

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

REMONT WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI C.O. BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA nr 5

Obiekt	INSTALACJA C.O.
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
Budowa	CZĘSTOCHOWA, ul.GÓRSKA 8/10
Inwestor	GMINA MIASTO CZĘSTOCHOWA, 42-217 CZĘSTOCHOWA ul. ŚLĄSKA 11/13

Kosztorys sporządzono wg aktualnie obowiązujących przepisów

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
		<b>1 DEMONTAŻE</b>		
1	Kalkulacja indywidualna	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	kpl	1,000
2	KNNR 2 1802/02	P/A Demontaż parapetów z elementów drewnianych RiS=0,5  10,0+10,0+10,0+3,0+5,0+12,0+12,0+12,0  razem	m m	74,000 74,000
3	KNNR 3 0703/02	P/A Demontaż obudów ochronnych drewnianych RiS=0,5  (10,0+10,0+9,0+3,0+12,0+12,0+12,0)*1,0  razem	m2 m2	68,000 68,000
4	KNNR 8 0422/03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 10m2	kpl	13,000
5	KNNR 8 0422/02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5m2	kpl	18,000
6	KNNR 8 0422/01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5m2	kpl	2,000
7	KNNR 8 0422/07	Demontaż grzejnika stalowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wysokości 660-1060mm	kpl	9,000
8	KNNR 8 0423/05	Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowych G-2 i G-3 o długości 0,5-2,0m	szt	7,000
9	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	8,000
10	KNNR 8 0412/06	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 32mm	szt	8,000
11	KNNR 8 0412/06	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 25mm	szt	7,000
12	KNNR 8 0412/05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 20mm	szt	13,000
13	KNNR 8 0412/05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15mm	szt	29,000
14	KNNR 8 0412/03	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40mm	szt	2,000
15	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 32mm	szt	2,000
16	KNNR 8 0412/02	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25mm	szt	20,000
17	KNNR 8 0412/01	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 20mm	szt	20,000
18	KNNR 8 0412/01	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15mm	szt	12,000
19	KNNR 8 0410/06	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 80mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	24,000
20	KNNR 8 0410/05	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 65mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	74,000
21	KNNR 8 0410/04	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	130,000
22	KNNR 8 0410/04	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 50mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	18,000

## INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 8 0410/04	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 40mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	30,000
24	KNNR 8 0410/03	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 32mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	90,000
25	KNNR 8 0410/03	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	62,000
26	KNNR 8 0410/03	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 25mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	260,000
27	KNNR 8 0410/02	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianie - w kanale R=2,0	m	60,000
28	KNNR 8 0410/02	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 20mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	260,000
29	KNNR 8 0410/01	Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 15mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	80,000
30	KNNR 8 0410/01	P/A Demontaż rurociągu stalowego o średnicy 10mm o połączeniach spawanych na ścianie	m	160,000
31	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	m2	155,116
		3,14*0,13*380,0	m2	40,694
		3,14*0,12*108,0	razem m2	195,810
32	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	195,810
33	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja zdemontowanej izolacji z wełny mineralnej i płaszcza gipsowo-klejowego	kpl	1,000
34	KNR 4-04 0815/01	P/A Transport ręczny zdemontowanych grzejników i rur	kg	7.000,000
35	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	7,000
36	KNR 4-01 0814/04	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 22mm mocowanych na gwoździe	m2	110,000
37	KNR 4-01 0815/07	Wymiana cokołów o przekroju 2x10cm	m	80,000
38	KNR 2-02 1111/08	Lakierowanie posadzek i parkietów	m2	110,000
39	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	m2	20,000
40	KNNR 2 1209/03	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30cm na zaprawie klejowej grubości 3mm układane metodą regularną - DOPASOWAĆ DO ISTNIEJĄCYCH PŁYTEK PODŁOGOWYCH	m2	20,000
41	KNR 2-02 0702/04	P/A Demontaż i ponowny montaż przekrycia kanałów prefabrykowanymi płytami żelbetowymi grubości 12cm - PŁYTY Z ODZYSKU R=1,5	m2	130,000
<b>2 INSTALACJA C.O.</b>				
42	KNNR 4 0411/05	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	2,000
43	KNNR 4 0411/04	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych	szt	2,000
44	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	18,000

## INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
45	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
46	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	126,000
47	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	30,000
48	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	132,000
49	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	690,000
50	Kalkulacja indywidualna	Tuleje ochronne przy przejściach przewodów przez przegrody budowlane	kpl	1,000
51	KNNR 4 0429/04	P/A Rury przyłącze stalowe ocynkowane zaprasowywane o średnicy zewnętrznej 15mm do grzejników	kpl	71,000
52	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	28,000
53	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18mm, gr. izolacji 20 mm	m	30,000
54	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22mm, gr. izolacji 20 mm	m	10,000
55	KNZ 15 27/05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28mm, gr. izolacji 30 mm	m	126,000
56	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
57	KNZ 15 29/04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 42mm, gr. izolacji 40 mm	m	18,000
58	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm termostatyczny np. Danfoss RA-N lub równoważny	szt	71,000
59	KNNR 4 0412/01	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm powrotny np. Danfoss RLV lub równoważny	szt	71,000
60	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych antykradzieżowych np. Danfoss RA2920 lub równoważny	kpl	71,000
61	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	44,000
62	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych - odcinający zawór pod zawór odpowietrzający automatyczny	szt	44,000
63	KNR 0-35 0216/01	P/A Montaż zaworów regulacyjnych o średnicy nominalnej 15mm np. Stromax GM lub równoważny	szt	23,000
64	KNNR 4 0430/05	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,000
65	KNNR 4 0430/04	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
66	KNNR 4 0430/01	Dwuzłączka o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000
67	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x400 lub równoważne	szt	7,000

## INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
68	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x500 lub równoważne	szt	3,000
69	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x600 lub równoważne	szt	3,000
70	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x700 lub równoważne	szt	4,000
71	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x800 lub równoważne	szt	1,000
72	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x900 lub równoważne	szt	1,000
73	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11 600x1100 lub równoważne	szt	1,000
74	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21s 600x700 lub równoważne	szt	11,000
75	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21s 600x800 lub równoważne	szt	1,000
76	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21s 600x900 lub równoważne	szt	2,000
77	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C21s 600x1000 lub równoważne	szt	1,000
78	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 450x800 lub równoważne	szt	1,000
79	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 450x900 lub równoważne	szt	1,000
80	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x400 lub równoważne	szt	1,000
81	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x700 lub równoważne	szt	28,000
82	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22 600x800 lub równoważne	szt	5,000
83	KNNR 4 0128/02	P/A Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	1.080,000
84	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	1.080,000
85	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	71,000
<b>3 PRACE BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE</b>				
86	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach		
		2,5*0,9*71	m2	159,750
		razem	m2	159,750
87	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	80,000
88	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	m2	80,000
89	KNR 4-01 1206/04	Malowanie dwukrotne farbami olejnymi z jednokrotnym szpachlowaniem starych tynków wewnętrznych ścian	m2	159,750

## INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNR 4-01 0333/21	Przebicia otworów w stropach ceramicznych	szt	36,000
91	KNR 4-01 0323/05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt	36,000
92	KNR 4-01 0713/02	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na biegach i spocznikach 0,5*36	m2	18,000
		razem	m2	18,000
93	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	18,000
94	KNR 4-01 1204/01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	18,000
95	KNNR 2 1802/02	P/A Parapety z elementów drewnianych  1,1*26 1,1*24	m m	28,600 26,400
		razem	m	55,000
96	KNNR 3 0703/02	Nowe obudowy ochronne drewnianie grzejników  1,1*(26+24+7) 2,0*1,1	m2 m2	62,700 2,200
		razem	m2	64,900
97	KNR 4-01 0814/04	Uzupełnienie posadzki o powierzchni do 5m2 w jednym miejscu z deszczulek dębowych lub jesionowych o grubości 22mm mocowanych na gwoździe	m2	18,000
98	KNR 4-01 0815/07	Wymiana cokołów o przekroju 2x10cm	m	36,000
99	KNR 2-02 1111/08	Lakierowanie posadzek i parkietów	m2	18,000
100	KNR 4-01 0811/07	Rozebranie posadzek z płytek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej  0,5*14	m2 m2	7,000 7,000
		razem	m2	7,000
101	KNNR 2 1209/03	Posadzki jednobarwne z płytek z kamieni sztucznych 30x30cm na zaprawie klejowej grubości 3mm układane metodą regularną - DOPASOWAĆ DO ISTNIEJĄCYCH PŁYTEK PODŁOGOWYCH	m2	7,000
102	KNR 4-01 0333/18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowej	szt	8,000
103	KNR 4-01 0333/16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowej	szt	6,000
104	KNR 4-01 0333/15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowej	szt	6,000
105	KNR 4-01 0323/04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	8,000
106	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	6,000
107	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	6,000
108	KNR 4-01 0713/01	Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach  0,5*20*2	m2 m2	20,000 20,000
		razem	m2	20,000
109	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	20,000

INSTALACJA C.O.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
110	KNR 4-01 1204/02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2	20,000



## INSTALACJA C.O.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bale iglaste obrzynane kl.III	m3	0,023		
2	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	206,000		
3	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,764		
4	Cement portlandzki 35	kg	100,700		
5	Cokoły z drewna liściastego	m	127,600		
6	Deszczułki posadzkowe lite dąb i jesion na własne pióro	m2	144,640		
7	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	1,684		
8	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	46,000		
9	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 32mm	szt	2,000		
10	Dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego 40mm	szt	2,000		
11	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o śr.15mm	szt	24,150		
12	Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm3	11,084		
13	Farba olejna do gruntowania	dm3	15,815		
14	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	13,579		
15	Gips budowlany szpachlowy	t	0,277		
16	Gips budowlany	t	0,0006		
17	Głowice termostatyczne antykradzieżowe np. Danfoss RA2920 lub równoważne	szt	71,000		
18	Grunt pokostowy	dm3	28,755		
19	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x1100 lub równoważne	szt	1,000		
20	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x400 lub równoważne	szt	7,000		
21	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x500 lub równoważne	szt	3,000		
22	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x600 lub równoważne	szt	3,000		
23	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x700 lub równoważne	szt	4,000		
24	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x800 lub równoważne	szt	1,000		
25	Grzejniki stalowe 1-płytowe C11 600x900 lub równoważne	szt	1,000		
26	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21s 600x1000 lub równoważne	szt	1,000		
27	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21s 600x700 lub równoważne	szt	11,000		
28	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21s 600x800 lub równoważne	szt	1,000		
29	Grzejniki stalowe 2-płytowe C21s 600x900 lub równoważne	szt	2,000		
30	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 450x800 lub równoważne	szt	1,000		
31	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 450x900 lub równoważne	szt	1,000		
32	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 600x400 lub równoważne	szt	1,000		
33	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 600x700 lub równoważne	szt	28,000		
34	Grzejniki stalowe 2-płytowe C22 600x800 lub równoważne	szt	5,000		
35	Gwoździe budowlane gołe	kg	28,160		
36	Kształtki przejściowe zaprasowywane śr.15mm	szt	24,150		
37	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.15mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	489,900		
38	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.18mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	101,640		
39	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.22mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	19,800		
40	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.28mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	76,860		
41	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.35mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	39,480		
42	Kształtki stalowe ocynkowanie obustronnie zaprasowywane śr.42mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	szt	8,100		
43	Lakier chemoutwardzalny do drewna	dm3	44,800		
44	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	6,480		
45	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	4,840		
46	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	6,300		
47	Mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	6,720		
48	Nity plastikowe	szt	1.980,000		
49	Obudowy drewniane grzejników	m2	71,390		
50	Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	28,280		
51	Otulina PUR o śr. 18mm i gr. 20 mm	m	30,300		
52	Otulina PUR o śr. 22mm i gr. 20 mm	m	10,100		
53	Otulina PUR o śr. 28mm i gr. 30 mm	m	127,260		
54	Otulina PUR o śr. 35mm i gr. 30 mm	m	84,840		
55	Otulina PUR o śr. 42mm i gr. 40 mm	m	18,180		
56	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	134,400		
57	Papier ścierny	ark	21,247		
58	Parapety drewniane	m	56,100		
59	Pasta podłogowa	kg	1,740		
60	Piasek do zapraw	m3	4,982		
61	Płytki podłogowe z kamieni sztucznych 30x30cm	m2	28,080		

## INSTALACJA C.O.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Pręty stalowe 6-10mm ze stali nierdzewnej 3H13 (grupa stali 94)	kg	22,000		
63	Progi z kątowników	kg	7,680		
64	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	6,869		
65	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.15mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	717,600		
66	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.18mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	137,280		
67	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.22mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	31,200		
68	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.28mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	129,780		
69	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.35mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	86,520		
70	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie śr.42mm np. Geberit C-stahl lub równoważny	m	18,540		
71	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	21,600		
72	Szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	41,695		
73	Tarczki ochronne	szt	71,000		
74	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	11,248		
75	Tuleje ochronne	kpl	1,000		
76	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.15mm	szt	614,100		
77	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.18mm	szt	97,680		
78	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.22mm	szt	16,800		
79	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.28mm	szt	57,960		
80	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.35mm	szt	30,240		
81	Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych śr.42mm	szt	6,120		
82	Utwardzacz do wyrobów chemoutwardzalnych na drewno	dm3	4,608		
83	Utylizacja zdemontowanej izolacji z wełny mineralnej i płaszcza gipsowo-klejowego	kpl	1,000		
84	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	1,101		
85	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	56,220		
86	Wkręty do drewna z łbami stożkowatymi	100szt	3,480		
87	Woda	m3	2,306		
88	Zaprawa cementowa m. 80	m3	0,130		
89	Zaprawa cementowa M12	m3	0,660		
90	Zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	81,000		
91	Zaprawa klejowa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	6,750		
92	Zawory grzejnikowe mosiężne 15mm powrotny np. Danfoss RLV lub równoważny	szt	71,000		
93	Zawory grzejnikowe mosiężne 15mm termostatyczny np. Danfoss RA-N lub równoważny	szt	71,000		
94	Zawory kulowe proste mosiężne d=32mm	szt	2,000		
95	Zawory kulowe proste mosiężne d=40mm	szt	2,000		
96	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	44,000		
97	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	46,160		
98	Zawory regulacyjne śr.15mm np. Stromax GM lub równoważny	szt	23,000		
99	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	2,160		
100	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	90,000		
101	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 32mm	szt	2,000		
102	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 40mm	szt	2,000		
103	Złączki stalowe zaprasowywane ocynkowane obustronnie kolankowe śr.15mm	szt	71,000		
104	Złączki stalowe zaprasowywane ocynkowane obustronnie śr.15mm	szt	142,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				