
Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

Przedmiar robót

Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania

Obiekt Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR
Kod CPV 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
Budowa Ostrów Wielkopolski, Al. Słowackiego 1c
Inwestor Powiat Ostrowski, Al. Powstańców Wielkopolskich 16, Ostrów Wlkp.

Koszty zakupu

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych firm i producentów, o właściwościach nie gorszych niż podanych w kosztorysie i projekcie

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Opis techniczny

W projekcie przewiduje się:

- regulację instalacji centralnego ogrzewania poprzez wymianę zaworów grzejnikowych i zamontowanie głowic termostatycznych,
- montaż nowej instalacji c.o.

1. Regulacja i montaż instalacji c.o.

- a/ montaż rur miedzianych od 15 do 35 mm
- b/ montaż grzejników płytowych - 27 szt
- c/ wymiana zaworów grzejnikowych - 141szt
- d/ montaż głowic termostatycznych -161szt
- e/montaż odpowietrzników
- f/ Próba instalacji c.o. i regulacja

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
	I. REGULACJA I MONTAŻ INSTALACJI C.O.							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Nr	Kod CPV	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
I. REGULACJA I MONTAŻ INSTALACJI C.O.				
1		KNR 1 0301/03 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie (9,5+2,0+3,5)*2+(8,0+3,0+3,0+3,0)*2	m	64,000
		razem	m	64,000
2		KNR 1 0301/04 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie (6,0+3,5+3,5*2)*2	m	33,000
		razem	m	33,000
3		KNR 1 0301/05 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie (23,0+4,0+0,15)*2	m	54,300
		razem	m	54,300
4		KNR 1 0301/06 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie miękkie (9,0+8,5+3,5+8,0+2,0+2*0,15)*2	m	62,600
		razem	m	62,600
5		KNR 1 0301/07 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde c.o. (3,0+2,0+7,5+0,5)*4+(19,5+3,5+1,5+1,0)*2 nagrzewnica (3,0+2,0+7,5+0,5+4,5+7,5+4,0)*2	m	103,000
		razem	m	161,000
6		KNR 2-15 0403/01 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 10-15mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	14,000
7		KNR 1 0303/02 Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 18mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	4,000
8		KNR 1 0303/03 Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 22mm miedziany z końcówkami do lutowania	szt	8,000
9		KNR 1 0303/04 Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 28mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	12,000
10		KNR 1 0303/05 Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 35mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	6,000
11		KNR 2-15 0419/01 Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV-600/400	kpl	1,000
12		KNR 2-15 0419/01 Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV-600/600	kpl	3,000
13		KNR 2-15 0419/03 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/600	kpl	3,000
14		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/800	kpl	1,000
15		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-600/1000	kpl	1,000
16		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-600/1200	kpl	6,000
17		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1200	kpl	2,000
18		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1400	kpl	3,000
19		KNR 2-15 0419/04 Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1800	kpl	7,000
20		KNR 2-15 0408/01 Zestawy przyłączeniowe do grzejników K 10-15mm	szt	27,000
21		KNR 2-15 0408/01 Zawory o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm do grzejników	szt	10,000
22		KNR 2-15 0408/01 Zawory odcinające na powrotach RLV-S	szt	141,000
23		KNR 2-15 0415/01 Głowice termostatyczne c.o. dn=15mm	szt	161,000
24		KNR 2-15 0415/05 Zawór odpowietrzający automatyczny d=15mm	szt	8,000
25		KNR 2-15 0426/01 Szafki zabezpieczające zawory odpowietrzające	szt	8,000
26		KNR 2-15 0408/01 Zawory pod odpowietzniki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej -15mm	szt	8,000

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Nr	Kod CPV	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
27		KNR 4-02 0508/01 Wymiana zaworu grzejnikowego z nastawą wstępna średnicy 10-15-20mm	szt	141,000
28		KNR 4-02 0517/03 Wymiana rur przyłącznych średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych	kpl	141,000
29		KNR 2-15 0509/01 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 100mm	m	2,000
30		KNR 7-07 0101/01 Pompa obiegowa c.o.25 Por60C	kpl	1,000
31		KNR 2-15 0408/03 Zawór równoważący STAD Dn25	szt	1,000
32		KNR 2-15 0408/03 Zawory kulowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
33		KNR 2-15 0408/04 Zawór kulowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	6,000
34		KNR 1 0307/01 Płukanie instalacji c.o.	m	1.146,000
35		KNR 1 0307/03 Próba szczelności instalacji c.o	m	1.146,000
36		KNR 1 0307/04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	161,000
37		KNR 0-34 0101/03 Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami poliuretanowymi na rury dn 15 64,0 na rury dn 18 33,0 na rury dn 22 54,3	m m m	64,000 33,000 54,300
		razem	m	151,300
38		KNR 0-34 0101/04 Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami poliuretanowymi na rury dn 28 62,60 na rury dn 35 83,0	m m	62,600 83,000
		razem	m	145,600
39		KNR 0-34 0101/04 Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami w płaszczu PCV w piwnicy (3,0+2,0+7,5+0,5)*(4+2)	m	78,000
		razem	m	78,000
40		KNR 4-01 0336/01 Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 19,5+3,5+1,5+1,0 9,0+8,5+3,5+8,0+2,0+2*0,15 23,0+4,0+0,15 6,0+3,5*2+9,5+3,5*2+8,0+3,0+3,0+3,0	m m m m	25,500 31,300 27,150 46,500
		razem	m	130,450
41		KNR 4-01 0324/02 Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	130,450
42		KNR 4-01 0333/01 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	6,000
43		KNR 4-01 0333/09 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	7,000
44		KNR 4-01 0333/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1,000
45		KNR 4-01 0333/21 Przebicia otworów w stropach	szt	1,000
46		KNR 4-01 0323/04 Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	1,000
47		KNR 4-01 0323/03 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	7,000
48		KNR 4-01 0323/02 Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	6,000
49		KNR 4-01 0206/02 Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach	szt	1,000
50		KNR 4-01 0306/03 Przymurowanie ścianek z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej do powierzchni ścian (1,0+0,6)*0,6	m2	0,960
		razem	m2	0,960

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		I. REGULACJA I MONTAŻ INSTALACJI C.O.				
1	KNR 1 0301/03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie $(9,5+2,0+3,5)*2+(8,0+3,0+3,0+3,0)*2 = 64,000m$	m	64,000		
2	KNR 1 0301/04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie $(6,0+3,5+3,5*2)*2 = 33,000m$	m	33,000		
3	KNR 1 0301/05	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie $(23,0+4,0+0,15)*2 = 54,300m$	m	54,300		
4	KNR 1 0301/06	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie miękkie $(9,0+8,5+3,5+8,0+2,0*2*0,15)*2 = 62,600m$	m	62,600		
5	KNR 1 0301/07	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde c.o. $(3,0+2,0+7,5+0,5)*4+(19,5+3,5+1,5+1,0)*2 = 103,000m$ nagrzewnica $(3,0+2,0+7,5+0,5+4,5+7,5+4,0)*2 = 58,000m$	m	161,000		
6	KNR 2-15 0403/01	Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 10-15mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	14,000		
7	KNR 1 0303/02	Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 18mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	4,000		
8	KNR 1 0303/03	Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 22mm miedziany z końcówkami do lutowania	szt	8,000		
9	KNR 1 0303/04	Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 28mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	12,000		
10	KNR 1 0303/05	Kompensator mieszkowy o średnicy zewnętrznej 35mm, miedziany z końcówkami do lutowania	szt	6,000		
11	KNR 2-15 0419/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV-600/400	kpl	1,000		
12	KNR 2-15 0419/01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11KV-600/600	kpl	3,000		
13	KNR 2-15 0419/03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/600	kpl	3,000		
14	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/800	kpl	1,000		
15	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-600/1000	kpl	1,000		
16	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K-600/1200	kpl	6,000		
17	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1200	kpl	2,000		
18	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1400	kpl	3,000		
19	KNR 2-15 0419/04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22KV-600/1800	kpl	7,000		
20	KNR 2-15 0408/01	Zestawy przyłączeniowe do grzejników K 10-15mm	szt	27,000		
21	KNR 2-15 0408/01	Zawory o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm do grzejników	szt	10,000		
22	KNR 2-15 0408/01	Zawory odcinające na powrotach RLV-S	szt	141,000		
23	KNR 2-15 0415/01	Głowice termostatyczne c.o. dn=15mm	szt	161,000		
24	KNR 2-15 0415/05	Zawór odpowietrzający automatyczny d=15mm	szt	8,000		
25	KNR 2-15 0426/01	Szafki zabezpieczające zawory odpowietrzające	szt	8,000		
26	KNR 2-15 0408/01	Zawory pod odpowietrzniki o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej -15mm	szt	8,000		
27	KNR 4-02 0508/01	Wymiana zaworu grzejnikowego z nastawą wstępną średnicy 10-15-20mm	szt	141,000		
28	KNR 4-02 0517/03	Wymiana rur przyłącznych średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych	kpl	141,000		
29	KNR 2-15 0509/01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 100mm	m	2,000		
30	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa c.o.25 Por60C	kpl	1,000		
31	KNR 2-15 0408/03	Zawór równoważący STAD Dn25	szt	1,000		
32	KNR 2-15 0408/03	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000		

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
33	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	6,000		
34	KNR 1 0307/01	Płukanie instalacji c.o.	m	1.146,000		
35	KNR 1 0307/03	Próba szczelności instalacji c.o	m	1.146,000		
36	KNR 1 0307/04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	161,000		
37	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami poliuretanowymi na rury dn 15 64,0 = 64,000m na rury dn 18 33,0 = 33,000m na rury dn 22 54,3 = 54,300m	m	151,300		
38	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami poliuretanowymi na rury dn 28 62,60 = 62,600m na rury dn 35 83,0 = 83,000m	m	145,600		
39	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami w płaszczu PCV w piwnicy (3,0+2,0+7,5+0,5)*(4+2) = 78,000m	m	78,000		
40	KNR 4-01 0336/01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 19,5+3,5+1,5+1,0 = 25,500m 9,0+8,5+3,5+8,0+2,0+2*0,15 = 31,300m 23,0+4,0+0,15 = 27,150m 6,0+3,5*2+9,5+3,5*2+8,0+3,0+3,0+3,0 = 46,500m	m	130,450		
41	KNR 4-01 0324/02	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"	m	130,450		
42	KNR 4-01 0333/01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	szt	6,000		
43	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	7,000		
44	KNR 4-01 0333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1,000		
45	KNR 4-01 0333/21	Przebicia otworów w stropach	szt	1,000		
46	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	1,000		
47	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	7,000		
48	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	6,000		
49	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach	szt	1,000		
50	KNR 4-01 0306/03	Przymurowanie ścianek z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej do powierzchni ścian (1,0+0,6)*0,6 = 0,960m2	m2	0,960		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,056		
2	Cegła budowlana pełna	szt	652,880		
3	Cement portlandzki 35	kg	70,729		
4	Cement portlandzki 35	t	0,006		
5	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,002		
6	Drewno na stemple budowlane	m3	0,003		
7	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	0,500		
8	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem przed manipulacją np. Danfoss RTD 3120	szt	161,000		
9	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-600/1000	kpl	1,000		
10	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22K-600/1200	kpl	6,000		
11	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV-600/1200	kpl	2,000		
12	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV-600/1400	kpl	3,000		
13	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV-600/1800	kpl	7,000		
14	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV-600/600	kpl	3,000		
15	Grzejniki stalowe dwupłytowe 22KV-600/800	kpl	1,000		
16	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11KV-600/400	kpl	1,000		
17	Grzejniki stalowe jednopłytowe 11KV-600/600	kpl	3,000		
18	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,020		
19	Klej Thermaflex 474	dm3	3,611		
20	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	2.249,400		
21	Kolnierze stalowe d=100mm	kpl	2,000		
22	Kompensatory mieszkowe miedziane d=18mm	szt	4,000		
23	Kompensatory mieszkowe miedziane d=22mm	szt	8,000		
24	Kompensatory mieszkowe miedziane d=28mm	szt	12,000		
25	Kompensatory mieszkowe miedziane d=35mm	szt	6,000		
26	Kształtki otuliny gr.9mm na rurę	szt	78,000		
27	Kurek odcinający w podejściu do grzejnika dn 15	szt	10,000		
28	Kurek podwójny niklowany do grzejników V	szt	27,000		
29	Łączniki kielichowe miedziane d=15mm	szt	48,640		
30	Łączniki kielichowe miedziane d=18mm	szt	22,770		
31	Łączniki kielichowe miedziane d=22mm	szt	33,123		
32	Łączniki kielichowe miedziane d=28mm	szt	35,056		
33	Łączniki kielichowe miedziane d=35mm	szt	82,110		
34	Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,460		
35	Otulina z pianki poetylenowej gr.9mm na rurę dn 22mm	mb	59,730		
36	Otulina z pianki polietylenowej gr.9mm na rurę dn 18mm	mb	36,300		
37	Otuliny z pianki polietylenowej gr.9mm na rurę dn 15mm	m	70,400		
38	Otuliny z pianki polietylenowej gr.9mm na rurę dn 28mm	m	68,860		
39	Otuliny z pianki polietylenowej gr.9mm na rurę dn 35mm w płaszczu PCV	m	85,800		
40	Otuliny z pianki polietylenowej gr.9mm na rurę dn 35mm	m	91,300		
41	Piasek do betonów	m3	0,009		
42	Piasek do zapraw	m3	0,423		
43	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,320		
44	Pompa obiegowaq c.o. 25 Por60C	szt	1,000		
45	Rozdzielacze z rur stalowych d=100mm	m	2,000		
46	Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	105,770		
47	Rury miedziane twarde F-37 d=18mm	m	34,320		
48	Rury miedziane twarde F-37 d=22mm	m	55,929		
49	Rury miedziane twarde F-37 d=28mm	m	64,478		
50	Rury miedziane twarde F-37 d=35mm	m	164,220		
51	Rury stalowe instalacyjne d=15mm	m	148,050		
52	Rury stalowe S czarne d=15mm	m	14,560		
53	Rury stalowe S czarne gwintowane d=15mm	m	148,050		
54	Szafka zabezpieczająca zawory odpowietrzające	szt	23,000		
55	Śruby zgrubne 6-kątne	kg	1,880		
56	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	30,812		
57	Tlen techniczny sprężony	m3	0,056		
58	Trójniki mosiężne do grzejników 2-płytowych	szt	46,000		
59	Tuleje ochronne z PCW do rur miedzianych	szt	107,998		
60	Uchwyty do rur	szt	6,636		
61	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=15mm	szt	64,000		
62	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=18mm	szt	28,050		
63	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=22mm	szt	43,440		
64	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=28mm	szt	46,950		
65	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych d=35mm	szt	115,920		
66	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	3,600		

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,015		
68	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	46,403		
69	Woda	m3	0,256		
70	Zawory kulowy d=32mm	szt	6,000		
71	Zawory mosiężne d=15mm	szt	4,906		
72	Zawory mosiężne proste d=15mm	szt	8,000		
73	Zawory odcinające na powrotach RLV-S	szt	141,000		
74	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm w szafkach zaworowych	szt	8,000		
75	Zawór grzejnikowy termostatyczny np.Danfoss RTD-N 15	szt	141,000		
76	Zawór kulowy d=25mm	szt	1,000		
77	Zawór równoważący STAD Dn25	szt	1,000		
78	Zestaw przyłączeniowy do grzejników	szt	27,000		
79	Złączki do grzejników mosiężne	szt	141,000		
80	Złączki mosiężne 15mm	szt	14,718		
81	Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm	m3	0,016		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

Termomodernizacja budynków ZSM i PCPR

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	13,901		
2	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,113		
3	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,160		
4	Środek transportowy	m-g	3,808		
5	Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	4,821		
6	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,110		
		Razem	24,913		