

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA</b>					
<b>1 Roboty montażowe w węźle ul.Parkowa 14</b>					
1	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm	m		
d.1	<b>0403-07</b>	o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	22.000	
		11.0*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
2	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o	m		
d.1	<b>0403-04</b>	połączeniach spawanych na ścianach budynku - centralne ogrzewanie	m	24.000	
		12.0*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
3	<b>KNR 2-15</b>	Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm;	szt.		
d.1	<b>0408-01</b>	100oC	szt.	2.000	
		<odpowietrzenie>2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o	m		
d.1	<b>0403-01</b>	połączeniach spawanych na ścianach budynku - przewody odpowietrzające	m	4.000	
		2.0+2.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>2 Roboty montażowe w kotłowni ul. Sanatoryjna</b>					
5	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.159.0/	m		
d.2	<b>0403-09</b>	4.5 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	40.000	
		20.0*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
6	<b>KNR 2-15</b>	Zasuwy stalowe kołnierzone o śr.nom. 150 mm	szt.		
d.2	<b>0412-07</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	<b>KNR 2-15</b>	Ciepłomierz typu MW80NC DN80	szt.		
d.2	<b>0412-07</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	<b>KNR 2-15</b>	Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm;	szt.		
d.2	<b>0408-01</b>	100oC	szt.	2.000	
		<odpowietrzenie>2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	<b>KNR 2-15</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o	m		
d.2	<b>0403-01</b>	połączeniach spawanych na ścianach budynku - przewody odpowietrzające	m	4.000	
		2.0+2.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3 Czyszczenie, malowanie i izolacja rurociągów</b>					
10	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0103-05</b>	rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	19.977	
		<Dn150>3.141*0.159*poz.5	m <sup>2</sup>	7.878	
		<Dn100>3.141*0.114*poz.1	m <sup>2</sup>	4.523	
		<Dn50>3.141*0.060*poz.2	m <sup>2</sup>		
				<b>RAZEM</b>	<b>32.378</b>
11	<b>KNR 7-12</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0103-04</b>	rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	0.528	
		<Dn15>3.141*0.021*(poz.4+poz.9)			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.528</b>
12	<b>KNR 7-12</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0105-04</b>	poz.10+poz.11	m <sup>2</sup>	32.906	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.906</b>
13	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0215-05</b>	mm; 2-krotnie - mR=mS=1,85; mM=1,95	m <sup>2</sup>	32.378	
		poz.10			
				<b>RAZEM</b>	<b>32.378</b>
14	<b>KNR 7-12</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57	m <sup>2</sup>		
d.3	<b>0215-04</b>	mm; 2-krotnie - mR=mS=1,85; mM=1,95	m <sup>2</sup>	0.528	
		poz.11			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.528</b>
15	<b>kalk. własna</b>	Izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej ROCKWOOL PIPE SEC-	m		
d.3		TION rurociągów o śr.zew. 159 mm	m	20.000	
		poz.5/2			
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
16	<b>kalk. własna</b>	Izolacja o grub.70 mm otulinami z wełny mineralnej ROCKWOOL PIPE SEC-	m		
d.3		TION rurociągów o śr.zew. 159 mm	m	20.000	
		poz.5/2			
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
17	<b>kalk. własna</b>	Izolacja o grub.70 mm otulinami z wełny mineralnej ROCKWOOL PIPE SEC-	m		
d.3		TION rurociągów o śr.zew. 114 mm	m	11.000	
		poz.1/2			
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	d.3 kalk. własna	Izolacja o grub.60 mm otulinami z wełny mineralnej ROCKWOOL PIPE SECTION rurociągów o śr.zew. 114 mm	m		
		poz.1/2	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
19	d.3 kalk. własna	Izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej ROCKWOOL TERMO-ROCK rurociągów o śr.zew. 60mm	m		
		poz.2	m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
20	d.3 KNR 2-16 0618-01	Owiniecie izolacji rurociągów folią PCV (dla otulin ROCKWOOL PIPE SECTION)	m <sup>2</sup>		
		3.14*(0.159+2*0.08)*poz.17	m <sup>2</sup>	11.018	
		3.14*(0.114+2*0.07)*poz.18	m <sup>2</sup>	8.773	
		3.14*(0.114+2*0.07)*poz.17	m <sup>2</sup>	8.773	
		3.14*(0.114+2*0.06)*poz.18	m <sup>2</sup>	8.082	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.646</b>

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty montażowe w węźle ul.Parkowa 14						
2	Roboty montażowe w kotłowni ul. Sanatoryjna						
3	Czyszczenie, malowanie i izolacja rurociągów						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	158.73		
	<b>RAZEM</b>				

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciepłomierz typu MW80NC	szt	1.00		
2.	zasuwa stalowna 150 mm	szt	2.00		
3.	rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładkimi 159.0x4.5 mm	m	36.80		
4.	otuliny z wełny mineralnej PIPE SECTION o gr.80mm dla rurociągów o śr.zew.159mm	m	20.40		
5.	otuliny z wełny mineralnej PIPE SECTION o gr.70mm dla rurociągów o śr.zew.159mm	m	20.40		
6.	łuki stalowe gładkie o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	4.00		
7.	otuliny z wełny mineralnej PIPE SECTION o gr.70mm dla rurociągów o śr.zew.114mm	m	11.22		
8.	Otuliny z wełny mineralnej ROCKWOOL TERMOROCK o grub. 50mm rurociągów o śr.zew.60 mm	m	24.48		
9.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 100 mm	m	21.12		
10.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.100 mm	szt	3.10		
11.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką o śr.nom. 150 mm	szt	6.00		
12.	otuliny z wełny mineralnej PIPE SECTION o gr.60mm dla rurociągów o śr.zew.114mm	m	11.22		
13.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	24.00		
14.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	4.03		
15.	osłona kolan z PCV dla gr. izolacji 50 mm i dla rurociągów o śr.zew.60mm	szt	7.68		
16.	folia PCV	m <sup>2</sup>	40.31		
17.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	5.62		
18.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	3.46		
19.	elektrody stalowe	100 szt.	3.01		
20.	uchwyty do rur o śr.nom.100 mm	szt	6.38		
21.	drut stalowy miękki śr. 1.2 mm	kg	9.13		
22.	uchwyty do rur o śr.zewn.159.0/4.5 mm	szt	10.72		
23.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	11.04		
24.	Zawór kulowy przelotowy o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm; 100oC	szt	4.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 150-200 mm	szt	6.36		
26.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	5.64		
27.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 10 mm	m	8.32		
28.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	8.64		
29.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	3.92		
30.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	1.47		
31.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.42		
32.	uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm	szt	3.79		
33.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.81		
34.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	0.44		
35.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.28		
36.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.58		
2.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	19.50		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.65		
4.	samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	0.65		
5.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	4.92		
6.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.38		
7.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.45		
8.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.01		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: