	 0.656	 0.656
				RAZEM	0.656

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1224.4499		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	bimetaliczny termostat pokojowy 0.6106	szt.	36.0000		36.0000							
2.	cegła budowlana pełna'	szt	2.4000		2.4000							
3.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m ²	1197.6588		1197.6588							
4.	klej Thermaflex 474	dm ³	4.0785		4.0785							
5.	klej Thermaflex 474	dm ³	1.8932		1.8932							
6.	klej Thermaflex 474'	dm ³	4.3190		4.3190							
7.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	913.8000		913.8000							
8.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	72.0000		72.0000							
9.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	48.0000		48.0000							
10.	kształtki do rur PE z gwintem 22x3/4"	szt.	24.7200		24.7200							
11.	Listwa elektryczna 230 V nr kat. B2012	kpl.	13.0000		13.0000							
12.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.	16.0000		16.0000							
13.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm z gwintem zew.	szt.	12.0000		12.0000							
14.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 25 mm	szt.	26.0000		26.0000							
15.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm'	szt.	22.0000		22.0000							
16.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm	szt.	20.0000		20.0000							
17.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 50 mm	szt.	22.0000		22.0000							
18.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 63 mm	szt.	4.0000		4.0000							
19.	mata (płyta) Thermasheet FR gr. 20 mm	m ²	17.9174		17.9174							
20.	mata (płyta) Thermasheet FR gr. 25 mm	m ²	37.6623		37.6623							
21.	mata (płyta) Thermasheet FR gr. 30 mm	m ²	5.8682		5.8682							
22.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	4.5593		4.5593							
23.	odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	24.0000		24.0000							
24.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 20 mm	m	3.7400		3.7400							
25.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 42 mm	m	55.5500		55.5500							
26.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 26 mm	m	130.5700		130.5700							
27.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 32 mm	m	33.2200		33.2200							
28.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 54 mm	m	86.7100		86.7100							
29.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 63 mm	m	12.1900		12.1900							
30.	pianka montażowa poliuretanowa	dm ³	0.2100		0.2100							
31.	płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m ²	1088.7807		1088.7807							
32.	podejście od podłogi 15 mm - łuk prowadzący	szt.	142.0000		142.0000							
33.	Pompa obiegowa typ Alpha 2 25-40 180	szt.	2.0000		2.0000							
34.	Regulator przepływu typ Ballorex DP 20-40 kPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4.0000		4.0000							
35.	Regulator przepływu typ Ballorex DP 5-25 kPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000							
36.	Regulator przepływu typ Ballorex DP 5-25 kPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.	7.0000		7.0000							
37.	Ręczny zawór regulacyjny MSV-BD Leno o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000							
38.	Ręczny zawór regulacyjny MSV-BD Leno o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000		1.0000							
39.	Rozdzielacz do c.o.10 obwod.podłog.z zawor	kpl.	1.0000		1.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
40.	Rozdzielacz do c.o.4 obwod.-podłóg.z za- wor	kpl.	1.0000		1.0000							
41.	Rozdzielacz do c.o.5 obwod.-podłóg.z za- wor	kpl.	5.0000		5.0000							
42.	Rozdzielacz do c.o.6 obwod.-podłóg.z za- wor	kpl.	3.0000		3.0000							
43.	Rozdzielacz do c.o.7 obwod.-podłóg.z za- wor	kpl.	2.0000		2.0000							
44.	Rura z polietylenu sieciowan.fi 16/2,0 mm	m	6907.3573		6907.357 3							
45.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	7.6260		7.6260							
46.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	2.8620		2.8620							
47.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	62.2160		62.2160							
48.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm	m	31.4080		31.4080							
49.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m	52.5200		52.5200							
50.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2, 5 mm	m	3.4340		3.4340							
51.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2, 5 mm	m	125.8220		125.8220							
52.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 50x4, 0 mm	m	78.4160		78.4160							
53.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 63x4, 5 mm	m	11.0240		11.0240							
54.	Siłownik elektryczny 230 V nr kat. K- 600700	kpl.	71.0000		71.0000							
55.	spinki do rur PE z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	26359.657 3		26359.65 73							
56.	szaflki rozdzielaczowe natynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWN- OP 10/3	szt.	11.0000		11.0000							
57.	szaflki rozdzielaczowe podtynkowe z bla- chy stalowej ocynkowanej, lakierowane SWN-OP 13/7	szt.	1.0000		1.0000							
58.	tarczki ochronne	szt.	4.0000		4.0000							
59.	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	1164.6843		1164.684 3							
60.	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	3583.6439		3583.643 9							
61.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	57.6322		57.6322							
62.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	142.0000		142.0000							
63.	tuleje wspomagające 22 mm	szt.	24.0000		24.0000							
64.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 20 mm z koł	szt	2.8900		2.8900							
65.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł	szt	100.8950		100.8950							
66.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 32 mm z koł	szt	19.9320		19.9320							
67.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 40 mm z koł	szt	33.3300		33.3300							
68.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 50 mm z koł	szt.	43.7320		43.7320							
69.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 63 mm z koł	szt	5.3000		5.3000							
70.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	4.0000		4.0000							
71.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 20 mm	kpl.	2.0000		2.0000							
72.	węże gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	22.7966		22.7966							
73.	wkręty	kg	72.0000		72.0000							
74.	zaprawa	m ³	0.2400		0.2400							
75.	zaprawa'	m ³	0.0042		0.0042							
76.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.9868		0.9868							
77.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0.3816		0.3816							
78.	Zawór kul.gwint.równopr. fi20mm	szt	28.0000		28.0000							
79.	Zawór kul.gwint.równopr. fi25mm	szt	4.0000		4.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Cena do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
80.	Zawór odcinająco-równoważący typ Ballo- rex VARIO o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000							
81.	Zawór odcinająco-równoważący typ Ballo- rex VARIO o śr. nominalnej 20 mm	szt.	11.0000		11.0000							
82.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 20mm	szt	1.0000		1.0000							
83.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt	1.0000		1.0000							
84.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 20mm	szt	12.0000		12.0000							
85.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 25mm	szt	6.2000		6.2000							
86.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 32mm	szt	4.0000		4.0000							
87.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	4.1052		4.1052							
88.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	5.0619		
2.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.2239		
3.	środek transportowy	m-g	3.4475		
RAZEM					

Słownie: