

Kosztorys zerowy

MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZEZ ZASTOSOWANIE POMP CIEPŁA

Budowa: **Budynek Duży**

Lokalizacja: **Zajazd Górski Kuźnice w Zakopanem ul. Kuźnice 11, działka ewid. nr 13/2 obr. 170.**

Inwestor: **POLSKIE TATRY S.A.
ul. Droga Do Białego 7C
34-500 Zakopane**

Autor opracowania:

mgr inż. Wojciech Kopta

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZEC ZASTOSOWANIE POMP CIEPŁA		
1	Rozdział	Budynek duży		
1.1	Element	Budynek duży		
1.1.1	KNR 231/102/3	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii V-VI, głębokość 10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*1*4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m2 4,000
1.1.2	KNR 231/109/1 analogia	Fundament pod pompy ciepła. Podbudowy betonowe, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12' cm lub analogicznie	m2	4,000
1.1.3	KNRW 401/335/19	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie c., o grubości 2,5 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,000
1.1.4	Kalkulacja własna	Dostawa - Pompa AIRKOMPAKT 1926 (19kw)	kpl	4,000
1.1.5	Kalkulacja własna	Montaż - Pompa AIRKOMPAKT 1926 (19kw)	kpl	4,000
1.1.6	Kalkulacja własna	Dostawa - szafa sterownicza do kaskady	kpl	1,000
1.1.7	Kalkulacja własna	Montaż - szafa sterownicza do kaskady	kpl	1,000
1.1.8	Kalkulacja własna	Dostawa - wewnętrzna skrzynia elektryczna	kpl	1,000
1.1.9	Kalkulacja własna	Montaż - wewnętrzna skrzynia elektryczna	kpl	1,000
1.1.10	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - moduł zespołu pompowego (kompletna grupa pompowa)	kpl	4,000
1.1.11	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - moduł Wifi RS, sterownik z wyświetlaczem do zespołu pomp	kpl	1,000
1.1.12	KNRW 508/404/1 analogia	Montaż skrzynki PC5	szt	1,000
1.1.13	KNRW 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30+180	210,000000	
		RAZEM:	210,000000	m 210,000
1.1.14	KNRW 508/110/1	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80+50+50	180,000000	
		RAZEM:	180,000000	m 180,000
1.1.15	KNRW 508/110/4	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'47' mm	m	30,000
1.1.16	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - skrętka 4 żyłowa	m	80,000
1.1.17	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pomiar - Przewód 8x0,5 mm2	m	50,000
1.1.18	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Sterowanie - Przewód 7x1,0 mm2	m	50,000
1.1.19	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Zasilanie - Przewód 5x6,0 mm2	m	30,000
1.1.20	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pompa G Z - Przewód 5x1,5 mm2	m	10,000
1.1.21	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pompa G Z P W M- Przewód 2x1,0 mm2	m	10,000
1.1.22	KNRW 215/507/1	Zasobnik CWU, 1000' dm3	kpl	1,000
1.1.23	KNRW 215/507/1	Bufor, 1000' dm3	kpl	1,000
1.1.24	KNR 31/307/6	Zawór przełączeniowy CO/CWU	kpl	1,000
1.1.25	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn'150' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,5	5,000000	
		RAZEM:	5,000000	m 5,000
1.1.26	KNRW 215/511/1 analogia	Separator zanieczyszczeń z filtrem, dn 50	szt	4,000
1.1.27	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - węże elastyczne przyłączeniowe do pom ciepła dn 32		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*4	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt. 8,000
1.1.28	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'25' mm	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.29	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'50'mm	szt	1,000
1.1.30	KNRW 215/526/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6'MPa, Dn'15'mm	szt	1,000
1.1.31	KNRW 215/526/4	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6'MPa, Dn'40'mm	szt	1,000
1.1.32	KNRW 215/510/3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, powyżej 5'dm3	szt	2,000
1.1.33	KNRW 215/411/ 3 (1) analogia	Zawór napełniania instalacji z manometrem, Fi'25'mm	szt	1,000
1.1.34	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór kulowy, Fi'50'mm	szt	5,000
1.1.35	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór zwrotny, Fi'50'mm	szt	1,000
1.1.36	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór zwrotny, Fi'40'mm	szt	1,000
1.1.37	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór kulowy, Fi'40'mm	szt	1,000
1.1.38	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór kulowy, Fi'32'mm	szt	5,000
1.1.39	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór kulowy, Fi'32'mm	szt	1,000
1.1.40	KNRW 215/411/3 (1)	Kurek kulowy, Fi'25'mm	szt	1,000
1.1.41	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór zwrotny, Fi'25'mm	szt	1,000
1.1.42	KNRW 215/411/1 (2)	Kurek kulowy, Fi'15'mm	szt	1,000
1.1.43	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór zwrotny, Fi'15'mm	szt	1,000
1.1.44	KNRW 215/411/1 (8)	Kurek kulowy do wody ze spustem, Fi'15mm	szt	4,000
1.1.45	KNRW 215/145/5 (1)	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'50'mm	szt	1,000
1.1.46	KNRW 215/145/2 (1)	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'25'mm	szt	1,000
1.1.47	KNR 31/307/6 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem dn 50	kpl	1,000
1.1.48	KNRW 215/403/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'15'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	2,000
1.1.49	KNRW 215/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	15,000
1.1.50	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	45,000
1.1.51	KNRW 215/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	2,000
1.1.52	KNRW 215/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	32,000
1.1.53	KNRW 202/1518/1	Malowanie farbami poliwinylowymi, ochronne, rury, Fi do 50 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		2+15+45+2+32	96,000000	
		RAZEM:	96,000000	m 96,000
1.1.54	KNRW 215/128/ 2 analogia	Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	96,000
1.1.55	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	96,000
1.1.56	KNR 34/103/1	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 25 mm (N), rurociąg Fi 15 mm	m	2,000
1.1.57	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 25 mm (N), rurociąg Fi 25 mm	m	15,000
1.1.58	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 32 mm	m	45,000
1.1.59	KNR 34/103/16	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	2,000
1.1.60	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 50mm	m	32,000
1.1.61	KNRW 215/517/ 1 analogia	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny Analogia. Uruchomienie pomp ciepła w współpracy z istniejącym wyposażeniem kotłowni.	kpl	1,000
1.1.62	KNRW 401/706/5 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,25'm2/miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny		
Wyliczenie ilości robót:				
		4*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,000
1.1.63	Kalkulacja własna	Uzupełnienie ściany z zewnątrz budynku po otworach, oraz wewnątrz budynku tj. poszpachlowanie i malowanie, bądź uzupełnienie płytek ceram,	szt.	8,000

Kosztorys zerowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZEC ZASTOSOWANIE POMP CIEPŁA				
1	Rozdział	Budynek duży				
1.1	Element	Budynek duży				
1.1.1	KNR 231/102/3	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii V-VI, głębokość 10' cm	m2	4,000		
1.1.2	KNR 231/109/1 analogia	Fundament pod pompy ciepła. Podbudowy betonowe, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12' cm lub analogicznie montaż płytek lub krawężników.	m2	4,000		
1.1.3	KNRW 401/335/19	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie c., o grubości 2,5 cegły	szt	8,000		
1.1.4	Kalkulacja własna	Dostawa - Pompa AIRKOMPAKT 1926 (19kw)	kpl	4,000		
1.1.5	Kalkulacja własna	Montaż - Pompa AIRKOMPAKT 1926 (19kw)	kpl	4,000		
1.1.6	Kalkulacja własna	Dostawa - szafa sterownicza do kaskady	kpl	1,000		
1.1.7	Kalkulacja własna	Montaż - szafa sterownicza do kaskady	kpl	1,000		
1.1.8	Kalkulacja własna	Dostawa - wewnętrzna skrzynia elektryczna	kpl	1,000		
1.1.9	Kalkulacja własna	Montaż - wewnętrzna skrzynia elektryczna	kpl	1,000		
1.1.10	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - moduł zespołu pompowego (kompletna grupa pompowa)	kpl	4,000		
1.1.11	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - moduł Wifi RS, sterownik z wyświetlaczem do zespołu pomp	kpl	1,000		
1.1.12	KNRW 508/404/1 analogia	Montaż skrzynki PC5	szt	1,000		
1.1.13	KNRW 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	210,000		
1.1.14	KNRW 508/110/1	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'20' mm	m	180,000		
1.1.15	KNRW 508/110/4	Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach, do Fi'47' mm	m	30,000		
1.1.16	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - skrętka 4 żyłowa	m	80,000		
1.1.17	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pomiar - Przewód 8x0,5 mm2	m	50,000		
1.1.18	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Sterowanie -Przewód 7x1,0 mm2	m	50,000		
1.1.19	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Zasilanie - Przewód 5x6,0 mm2	m	30,000		
1.1.20	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pompa G Z - Przewód 5x1,5 mm2	m	10,000		
1.1.21	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5' mm2 - Pompa G Z P W M- Przewód 2x1,0 mm2	m	10,000		
1.1.22	KNRW 215/507/1	Zasobnik CWU, 1000' dm3	kpl	1,000		
1.1.23	KNRW 215/507/1	Bufor, 1000' dm3	kpl	1,000		
1.1.24	KNR 31/307/6	Zawór przełączeniowy CO/CWU	kpl	1,000		
1.1.25	KNRW 215/513/1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn'150' mm	m	5,000		
1.1.26	KNRW 215/511/1 analogia	Separator zanieczyszczeń z filtrem, dn 50	szt	4,000		
1.1.27	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż - węże elastyczne przyłączeniowe do pom ciepła dn 32	szt.	8,000		
1.1.28	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'25' mm	szt	1,000		
1.1.29	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'50' mm	szt	1,000		
1.1.30	KNRW 215/526/1	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6' MPa, Dn'15' mm	szt	1,000		
1.1.31	KNRW 215/526/4	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6' MPa, Dn'40' mm	szt	1,000		
1.1.32	KNRW 215/510/3	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, powyżej 5' dm3	szt	2,000		
1.1.33	KNRW 215/411/3 (1) analogia	Zawór napełniania instalacji z manometrem, Fi'25' mm	szt	1,000		
1.1.34	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór kulowy, Fi'50' mm	szt	5,000		
1.1.35	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór zwrotny, Fi'50' mm	szt	1,000		
1.1.36	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór zwrotny, Fi'40' mm	szt	1,000		
1.1.37	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór kulowy, Fi'40' mm	szt	1,000		
1.1.38	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór kulowy, Fi'32' mm	szt	5,000		

MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZEC
ZASTOSOWANIE POMP CIEPŁA

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.39	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór kulowy, Fi'32'mm	szt	1,000		
1.1.40	KNRW 215/411/3 (1)	Kurek kulowy, Fi'25'mm	szt	1,000		
1.1.41	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór zwrotny, Fi'25'mm	szt	1,000		
1.1.42	KNRW 215/411/1 (2)	Kurek kulowy, Fi'15'mm	szt	1,000		
1.1.43	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór zwrotny, Fi'15'mm	szt	1,000		
1.1.44	KNRW 215/411/1 (8)	Kurek kulowy do wody ze spustem, Fi'15mm	szt	4,000		
1.1.45	KNRW 215/145/5 (1)	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'50'mm	szt	1,000		
1.1.46	KNRW 215/145/2 (1)	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'25'mm	szt	1,000		
1.1.47	KNR 31/307/6 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem dn 50	kpl	1,000		
1.1.48	KNRW 215/403/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'15'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	2,000		
1.1.49	KNRW 215/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	15,000		
1.1.50	KNRW 215/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	45,000		
1.1.51	KNRW 215/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	2,000		
1.1.52	KNRW 215/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50'mm - RURY CZARNE BEZ SZWU	m	32,000		
1.1.53	KNRW 202/1518/1	Malowanie farbami poliwinylowymi, ochronne, rury, Fi do 50 mm	m	96,000		
1.1.54	KNRW 215/128/ 2 analogia	Płukanie instalacji c.o., w budynkach niemieszkalnych	m	96,000		
1.1.55	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	m	96,000		
1.1.56	KNR 34/103/1	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 25 mm (N), rurociąg Fi 15 mm	m	2,000		
1.1.57	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 25 mm (N), rurociąg Fi 25 mm	m	15,000		
1.1.58	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 30 mm (N), rurociąg Fi 32 mm	m	45,000		
1.1.59	KNR 34/103/16	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 40 mm	m	2,000		
1.1.60	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PU, izolacja 50 mm (S), rurociąg Fi 50mm	m	32,000		
1.1.61	KNRW 215/517/ 1 analogia	Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., węzeł wodny Analogia. Uruchomienie pomp ciepła w współpracy z istniejącym wyposażeniem kotłowni.	kpl	1,000		
1.1.62	KNRW 401/706/5 (1)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,25'm2/miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	8,000		
1.1.63	Kalkulacja własna	Uzupełnienie ściany z zewnątrz budynku po otworach, oraz wewnątrz budynku tj. poszpachlowanie i malowanie, bądź uzupełnienie płytek ceram,	szt.	8,000		

Zestawienie robocizny

1 Budynek duży

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
8.	Robocizna razem	r-g	493,8332		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			493,8332		

Zestawienie materiałów

1 Budynek duży

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przewód 8x0,5 mm2	m	52,0000		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,4872		
3.	Bufor, 1000' dm3	kpl	1,0000		
4.	Cement portlandzki ,zwykły bez dodatków CEM I 32,5-workowany	t	0,0104		
5.	Dostawa - Pompa AIRKOMPAKT 1926 (19kw)	kpl	4,0000		
6.	Dostawa - szafa sterownicza do kaskady	kpl	1,0000		
7.	Dostawa - wewnętrzna skrzynia elektryczna	kpl	1,0000		
8.	Dostawa i montaż - moduł Wifi RS, sterownik z wyświetlaczem do zespołu pomp	kpl	1,0000		
9.	Dostawa i montaż - moduł zespołu pompowego	kpl	4,0000		
10.	Dostawa i montaż - węże elastyczne przyłączeniowe do pom ciepła dn 32	kpl	8,0000		
11.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	6,2000		
12.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 2"	szt	2,1000		
13.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,0100		
14.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa reaktywna	dm3	3,2928		
15.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi'25' mm	szt	1,0000		
16.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi'50' mm	szt	1,0000		
17.	Głowica plynowskazowa	szt	4,0000		
18.	Klej do montażu otulin	dm3	0,2072		
19.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,0008		
20.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	441,0000		
21.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły	szt	8,0000		
22.	Krawędziaki iglaste kl,II	m3	0,0020		
23.	Kształtka kielichowa, miedziana Fi 28 mm	szt	4,1000		
24.	Kształtka przejściowa, z brązu Fi 28x1"	szt	4,1000		
25.	Kurek kulowy, Fi'25' mm	szt	1,0000		
26.	Kurek kulowy do wody ze spustem, Fi'15mm	szt	4,0000		
27.	Kurki manometrowe	szt	2,0000		
28.	Kurki manometrowe z kielichami gwintowanymi	szt	2,0000		
29.	Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt	2,0000		
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,5760		
31.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'40' mm	szt	0,3400		
32.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi'50' mm	szt	5,4400		
33.	Manometr	szt	2,0000		
34.	Otulina z pianki PU w płaszczu z folii gr 25 mm fi 15	m	2,2000		
35.	Otulina z pianki PU w płaszczu z folii gr 25 mm fi 25	m	16,5000		
36.	Otulina z pianki PU w płaszczu z folii gr 30 mm fi 32	m	49,5000		
37.	Otulina z pianki PU w płaszczu z folii gr 40 mm fi 40	m	2,2000		
38.	Otulina z pianki PU w płaszczu z folii gr 50 mm fi 50	m	36,8000		
39.	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	0,1220		
40.	Papier ścierny	m2	0,2208		
41.	Piasek do betonów zwykły	m3	0,0536		
42.	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'25' mm	szt	1,0000		
43.	Pompy obiegowa wg. dok. projektowej Fi'50' mm	szt	1,0000		
44.	Przewód skrętka 4 żyłowa	m	83,2000		
45.	Przewód 5x1,5 mm2	m	20,8000		
46.	Przewód 5x6,0 mm2	m	31,2000		
47.	Przewód 7x1,0 mm2	m	52,0000		
48.	Rozcieńczalnik	dm3	0,9888		
49.	Rozdzielacze z rur stalowych Fi'150' mm	m	5,0000		
50.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL20	m	187,2000		
51.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47	m	31,2000		
52.	Rura stalowa bez szwu czarna, 21,3 (Dn'15)	m	2,0800		
53.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'33,7/3,6	m	15,4500		
54.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'42,4/3,6	m	46,3500		
55.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'48,3/3,6	m	2,0000		
56.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi'60,3/4,0	m	32,0000		
57.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	1,9200		
58.	Separator zanieczyszczeń z filtrem, dn 50	szt.	4,0000		
59.	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe - PC5	szt	1,0000		
60.	Taśma do montażu otulin 3x50 mm	m	15,1334		
61.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1200		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62.	Termometr przemysłowy	szt	4,0000		
63.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 28 mm	kpl	1,0000		
64.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 50 mm	kpl	1,0000		
65.	Uchwyty	szt	441,0000		
66.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	0,9400		
67.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	5,8500		
68.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	17,5500		
69.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,7200		
70.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	11,5200		
71.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie	szt	8,0000		
72.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0096		
73.	Woda	m3	0,0400		
74.	Zasobnik CWU, 1000 dm3	kpl	1,0000		
75.	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe żeliwne kołnierzowe	szt	2,0000		
76.	Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	2,0000		
77.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6 MPa, Fi 15 mm	szt	1,0000		
78.	Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6 MPa, Fi 40 mm	szt	1,0000		
79.	Zawór kulowy, Fi 32 mm	szt	6,0000		
80.	Zawór kulowy, Fi 40 mm	szt	1,0000		
81.	Zawór kulowy, Fi 50 mm	szt	5,0000		
82.	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem dn 50	kpl	1,0000		
83.	Zawór napełniania instalacji z manometrem, Fi 25 mm	szt	1,0000		
84.	Zawór odpowietrzający stalowy pływakowy 1,6 MPa, nr kat. 917, Fi 25 mm	szt	2,0000		
85.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi 15 mm	szt	2,0000		
86.	Zawór przełączeniowy CO/CWU	kpl	1,0000		
87.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,1920		
88.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0,1920		
89.	Zawór zwrotny, Fi 25 mm	szt	1,0000		
90.	Zawór zwrotny, Fi 40 mm	szt	1,0000		
91.	Zawór zwrotny, Fi 50 mm	szt	1,0000		
92.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	73,8000		
93.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL47	szt	12,3000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

1 Budynek duży

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa spalinowa 150 dm3	m-g	0,1600		
2.	Samochód dostawczy o ładowności do 0,9t (1)	m-g	0,1100		
3.	Spawarka elektryczna	m-g	11,1400		
4.	Środek transportowy (1)	m-g	8,6874		
5.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6t	m-g	0,1488		
6.	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t (1)	m-g	0,1608		
7.	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,1600		
8.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	3,4200		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			23,9870		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	Budynek duży	
1.1	Budynek duży	
	Budynek duży	
	Razem Budynek duży netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem MODERNIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA POPRZEZ ZASTOSOWANIE POMP CIEPŁA netto	