

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa żłobka w Gryfowie Śląskim" w ramach zadania:" Poprawa dotępu do usł. opieki nad dziećmi do lat 3 poprzez budowę żłobka w Gryfowie Śląskim"  
ADRES INWESTYCJI : ul. Floriańska; dz nr 35, 83, 545/8, obręb 2 jedn. ewidencyjna Miasto Gryfów Śląski  
INWESTOR : Gmina Gryfów Śląski  
ADRES INWESTORA : 59-620 Gryfów Śląski, ul. Rynek 1  
BRANŻA : Sanitarna - instalacja co i ct  
  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : K.Mazurek  
DATA OPRACOWANIA : 2017-04

### 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  
2017-04

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
1 d.1		KNR 2-15/ GEBERIT 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+0.6+2.7+17.5+9.0+0.4)*2	m  m	  63.400	
					RAZEM	63.400
2 d.1		KNR 2-15/ GEBERIT 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  12.3*2	m  m	  24.600	
					RAZEM	24.600
3 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 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  (10.95+3.2+0.8+1.0)*2	m  m	  31.900	
					RAZEM	31.900
4 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 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  (1.95+0.8+1.0+0.7*2+1.0+2.3+0.95+1.0+3.1+0.8+1.0)*2	m  m	  30.600	
					RAZEM	30.600
5 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-08 p.analog.	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - instalacja c.o. z rur PE-X/AL/PE-X o śr. 16x2,0 mm  (5.5+5.2+0.3+0.45+0.3*4+3.5+0.9+0.7+3.2+1.5+0.6+0.95+0.6+1.95+1.9+0.9)*2	m  m	  58.700	
					RAZEM	58.700
6 d.1		KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm  22	szt.  szt.	  22.000	
					RAZEM	22.000
7 d.1		KNR 2-15/ GEBERIT 0602-04 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm  2+2+2+2	szt.  szt.	  8.000	
					RAZEM	8.000
8 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 26 mm  2+4	szt.  szt.	  6.000	
					RAZEM	6.000
9 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-02 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm  24	szt.  szt.	  24.000	
					RAZEM	24.000
10 d.1	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-01 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 16 mm  12+11*6	szt.  szt.	  78.000	
					RAZEM	78.000
11 d.1	SST 6.4 i 2.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  poz.5	m  m	  58.700	
					RAZEM	58.700
12 d.1	SST 6.4 i 2.4	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  poz.4	m  m	  30.600	
					RAZEM	30.600
13 d.1	SST 6.4 i 2.4	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)  poz.3	m  m	  31.900	
					RAZEM	31.900
14 d.1	SST 6.4 i 2.4	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)  poz.2	m  m	  24.600	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	24.600
15 d.1		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.1	m m	 63.400	 63.400
					RAZEM	63.400
16 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR INSTAL 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach poz.17+poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23	kol. kol.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
17 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 21KV 600/920 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
18 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
19 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/720 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
20 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/800 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
21 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/920 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
					RAZEM	6.000
22 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/1000 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
23 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - 11 KV 600/1400 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
24 d.1	SST 6.6 i 2.3	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne podwójne kątowe; śr. nom. 15 mm poz.16	szt. szt.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
25 d.1	SST 6.6 i 2.3	KNR INSTAL 0309-07	Głowice termostat. 6-28 st.C poz.16	szt. szt.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
26 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji poz.16	urząd. urząd.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
27 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.5+poz.4+poz.3+poz.2+poz.1	m m	 209.200	 209.200
					RAZEM	209.200
28 d.1	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.27	m m	 209.200	 209.200
					RAZEM	209.200
29 d.1	SST 6.5 i 2.2	KNR INSTAL 0305-06 analogia	Rury przyłączone o śr.zew. 20 mm do rozdzielaczy w brzdach 8	kol. kol.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
30 d.1	SST 6.10 i 2.5	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 13.23*2+9.03+7.88+9.59 A (obliczenia pomocnicze) poz.30A	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  52.960 =====	  52.960 52.960
					RAZEM	52.960
31 d.1	SST 6.11 i 2.6	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 poz.30A*0.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.592	 10.592
					RAZEM	10.592
32 d.1	SST 6.10 i 2.5	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 11.41*4+13.23*2+7.06*4+9.58+9.57+9.59	m <sup>2</sup>	 129.080	 129.080

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.32A	m <sup>2</sup>	129.080	
					<b>129.080</b>	
					RAZEM	129.080
33 d.1	SST 6.10 i 2.5	KNR 0-31 0301-03 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 250 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 17.74*2	m <sup>2</sup>	35.480	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.33A	m <sup>2</sup>	35.480	
					<b>35.480</b>	
					RAZEM	35.480
34 d.1	SST 6.10 i 2.5	KNR 0-31 0301-04 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 300 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 4.96+7.16+4.78+7.02+4.37+4.87+4.9+4.84+4.87+11.05+12.07+12.93*3+4.05*3+3.96+11.4	m <sup>2</sup>	137.190	
			A (obliczenia pomocnicze)		=====	
			poz.34A	m <sup>2</sup>	137.190	
					<b>137.190</b>	
					RAZEM	137.190
35 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0303-02/01	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm, rozstawie 225 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - ekstrapolacja poz.34A*0.2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	27.438	
					RAZEM	27.438
36 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0212-06	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (7 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
37 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0212-09	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (12 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
38 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0204-01	Montaż zestawu mieszającego z zaworem trójdrożnym do montaż przy rozdzielaczu o śr. króćców 1" (25 mm)	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
39 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0307-01 analiza indywidualna	Montaż listew elektrycznych i siłowników elektrycznym 230 V	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000
40 d.1	SST 6.11 i 2.6	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 12	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
41 d.1	SST 6.11	KNR 5-08 0403-01 + KNR 5-08 0401-07 analogia	ANALOGIA- montaż układu sterującego - termostat	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
42 d.1	SST 6.13	KNR 0-31 0308-02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.30+poz.31	m <sup>2</sup>	63.552	
					RAZEM	63.552
43 d.1	SST 6.11	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.42	m <sup>2</sup>	63.552	
					RAZEM	63.552
44 d.1	SST 6.13	KNR 0-31 0308-02/03 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
			poz.32	m <sup>2</sup>	129.080	
					RAZEM	129.080
45 d.1	SST 6.11	KNR 0-31 0308-06/07	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 200 mm - interpolacja	m <sup>2</sup>		
			poz.44	m <sup>2</sup>	129.080	
					RAZEM	129.080
46 d.1	SST 6.13	KNR 0-31 0308-04 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		
			poz.33	m <sup>2</sup>	35.480	
					RAZEM	35.480
47 d.1	SST 6.11	KNR 0-31 0308-08	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 300 mm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.46	m <sup>2</sup>	35.480	
					RAZEM	35.480
48 d.1	SST 6.2	KNR-W 4-01 0332-06	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.6*1.2*4	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	2.880	
					RAZEM	2.880
49 d.1	SST 6.2	KNR 7-28 0209-05	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 200 cm2 w ścianach murowanych 0.8*4 0.4*11	m		
				m	3.200	
				m	4.400	
					RAZEM	7.600
<b>2</b>		<b>45331100-7</b>	<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
50 d.2		KNR 2-15/ GEBERIT 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	m		
			(1.5+1.25+5.35+11.7)*2	m	39.600	
					RAZEM	39.600
51 d.2	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 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	m		
			(0.8+1.4+1.5+1.8)*2	m	11.000	
					RAZEM	11.000
52 d.2		KNR 2-15/ GEBERIT 0602-05 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm	szt.		
			8+2	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
53 d.2	SST 6.2 i 2.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0602-03 p.analog.	Łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 26 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
54 d.2	SST 6.4 i 2.4	KNR 0-34 0101-15 analogia	Izolacja rurociągów śr.26 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
			poz.51	m	11.000	
					RAZEM	11.000
55 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.isolacji 40 mm	m		
			poz.50	m	39.600	
					RAZEM	39.600
56 d.2	SST 6.3 i 2.1	KNR-W 2-15 0427-02	Rury przyłączone o śr. 25 mm do nagrzewnic wentyl.	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.2	SST 6.6 i 2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
58 d.2	SST 6.6 i 2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
59 d.2	SST 6.6 i 2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważąco-regulacyjny AB-QM o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
60 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	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
61 d.2		KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ Alpha 2 25-80 180	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
62 d.2	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
			poz.50+poz._1929+poz.51+poz._1924	m	50.600	
					RAZEM	50.600
63 d.2	SST 6.13	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
			poz.62	m	50.600	
					RAZEM	50.600

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>			<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
64 d.3	SST 6.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg. 46	otw. otw.	 46.000	
					RAZEM	46.000
65 d.3	SST 6.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg. 22+4	otw. otw.	 26.000	
					RAZEM	26.000
66 d.3	SST 6.2	KNR 7-28 0206-07 analogia	Przebicie 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	
					RAZEM	8.000
67 d.3	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km $3.14 \cdot 0.05 \cdot 0.05 / 4 \cdot (0.15 \cdot \text{poz.64} + 0.25 \cdot \text{poz.65}) + \text{poz.66} \cdot 0.15 \cdot 0.3$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.386	
					RAZEM	0.386
68 d.3	SST 6.2	KNR-W 4-01 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.67	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.386	
					RAZEM	0.386
69 d.3	SST 6.2	wycena indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na wysypisko poz.68*1.7	t t	 0.656	
					RAZEM	0.656

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	606.9693		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	bimetaliczny termostat pokojowy 0.6106	szt.	16.0000		16.0000							
2.	cegła budowlana pełna'	szt	30.4000		30.4000							
3.	folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m <sup>2</sup>	453.6147		453.6147							
4.	Głowice termostatyczne z czujn. cieczowym	szt	12.0000		12.0000							
5.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 21KV 600/920 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
6.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
7.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/1000 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
8.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/1400 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
9.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/720 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
10.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/800 z kompletem zawieszek	szt.	1.0000		1.0000							
11.	grzejniki stalowe jednopłytkowe 11 KV 600/920 z kompletem zawieszek	szt.	6.0000		6.0000							
12.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	7.1472		7.1472							
13.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	940.8000		940.8000							
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	32.0000		32.0000							
15.	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	16.0000		16.0000							
16.	kształtki do rur PE z gwintem 22x3/4"	szt.	8.2400		8.2400							
17.	kształtki kielichowe, miedziane 28 mm	szt	6.3000		6.3000							
18.	Listwa elektryczna 230 V nr kat. B2012	kpl.	4.0000		4.0000							
19.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 16 mm	szt.	78.0000		78.0000							
20.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 16 mm z gwintem zew.	szt.	12.0000		12.0000							
21.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm	szt.	32.0000		32.0000							
22.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 20 mm z gwintem zew.	szt.	8.0000		8.0000							
23.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 25 mm	szt.	10.0000		10.0000							
24.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 32 mm	szt.	8.0000		8.0000							
25.	łączniki do rur PE-X/AL/PE-RT o śr. 40 mm	szt.	32.0000		32.0000							
26.	mata (płyta) ThermaSheet FR gr. 20 mm	m <sup>2</sup>	36.5444		36.5444							
27.	obejmy zaciskowe stalowe, ocynkowane do węży gumowych 16 mm	szt.	0.9124		0.9124							
28.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	8.0000		8.0000							
29.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 16 mm	m	64.5700		64.5700							
30.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 20 mm	m	33.6600		33.6600							
31.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rury o śr. 42 mm	m	113.3000		113.3000							
32.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 25 mm na rury o śr. 26 mm	m	47.1900		47.1900							
33.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rury o śr. 32 mm	m	27.0600		27.0600							
34.	pianka montażowa poliuretanowa	dm <sup>3</sup>	0.8400		0.8400							
35.	płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m <sup>2</sup>	412.3770		412.3770							
36.	podejście od podłogi 15 mm - łuk prowadzący	szt.	74.0000		74.0000							
37.	Pompa obiegowa typ Alpha 2 25-80 180	szt.	1.0000		1.0000							
38.	Rozdzielacz do c.o.7 obwod.-podłog.z zawor	kpl.	1.0000		1.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
39.	rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/12 obwodów	kpl.	3.0000		3.0000							
40.	rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt.	24.0000		24.0000							
41.	Rura z polietylenu sieciowan.fi 16/2,0 mm	m	1666.9619		1666.9619							
42.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	8.1540		8.1540							
43.	rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm	m	23.5644		23.5644							
44.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 32x3 mm	m	25.5840		25.5840							
45.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm	m	107.1200		107.1200							
46.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 16x2,0 mm	m	59.2870		59.2870							
47.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 20x2,5 mm	m	30.9060		30.9060							
48.	rury warstwowe PE-X/AL/PE-X o śr. 25x2,5 mm	m	45.4740		45.4740							
49.	Siłownik elektryczny 230 V nr kat. K-600700	kpl.	33.0000		33.0000							
50.	spinki do rur PE z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm	szt.	2714.5541		2714.5541							
51.	szaflki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane HSP 12	szt.	4.0000		4.0000							
52.	tarczki ochronne	szt.	2.0000		2.0000							
53.	taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm	m	441.1256		441.1256							
54.	taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	m	1357.3094		1357.3094							
55.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	40.4966		40.4966							
56.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	74.0000		74.0000							
57.	tuleje wspomagające 22 mm	szt.	8.0000		8.0000							
58.	Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 16-18mm z koł.	szt.	49.8950		49.8950							
59.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 20 mm z koł	szt.	26.0100		26.0100							
60.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 25 mm z koł	szt.	36.4650		36.4650							
61.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 32 mm z koł	szt.	16.2360		16.2360							
62.	Uchwyt do rur PE pojedyncze fi 40 mm z koł	szt.	67.9800		67.9800							
63.	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego	kpl.	2.0000		2.0000							
64.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 20 mm	kpl.	1.0000		1.0000							
65.	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym 28 mm	kpl.	6.0000		6.0000							
66.	wężę gumowe ciśnieniowe do 1,0 MPa 16mm	m	4.5622		4.5622							
67.	wkręty	kg	32.0000		32.0000							
68.	zaprawa	m³	0.2932		0.2932							
69.	zawory grzejnikowe powrotne podwójne proste lub kątowe 15 mm	szt.	12.0000		12.0000							
70.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	1.0632		1.0632							
71.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi20mm	szt.	8.0000		8.0000							
72.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi25mm	szt.	4.0000		4.0000							
73.	Zawór równoważąco-regulacyjny AB-QM o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		1.0000							
74.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 25mm	szt.	1.0000		1.0000							
75.	Zestaw mieszający z zaworem trójdrożnym do montaż przy rozdzielaczu o śr. króćców 1" (25 mm)	szt.	3.0000		3.0000							
76.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 20mm	szt.	8.0000		8.0000							
77.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 25mm	szt.	5.1000		5.1000							
78.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	3.1896		3.1896							



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
79.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2.0928		
2.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0.2239		
3.	środek transportowy	m-g	3.8708		
RAZEM					

Słownie: