

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji centralnego ogrzewania - wymiana pionów i grzejników

ADRES INWESTYCJI : ul. ppor. Łopuskiego Edmunda 15, 78-100 Kołobrzeg

INWESTOR : Szkoła Podstawowa nr 3

ADRES INWESTORA : ul. ppor. Łopuskiego Edmunda 15, 78-100 Kołobrzeg

BRANŻA : Sanitarna- instalacja c.o.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Andrzej Suchorowski

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : techn. Andrzej Stangierski

DATA OPRACOWANIA : 2008-12-29

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2008-12-29

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty rozbiórkowe	1	14
1.1	Rozbiórka instalacji	1	6
1.2	Rozbiórki towarzyszące	7	11
1.3	Wywóz gruzu i złomu	12	14
2	Roboty remontowe	15	48
2.1	Poziomy zasilające	15	19
2.2	Piony zasilające	20	24
2.3	Montaż grzejników	25	36
2.4	Montaż armatury	37	42
2.5	Badania i próby	43	45
2.6	Roboty towarzyszące	46	48

Roboty ujęte w niniejszej kalkulacji obejmują wymianę instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Kołobrzegu przy ul. Łopuskiego 15. Istniejąca instalacja jest znacznie zużyta a brak armatury regulacyjnej i odcinającej jest elementem bardzo uciążliwym w momencie wystąpienia awarii (zachodzi bowiem konieczność opróżniania instalacji z wody). Inwestor podjął decyzję o wymianie instalacji centralnego ogrzewania już wcześniej czego świadectwem jest nowa instalacja (piony, podłączenia grzejników i grzejniki) w zachoniej części budynku. Instalacje istniejącą należy wymienić z zastosowaniem rur stalowych czarnych na główne poziomy rozdzielnice i rur systemu KAN-therm składającego się z rur stalowych pokrytych powłoką cynkową.

Dane liczbowe:

Powierzchnia ogrzewana w budynku: 2 304 m<sup>2</sup>

Kubatura ogrzewana budynku: 9 357 m<sup>3</sup>

Szczegółowy opis instalacji znajduje się w dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Zakres robót obejmuje wymianę grzejników i pionów instalacji c.o. wpiętych do poziomu B

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1.1			<b>Rozbiórka instalacji</b>			
1	ST-01	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.			poziomy			
1		205.1	0.5*2	m	1.000	
		205	1.0*2	m	2.000	
		203	2.0*2	m	4.000	
		202	1.5*2	m	3.000	
		201	[1.0+3.0+1.0]*2	m	10.000	
		212.1	[4.0+1.5]*2	m	11.000	
		212	[1.2+1.0+1.0+3.0]*2	m	12.400	
		211	[3.0+1.0]*2	m	8.000	
		115	[1.5+1.0]*2	m	5.000	
		105.1	0.5*2	m	1.000	
		105	1.0*2	m	2.000	
		103	2.5*2	m	5.000	
		102	[1.0+2.5]*2	m	7.000	
		101	[1.0+3.0+1.0]*2	m	10.000	
		114	1.0*2	m	2.000	
		113	1.0*2	m	2.000	
		112	[1.0+1.0+3.0]*2	m	10.000	
		16	[1.5+1.0]*2	m	5.000	
		5.1	0.5*2	m	1.000	
		5	1.0*2	m	2.000	
		3.1	2.0*2	m	4.000	
		2	[0.5+1.0+2.0]*2	m	7.000	
		1	[1.0+1.0+3.0]*2	m	10.000	
		15	1.0*2	m	2.000	
		14	1.5*2	m	3.000	
		13	[1.0+1.0+3.0]*2	m	10.000	
		12	2.2*2	m	4.400	
		02.7	[2.75+1.2+0.5]*2	m	8.900	
		02.5	[2.75+0.5]*2*2	m	13.000	
		02.14	[2.75+0.5]*2	m	6.500	
		02.13	[2.75+3.0+0.5]*2	m	12.500	
		01	[2.75+1.0+3.0+2.75+1.0]*2	m	21.000	
		019	[2.75+1.0]*2	m	7.500	
		020	[2.75+1.0]*2	m	7.500	
		016	[2.75+1.0+1.5]*2	m	10.500	
			A (suma częściowa)	m	-----	
					231.200	
		P1B-P7B	piony 2.8*7	m	19.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>250.800</b>
2	ST-01	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.			Poziomy			
1		odpowie- trzenie	21.0+3.5+22.0+16.5+17.5+3.5+26.0	m	110.000	
			A (suma częściowa)	m	-----	
					110.000	
			Piony			
		P5B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P1B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P7B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P6B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P3B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P2B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
			B (suma częściowa)	m	-----	
					51.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>161.600</b>
3	ST-01	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.			POZIOMY			
1		do P5B	[7.0+1.0]*2	m	16.000	
		do P6B	[7.0+0.5]*2	m	15.000	
		do P7B	[3.0+1.0]*2	m	8.000	
			A (suma częściowa)	m	-----	
					39.000	
		P5B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P4B	[1.5+2.8+1.5+2.8]*2	m	17.200	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		P1B P6B P3B P2B	[1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+2.8]*2 [1.5+2.8]*2 B (suma częściowa)	m m m m m	13.600 13.600 8.600 8.600 ----- 70.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>109.200</b>
4 d.1. 1	ST-01	KNR 4-02 0506-04  do P4B 02.6  P5B P4B P7B P3B P2B	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm  POZIOMY [4.0+1.0]*2 8.0*2 A (suma częściowa)  Piony [1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+0.5+0.5]*2 [1.5+0.5+0.5]*2 B (suma częściowa)	m  m m m m m m m m m	  10.000 16.000 ----- 26.000  5.000 5.000 13.600 5.000 5.000 ----- 33.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>59.600</b>
5 d.1. 1	ST-01	KNR 4-02 0520-03  II piętro I piętro parter piwnica	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m2  16 13 13 10	kpl.  kpl. kpl. kpl. kpl.	  16.000 13.000 13.000 10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
6 d.1. 1	ST-01	KNR 4-02 0521-02  I piętro parter	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4  1 2	kpl.  kpl. kpl.	  1.000 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>1.2</b>			<b>Rozbiórki towarzyszące</b>			
7 d.1. 2	ST-01	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  20	szt.  szt.	  20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
8 d.1. 2	ST-01	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  20	szt.  szt.	  20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
9 d.1. 2	ST-01	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  20	szt.  szt.	  20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10 d.1. 2	ST-01	KNR-W 2- 02 20205- 01 analogia	Oslony na grzejniki szczelinowe sosnowe - ROZBIÓRKA  [poz.5+poz.6]*1.2*0.8*0.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  26.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>26.400</b>
11 d.1. 2	ST-01	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego  poz.5*4+poz.6*2	szt.  szt.	  214.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
<b>1.3</b>			<b>Wywóz gruzu i złomu</b>			
12 d.1. 3	ST-01	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km - kompostownia Grzybowo  6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13 d.1. 3	ST-01	analiza in- dywidualna	Opłata utylizacyjna	m <sup>3</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.12	m <sup>3</sup>	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14	ST-01	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie złomu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.			[[poz.1+poz.2+poz.3+poz.4]*0.05*0.05+poz.5*0.6*1.2*0.15+poz.6*1.2*0.6*0.15]*1.1	m <sup>3</sup>	8.132	
3					<b>RAZEM</b>	<b>8.132</b>
<b>2</b>			<b>Roboty remontowe</b>			
<b>2.1</b>			<b>Poziomy zasilające</b>			
15	ST-02	KNR-W 2- 15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.2.		poziom B	poz.4A	m	26.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
16	ST-02	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
d.2.			poz.15	m	26.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
17	ST-02	KNR 0-34 0110-02	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex PUR - gr.izolacji 30 mm	m		
d.2.			poz.16	m	26.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
18	ST-02	KNR INS- TAL 0304- 05	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 28 mm	szt.		
d.2.		P5B,P4B, P7B,P3B, P2B,	2*5	szt.	10.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
19	ST-02	KNR INS- TAL 0304- 04	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm	szt.		
d.2.		P1B,P6B	2*2	szt.	4.000	
1					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2.2</b>			<b>Piony zasilające</b>			
20	ST-02	KNR INS- TAL 0301- 06	Rurociągi kan-steel o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach	m		
d.2.		analogia	[1.5+0.5+0.5]*2	m	5.000	
2		P5B	[1.5+0.5+0.5]*2	m	5.000	
		P4B	[1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2	m	13.600	
		P7B	[1.5+0.5+0.5]*2	m	5.000	
		P3B	[1.5+0.5+0.5]*2	m	5.000	
		P2B	[1.5+0.5+0.5]*2	m	5.000	
			poz.3A	m	39.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72.600</b>
21	ST-02	KNR INS- TAL 0301- 05	Rurociągi kan-steel o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach	m		
d.2.		analogia	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
2		P5B	[1.5+2.8+1.5+2.8]*2	m	17.200	
		P4B	[1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2	m	13.600	
		P1B	[1.5+2.8+1.5+0.5+0.5]*2	m	13.600	
		P6B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P3B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P2B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>70.200</b>
22	ST-02	KNR INS- TAL 0301- 04	Rurociągi c.o. kan-steel o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach	m		
d.2.		analogia	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
2		P5B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P1B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P7B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P6B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P3B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
		P2B	[1.5+2.8]*2	m	8.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>51.600</b>
23	ST-02	KNR INS- TAL 0304- 03	Podjęście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm	szt.		
d.2.						
2						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		016;16*2; 115*2;214* 2	2*7	szt.	14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
24 d.2. 2	ST-02	KNR INS- TAL 0304- 02 II piętro I piętro parter piwnica	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm  2*14 2*12 2*13 2*9	szt.  szt. szt. szt. szt.	  28.000 24.000 26.000 18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
<b>2.3</b>			<b>Montaż grzejników</b>			
25 d.2. 3	ST-02	KNR INS- TAL 0301- 04 analogia 016 16 115 214	Rurociągi c.o. kan-steel o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach  [2.7+3.0+0.5]*2 [1.5+2.7+1.0+3.0]*2 [1.5+1.0]*2 [1.0+2.7+3.0+1.0]*2	m  m m m m	  12.400 16.400 5.000 15.400	
					<b>RAZEM</b>	<b>49.200</b>
26 d.2. 3	ST-02	KNR INS- TAL 0301- 03 analogia	Rurociągi c.o. kan-steel o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach  poz.1A	m  m	  231.200	
					<b>RAZEM</b>	<b>231.200</b>
27 d.2. 3	ST-02	KNR INS- TAL 0305- 01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach  poz.24	kol.  kol.	  96.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
28 d.2. 3	ST-02	KNR INS- TAL 0305- 02	Rury przyłączone o śr.zew. 18 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach  poz.23	kol.  kol.	  14.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
29 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ C11, o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-02	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  11	szt.  szt.	  11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
31 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  19	szt.  szt.	  19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
32 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22, o wys. 300-900 mm i dł. 1600-2000 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-03	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33, o wys. 300-900 mm i dł. 400-800 mm, montaż grzejników na ścianie  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-06	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33, o wys. 300-900 mm i dł. 1000-1400 mm, montaż grzejników na ścianie  18	szt.  szt.	  18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
35 d.2. 3	ST-02	KNR 0-35 0209-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ C33, o wys. 300-900 mm i dł. 1600-2000 mm, montaż grzejników na ścianie  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	ST-02	KNR 0-35 0214-02	Grzejniki stalowe płytowe i rzędowe C, P, DF, K, G, V - podłączenie z boku do instalacji c.o.	szt.		
d.2.			poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35	szt.	55.000	
3					<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
<b>2.4</b>			<b>Montaż armatury</b>			
37	ST-02	KNR INS- TAL 0308- 05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.			6	szt.	6.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
38	ST-02	KNR INS- TAL 0308- 04	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.			poz.18	szt.	10.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
39	ST-02	KNR INS- TAL 0308- 03	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2.			poz.19	szt.	4.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40	ST-02	KNR INS- TAL 0309- 07	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.			[poz.27+poz.28]/2	szt.	55.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
41	ST-02	KNR INS- TAL 0309- 02	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.2.			poz.40	szt.	55.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
42	ST-02	KNR INS- TAL 0309- 09 P1B-P7B	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
d.2.			7	szt.	7.000	
4					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>2.5</b>			<b>Badania i próby</b>			
43	ST-02	KNR INS- TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.2.			poz.20+poz.21+poz.22+poz.15+poz.25+poz.26	m	500.800	
5					<b>RAZEM</b>	<b>500.800</b>
44	ST-02	KNR INS- TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.			poz.43	m	500.800	
5					<b>RAZEM</b>	<b>500.800</b>
45	ST-02	KNR INS- TAL 0307- 04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd z.		
d.2.			94	urząd z.	94.000	
5					<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
<b>2.6</b>			<b>Roboty towarzyszące</b>			
46	ST-02	KNR-W 2- 02 20205- 01	Oslony na grzejniki szczeblinowe sosnowe - Montaż zdemontowanych osłon	m <sup>2</sup>		
d.2.			[52+3]*1.2*0.8*0.5	m <sup>2</sup>	26.400	
6					<b>RAZEM</b>	<b>26.400</b>
47	ST-02	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	szt.		
d.2.			55*2.5*0.9	szt.	123.750	
6					<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>
48	ST-02	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
d.2.			poz.47	m <sup>2</sup>	123.750	
6					<b>RAZEM</b>	<b>123.750</b>



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (ZP)	r-g	1 456.3662	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.3218		0.3218	0.00	0.00
2.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 15 mm	szt	220.0000		220.0000	0.00	0.00
3.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 20 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
4.	Dwuzłączka prosta z żel.ciąg. oc.fi 25 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00
5.	Farba ftal. do grunt.p/rdzewna miniowa 60%	dm <sup>3</sup>	0.3640		0.3640	0.00	0.00
6.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna	dm <sup>3</sup>	0.3380		0.3380	0.00	0.00
7.	Farba lateksowa wewnętrzna	dm <sup>3</sup>	32.0513		32.0513	0.00	0.00
8.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1000 mm wysok. 600 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
9.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1100 mm wysok. 600 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00
10.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1200 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
11.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1400 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
12.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1600 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
13.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 1600 mm wysok. 900 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
14.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 2300 mm wysok. 600 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
15.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 2300 mm wysok. 900 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
16.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 2600 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
17.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 2600 mm wysok. 900 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
18.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 400 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
19.	Grzejniki z blachy stalowej 3-płytowe lakierowane 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 33 dług. 900 mm wysok. 600 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
20.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1000 mm wysok. 600 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
21.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1100 mm wysok. 600 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
22.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1200 mm wysok. 600 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
23.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1200 mm wysok. 900 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
24.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1400 mm wysok. 600 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
25.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 1600 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
26.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 700 mm wysok. 600 mm	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
27.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytowe dług. 800 mm wysok. 600 mm	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
28.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytkowe dług. 900 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
29.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact , dwupłytkowe dług. 900 mm wysok. 600 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00
30.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 11, jednopłytkowe dług. 1000 mm wysok. 600 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
31.	Grzejniki z blachy stalowej lakierowane, 70/55/20 st., 75/65/20 st. PURMO Compact 22, dwupłytkowe dług. 400 mm wysok. 450 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
32.	Klej Thermaflex (spray) 474	dm <sup>3</sup>	0.9074		0.9074	0.00	0.00
33.	Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt	316.8000		316.8000	0.00	0.00
34.	Łączniki kielichowe sytemu kan-therm steel o śr.zew. 15 mm	szt	463.7120		463.7120	0.00	0.00
35.	Łączniki kielichowe sytemu kan-therm steel o śr.zew. 18 mm	szt.	111.5520		111.5520	0.00	0.00
36.	Łączniki kielichowe sytemu kan-therm steel o śr.zew. 22 mm	szt	54.8220		54.8220	0.00	0.00
37.	Łączniki kielichowe sytemu kan-therm steel o śr.zew. 28 mm	szt	70.6560		70.6560	0.00	0.00
38.	Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00
39.	Oplata utylizacyjna	m <sup>3</sup>	6.0000		6.0000	0.00	0.00
40.	Otulina z pianki poliur.gr.30 mm fi 32 mm	m	28.6000		28.6000	0.00	0.00
41.	Papier ścienny elektrokorundowy w ark.	ark	0.8658		0.8658	0.00	0.00
42.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m <sup>3</sup>	1.6459		1.6459	0.00	0.00
43.	rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.1586		0.1586	0.00	0.00
44.	Rozetka mocująca RVC niklowana śr. 15 mm	szt	302.0000		302.0000	0.00	0.00
45.	Rozetka mocująca RVC niklowana śr. 18 mm	szt	28.0000		28.0000	0.00	0.00
46.	Rura kan-therm steel ocynkowana fi 15x 1,2mm	m	258.2920		258.2920	0.00	0.00
47.	Rura kan-therm steel ocynkowana fi 18x 1,2mm	m	104.8320		104.8320	0.00	0.00
48.	Rura kan-therm steel ocynkowana fi 22x 1,5mm	m	72.3060		72.3060	0.00	0.00
49.	Rura kan-therm steel ocynkowana fi 28x 1,5mm	m	74.7780		74.7780	0.00	0.00
50.	Rura st.typ S inst.cz.fi 42,4/3,2(32) mm	m	26.7800		26.7800	0.00	0.00
51.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	4.6878		4.6878	0.00	0.00
52.	Tuleje ochronne	szt	140.9880		140.9880	0.00	0.00
53.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 16mm	szt	231.2000		231.2000	0.00	0.00
54.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	141.8400		141.8400	0.00	0.00
55.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm	szt	54.4500		54.4500	0.00	0.00
56.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 32mm	szt	10.1400		10.1400	0.00	0.00
57.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.4084		0.4084	0.00	0.00
58.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.4208		0.4208	0.00	0.00
59.	Zawór grzej.termostat.DANFOSS fi 15 mm	szt	55.0000		55.0000	0.00	0.00
60.	Zawór grzejnikowy z poj. reg. fi 15 mm	szt	55.0000		55.0000	0.00	0.00
61.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
62.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 25 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00
63.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00
64.	Zawór mosiężny przelotowy fi 15 mm	szt	2.1912		2.1912	0.00	0.00
65.	Złączki z gwin.wew. z mos.fi 16mm x1/2"	szt	314.0736		314.0736	0.00	0.00
66.	Złączki z gwin.wew. z mos.fi 20(18)mm x1/2"	szt	28.0000		28.0000	0.00	0.00
67.	Złączki z gwin.wew. z mos.fi 20(18)mm x3/4"	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
68.	Złączki z gwin.wew. z mos.fi 25mm x1"	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00
69.	materiały pomocnicze	zł					0.00
<b>RAZEM</b>							

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	3.7125	0.00	0.00
2.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	8.8100	0.00	0.00
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	11.2550	0.00	0.00
4.	środek transportowy	m-g	6.7250	0.00	0.00
5.	środek transportowy	m-g	0.0371	0.00	0.00
6.	wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	3.7125	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł