

PRZEDMIAR ROBÓT

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY - REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O.

Obiekt	INSTALACJA C.O.
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
Budowa	CZĘSTOCHOWA, ul.ARMII KRAJOWEJ 68A
Inwestor	GMINA MIASTO CZĘSTOCHOWA, 42-217 CZĘSTOCHOWA ul. ŚLĄSKA 11/13

INSTALACJA C.O.

Nr	Opis robót
1	DEMONTAŻE
2	INSTALACJA C.O.
3	PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1 DEMONTAŻE		
1	Kalkulacja indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	kpl	1,000
2	KNNR 3 0703/02	P/A Demontaż obudów ochronnych drewnianych RiS=0,5 2,5*0,9*12	m2	27,000
		razem	m2	27,000
3	KNNR 3 0703/02	P/A Demontaż obudów ochronnych kratowych stalowych RiS=0,5 3,0*1,0*4	m2	12,000
		razem	m2	12,000
4	KNNR 8 0422/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 10m2	kpl	33,000
5	KNNR 8 0422/02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5m2	kpl	85,000
6	KNNR 8 0422/01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5m2	kpl	24,000
7	KNNR 8 0423/06	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowych G-2 i G-3 o długości 2,5-5,0m	szt	2,000
8	KNNR 8 0425/02	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności ponad 10dm3	szt	2,000
9	KNNR 8 0412/06	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 25mm	szt	48,000
10	KNNR 8 0412/05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 20mm	szt	72,000
11	KNNR 8 0412/05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15mm	szt	24,000
12	KNNR 8 0513/05	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 100mm	szt	2,000
13	KNNR 8 0412/03	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 50mm	szt	8,000
14	KNNR 8 0412/03	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40mm	szt	6,000
15	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 32mm	szt	14,000
16	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25mm	szt	26,000
17	KNNR 8 0412/01	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 20mm	szt	18,000
18	KNNR 8 0412/01	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15mm	szt	32,000
19	KNNR 8 0410/07	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 100mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	10,000
20	KNNR 8 0410/05	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 65mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	102,000
21	KNNR 8 0410/05	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 65mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	14,000
22	KNNR 8 0410/04	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	64,000

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	18,000
24	KNNR 8 0410/04	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	116,000
25	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	68,000
26	KNNR 8 0410/03	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 32mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	164,000
27	KNNR 8 0410/03	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	136,000
28	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	182,000
29	KNNR 8 0410/02	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	48,000
30	KNNR 8 0410/02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	286,000
31	KNNR 8 0410/01	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	636,000
32	KNNR 8 0410/01	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 10mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	364,000
33	KNR 2-16 0609/02	P/A Demontaż płaszcza ochronnego gipsowo-klejowego o grubości 10mm na izolacji rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 108mm RiS=0,5 3,14*0,16*10,0 3,14*0,13*126,0 3,14*0,12*82,0 3,14*0,1*184,0 3,14*0,09*120,0 3,14*0,08*164,0 3,14*0,07*136,0 3,14*0,06*48,0	m2	5,024
			m2	51,433
			m2	30,898
			m2	57,776
			m2	33,912
			m2	41,197
			m2	29,893
			m2	9,043
		razem	m2	259,176
34	KNR 2-16 0101/01	P/A Demontaż izolacji wełną mineralną grubości do 40mm pod siatką drucianą rurociągów o średnicy zewnętrznej do 194mm RiS=0,5	m2	259,180
35	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja zdemontowanej izolacji z wełny mineralnej i płaszcza gipsowo-klejowego	kpl	1,000
36	KNR 4-04 0815/01	P/A Transport ręczny zdemontowanych grzejników i rur	kg	10 000,000
37	KNR 4-04 1107/01	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym - NA TERENIE OBIEKTU PRZEKAZANIE INWESTOROWI	t	10,000
38	KNR 4-01 0805/01	Uzupełnienie posadzki lastrykowej jednobarwnej o powierzchni do 5m2 w jednym miejscu - NA POWIERZCHNI DEMONTOWANYCH PŁYT KANAŁOWYCH	m2	45,000
39	KNR 4-01 0806/04	Naprawa pęknięć posadzki lastrykowej - W MIEJSCU ŁĄCZENIA PŁYT KANAŁOWYCH	m	115,000
40	KNR 4-01 0816/06	Rozebranie posadzek z oderwaniem listew lub cokołów 65,0*1,0	m2	65,000
			razem m2	65,000
41	KNR 4-01 0814/08	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5m2 w jednym miejscu z deszczulek bukowych o grubości 22mm mocowanych na gwoździe	m2	65,000
42	KNR 4-01 0816/01	Ocyklinowanie posadzek z deszczulek nowych	m2	65,000

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
43	KNR 4-01 0815/05	Uzupełnienia listew przyściennych w odcinkach prostych	m	65,000
44	KNNR 2 1205/08	Lakierowanie posadzek i parkietów	m2	65,000
45	KNR 4-01 0816/05	Zapastowanie i froterowanie posadzek	m2	65,000
46	KNR 2-02 0702/04	P/A Demontaż i ponowny montaż przekrycia kanałów prefabrykowanymi płytami żelbetowymi grubości 12cm - PŁYTY Z ODZYSKU R=1,5 170,0*0,75	m2	127,500
		razem	m2	127,500
47	KNR 2-02 0701/10	P/A Uzupełnienie - obramowanie z kątownika obrzeży kanałów wewnątrz budynków	m	170,000
		2 INSTALACJA C.O.		
48	KNNR 4 0405/08	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 42mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	126,000
49	KNNR 4 0405/07	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 35mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	84,000
50	KNNR 4 0405/06	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 28mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	132,000
51	KNNR 4 0405/05	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	210,000
52	KNNR 4 0405/04	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	216,000
53	KNNR 4 0405/03	P/A Rurociągi stalowe ocynkowane zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	1 680,000
54	Kalkulacja indywidualna	Tuleje ochronne przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane	kpl	1,000
55	KNNR 4 0429/04	P/A Rury przyłączne stalowe ocynkowane zaprasowywane o średnicy zewnętrznej 15mm do grzejników	kpl	157,000
56	KNZ 15 25/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m	620,000
57	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18mm, gr. izolacji 20 mm	m	180,000
58	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22mm, gr. izolacji 20 mm	m	180,000
59	KNZ 15 27/05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28mm, gr. izolacji 30 mm	m	132,000
60	KNZ 15 28/05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35mm, gr. izolacji 30 mm	m	84,000
61	KNZ 15 29/04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42mm, gr. izolacji 40 mm	m	126,000
62	KNR 0-34 0107/03	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu	m	32,000
63	KNR 0-34 0107/03	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu	m	40,000
64	KNR 0-34 0107/03	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami Thermacompact S-2 metodą izolowania po montażu rurociągu	m	8,000
65	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm termostatyczny np. Danfoss RA-N lub równoważny		

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	142,000
66	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm powrotny np. Danfoss RLV lub równoważny	szt	142,000
67	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych antykradzieżowych np. Danfoss RA2920 lub równoważny	kpl	142,000
68	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	36,000
69	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - odcinający zawór pod zawór odpowietrzający automatyczny	szt	36,000
70	KNR 0-35 0216/01	P/A Montaż zaworów regulacyjnych o średnicy nominalnej 15mm np. ASV-PV lub równoważny	szt	45,000
71	KNR 0-35 0216/01	P/A Montaż zaworów regulacyjnych o średnicy nominalnej 15mm np. ASV-I lub równoważny	szt	45,000
72	KNNR 4 0430/01	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 15mm	szt	90,000
73	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x800 lub równoważne 57+12	szt	69,000
		razem	szt	69,000
74	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x900 lub równoważne	szt	9,000
75	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21 600x800 lub równoważne 13+9	szt	22,000
		razem	szt	22,000
76	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21 600x900 lub równoważne 8+1	szt	9,000
		razem	szt	9,000
77	KNNR 4 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21 600x1800 lub równoważne	szt	1,000
78	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x800 lub równoważne	szt	24,000
79	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x900 lub równoważne	szt	6,000
80	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x1200 lub równoważne	szt	1,000
81	KNNR 4 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 900x800 lub równoważne	szt	1,000
82	KNNR 4 0128/02	P/A Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2 448,000
83	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	2 448,000
84	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	157,000
		3 PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE		
85	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 2,5*0,9*142	m2	319,500
		razem	m2	319,500
86	KNR 4-01 0701/02	Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni do 5m2 na ścianach, filarach, pilastrach z zaprawy cementowo-wapiennej - SPĘKANE I GŁUCHE TYNKI	m2	319,500

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNR 4-01 0711/03	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 5m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu 319,5*0,5	m2	159,750
		razem	m2	159,750
88	KNR 4-01 1206/04	Malowanie dwukrotne farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem starych tynków wewnętrznych ścian	m2	319,500
89	KNNR 2 1108/02	P/A Dostawa i montaż gotowych osłon grzejników stalowych z prętów gładkich - zaokrąglone krawędzie - o zaokrąglonych narożnikach 2,0*1,2*10	m2	24,000
		razem	m2	24,000
90	KNR 7-12 0101/03	P/A Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie konstrukcji stalowych szkieletowych od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości - osłon grzejnikowych	m2	24,000
91	KNR 7-12 0208/03	P/A Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi konstrukcji stalowych szkieletowych - osłon grzejnikowych	m2	24,000
92	KNR 7-12 0210/03	P/A Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji stalowych szkieletowych - osłon grzejnikowych	m2	24,000
93	KNR 4-01 0333/21	Przebicia otworów w stropach ceramicznych	szt	80,000
94	KNR 4-01 0323/05	Zamurowanie przebieć w stropach ceramicznych	szt	80,000
95	KNR 4-01 0713/02	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na biegach i spocznikach 0,5*80	m2	40,000
		razem	m2	40,000
96	KNR 4-01 0711/13	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na stropach płaskich, belkach, podciągach, biegach i spocznikach schodowych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych	m2	40,000
97	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	40,000
98	KNR 4-01 0806/02	Naprawa posadzki lastrykowej o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2	miejsce	80,000
99	KNR 4-01 0806/02	Naprawa posadzki lastrykowej o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2	miejsce	80,000
100	KNR 4-01 0333/18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowej	szt	16,000
101	KNR 4-01 0333/16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowej	szt	22,000
102	KNR 4-01 0333/15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowej	szt	20,000
103	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebieć w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	16,000
104	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebieć w ścianach grubości 1 cegły	szt	22,000
105	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebieć w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	20,000
106	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach 0,5*58*2	m2	58,000
		razem	m2	58,000
107	KNR 4-01 0711/01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu	m2	58,000

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	58,000
109	KNR 4-01 0340/04	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m	44,000
110	KNR 4-01 0326/04	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły	m	44,000
111	KNR 4-01 0705/05	Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 30cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z osiatkowaniem siatką cięto-ciągnioną	m	44,000
112	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 44,0*1,0		
			m2	44,000
			m2	44,000
		razem		

INSTALACJA C.O.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	930,000		
2	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	4,119		
3	Cement portlandzki 35	kg	298,840		
4	Deszczulki posadzkowe lite bukowe na własne pióro	m2	73,450		
5	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	7,030		
6	Drut stalowy miękki 0,50-0,55mm	kg	4,400		
7	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	90,000		
8	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o śr.15mm	szt	94,500		
9	Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm3	41,092		
10	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania, biała	dm3	3,096		
11	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	2,592		
12	Farba olejna do gruntowania	dm3	31,631		
13	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	27,158		
14	Farba sucha naturalna ziemna	kg	102,050		
15	Gips budowlany szpachlowy	t	0,585		
16	Gips budowlany	t	0,001		
17	Głowice termostatyczne antykradzieżowe np. Danfoss RA2920 lub równoważne	szt	142,000		
18	Grunt pokostowy	dm3	57,510		
19	Grys marmurowy	t	4,825		
20	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x800 lub równoważne	szt	69,000		
21	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x900 lub równoważne	szt	9,000		
22	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21 600x1800 lub równoważne	szt	1,000		
23	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21 600x800 lub równoważne	szt	22,000		
24	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21 600x900 lub równoważne	szt	9,000		
25	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 600x1200 lub równoważne	szt	1,000		
26	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 600x900 lub równoważne	szt	30,000		
27	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 900x800 lub równoważne	szt	1,000		
28	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	17,590		
29	Klej Thermaflex 474	dm3	0,656		
30	Kształtki przejściowe zaprasowywane śr.15mm	szt	47,250		
31	Kształtki przejściowe zaprasowywane śr.18mm	szt	47,250		
32	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.15mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	1 192,800		
33	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.18mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	166,320		
34	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.22mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	138,600		
35	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.28mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	80,520		
36	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.35mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	39,480		
37	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.42mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	56,700		
38	Lakier chemoutwardzalny do drewna	dm3	22,750		
39	Listwy i łaty z drewna dębowego	m3	0,065		
40	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	14,688		
41	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	59,080		
42	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	6,600		
43	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	6,720		
44	Nity plastikowe	szt	8 352,000		
45	Olej lniany	kg	31,230		
46	Oslony grzejników - zaokrąglone krawędzie - stalowe z prętów gładkich	m2	24,720		
47	Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	626,200		
48	Otulina PUR o śr. 18mm i gr. 20 mm	m	181,800		
49	Otulina PUR o śr. 22mm i gr. 20 mm	m	181,800		
50	Otulina PUR o śr. 28mm i gr. 30 mm	m	133,320		
51	Otulina PUR o śr. 35mm i gr. 30 mm	m	84,840		
52	Otulina PUR o śr. 42mm i gr. 40 mm	m	127,260		
53	Otuliny Thermacompact S-2 grubości 9mm śr.15mm	m	35,200		
54	Otuliny Thermacompact S-2 grubości 9mm śr.18mm	m	44,000		
55	Otuliny Thermacompact S-2 grubości 9mm śr.22mm	m	8,800		
56	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	70,200		
57	Papier ścierny	ark	42,494		
58	Pasta podłogowa	kg	21,045		
59	Piasek do zapraw	m3	13,762		
60	Progi z kątowników	kg	3,900		
61	Ramy stalowe z kształtowników walcowanych z kątownika 40x40x4mm	kg	489,600		

INSTALACJA C.O.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	13,738		
63	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.15mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	1 747,200		
64	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.18mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	224,640		
65	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.22mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	218,400		
66	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.28mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	135,960		
67	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.35mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	86,520		
68	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.42mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	129,780		
69	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	48,960		
70	Siatka cięto-ciągłniona z blachy stalowej grubości 2,0mm (otwory 20x62mm)	m2	15,400		
71	Szkło kopertowe Vilaplex, 1-komorowe	m2	1,170		
72	Szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	83,389		
73	Tarczki ochronne	szt	157,000		
74	Taśma Duct Tape czerwona 25mmx9m	m	4,800		
75	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	50,236		
76	Tuleje ochronne	kpl	1,000		
77	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.15mm	szt	1 495,200		
78	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.18mm	szt	159,840		
79	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.22mm	szt	117,600		
80	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.28mm	szt	60,720		
81	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.35mm	szt	30,240		
82	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.42mm	szt	42,840		
83	Utwardzacze do wyrobów chemoutwardzalnych na drewno	dm3	2,340		
84	Utylizacja zdemontowanej izolacji z wełny mineralnej i płaszcza gipsowo-klejowego	kpl	1,000		
85	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	2,469		
86	Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	166,820		
87	Woda	m3	5,236		
88	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,297		
89	Zawory grzejnikowe mosiężne 15mm powrotny np. Danfoss RLV lub równoważny	szt	142,000		
90	Zawory grzejnikowe mosiężne 15mm termostatyczny np. Danfoss RA-N lub równoważny	szt	142,000		
91	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	36,000		
92	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	40,896		
93	Zawory regulacyjne śr.15mm np. ASV-I lub równoważny	szt	45,000		
94	Zawory regulacyjne śr.15mm np. ASV-PV lub równoważny	szt	45,000		
95	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	4,896		
96	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	126,000		
97	Złączki stalowe zaprasowywane ocynkowane obustronnie gwintowane śr.15mm	szt	314,000		
98	Złom ścierny o spoiwie ceramicznym i żywicznym	kg	27,675		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				