

## Przedmiar robót

Kotłownia gazowa - technologia, roboty budowlane, inst. wod-kan.

Obiekt	Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu
Kod CPV	45214000-0 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami
Budowa	Kołobrzeg ul. Arciszewskiego
Inwestor	Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu
Biuro kosztorysowe	MB "MAXIPROJEKT" Koszalin ul. Gnieźnieńska 14

---

Sporządził    Krystyna Fuszara

---

Koszalin styczeń 2009

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1.0. TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>		
			<b>1.1. RUROCIĄGI</b>		
			<b>1.1.1. Rurociągi z rur miedzianych</b>		
1	KNR 1 0301/04		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie	m	60,00
2	KNR 1 0301/05		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie	m	30,00
3	KNR 1 0301/06		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie miękkie	m	140,00
4	KNR 1 0301/07		Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde	m	370,00
5	KNR-W 2-15 0126/01		Próba szczelności instalacji solarnej z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych 60+30+140+370	m	600,000
			razem	m	600,000
6	KNR 0-34 0101/18		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 18mm otulinami neoprenowymi 60	m	60,000
			razem	m	60,000
7	KNR 0-34 0101/18		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 22mm otulinami poliuretanowymi 30	m	30,000
			razem	m	30,000
8	KNR 0-34 0101/19		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 35mm otulinami poliuretanowymi 370	m	370,000
			razem	m	370,000
			<b>1.1.2. Rurociągi z rur stalowych czarnych</b>		
9	KNR 2-15w 0403/04		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 32,0mm	m	20,00
10	KNR 2-15w 0403/05		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 40,0mm	m	40,00
11	KNR 2-15w 0403/06		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 50,0mm	m	50,00
12	KNR 2-15w 0403/07		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 65,0mm	m	40,00
13	KNR 2-15w 0403/08		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 80,0mm	m	24,00
14	KNR 2-15w 0403/09		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 100,0mm	m	4,00
15	KNR 2-15W 0403/11		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 159,0mm i grubości ścianki 4,5mm	m	2,00
16	KNR-W 7-12 0101/04		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm 2*3,14*0,019*20,0 2*3,14*0,024*40 2*3,14*0,029*50	m2 m2 m2	2,386 6,029 9,106
			razem	m2	17,521
17	KNR-W 7-12 0101/05		Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm 2*3,14*0,036*40 2*3,14*0,046*24 2*3,14*0,056*4 2*3,14*0,086*2	m2 m2 m2 m2	9,043 6,933 1,407 1,080
			razem	m2	18,463
18	KNR-W 7-12 0201/04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	17,521

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR-W 7-12 0201/05		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	18,463
20	KNR-W 7-12 0209/04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejno-żywicznymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	17,521
21	KNR-W 7-12 0209/05		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejno-żywicznymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	18,463
22	KNR-W 2-15 0126/02		Próba szczelności instalacji kotłowni stalowych czarnych o średnicy do 150mm	m	30,000
			24+4+2 razem	m	30,000
23	KNR-W 2-15 0126/01		Próba szczelności instalacji kotłowni z rur stalowych czarnych o średnicy do 65mm	m	150,000
			20+40+50+40 razem	m	150,000
24	KNR-W 2-15 0517/02		Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą	kpl	1,000
25	KNR-W 2-15 0126/01		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy do 65mm	m	105,000
			45+40+20 razem	m	105,000
26	KNR 0-34 0101/19		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40 mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000
			40 razem	m	40,000
27	KNR 0-34 0101/20		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami poliuretanowymi	m	50,000
			50 razem	m	50,000
28	KNR 0-34 0101/20		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000
			40 razem	m	40,000
29	KNR 0-34 0101/21		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 80mm otulinami poliuretanowymi	m	24,000
			24 razem	m	24,000
30	KNR 0-34 0101/21		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami poliuretanowymi	m	4,000
			4 razem	m	4,000
31	KNR 0-34 0101/21		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 159mm otulinami poliuretanowymi	m	2,000
			2 razem	m	2,000
			<b>1.1.3 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych</b>		
32	KNR 2-15 0103/06		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	45,00
33	KNR 2-15 0103/04		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych na ścianach	m	40,00
34	KNR 2-15 0103/03		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20,00
35	KNR 0-34 0101/08		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami poliuretanowymi	m	45,000
36	KNR 0-34 0101/07		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000
			40 razem	m	40,000
37	KNR 0-34 0101/07		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami poliuretanowymi	m	20,000
			20 razem	m	20,000

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1.1.4. Kanalizacja sanitarna</b>		
38	KNR 2-15w 0208/04		Rurociagi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 160mm	m	23,000
39	KNR 2-15w 0208/03		Rurociagi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	16,500
40	KNR 2-15w 0218/01		Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 100mm	szt	7,000
41	KNR 2-15w 0211/03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	podejście	7,000
42	KNR 2-15 0103/06		Rurociagi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	12,50
43	Kalkulacja indywidualna		Pompa ABS o wyd. 3l/sek	szt	1,000
			<b>1.2. URZĄDZENIA I ARMATURA</b>		
44	KNR 2-15w 0503/06		Kocioł Ultra Gas 300	kpl	2,00
45	KNR 2-15w 0503/06		Zestaw połączeń hydraulicznych (zasilanie/powrót) z klapami odcinającymi i siłownikami	szt	2,00
46	Kalkulacja indywidualna		Ogranicznik ciśnienia min. (1.0-4.0 bar)	kpl	2,00
47	Kalkulacja indywidualna		Ogranicznik poziomu wody typ 933	kpl	2,00
48	Kalkulacja indywidualna		Zbiornik EnerVal 1500 z węz. SWT36	kpl	4,00
49	KNR 2-15w 0522/01		Zawory HFE3 Dn32mm z napędem ABM	szt	4,00
50	KNR 7-07w 0101/03		Pompa UPS 40-60/2F 400V	szt	1,00
51	KNR 7-07w 0101/03		Pompa UPS 25-60B 230V	szt	2,00
52	KNR 7-07w 0101/03		Pompa UPS 40-30F 400V	szt	2,00
53	KNR 2-15w 0510/01		Naczynie zbiorcze DE 100	szt	4,00
54	KNR 2-15w 0510/01		Naczynie zbiorcze Si140	szt	4,00
55	KNR 2-15w 0510/01		Naczynie zbiorcze G1000/740	szt	3,00
56	Kalkulacja indywidualna		Komin stalowy (al-dw 250/300 - 2m, al-bi 200 - 15m)	kpl	2,00
57	Kalkulacja indywidualna		Zbiornik skroplin KB25	szt	2,00
58	KNR 2-15w 0524/01		Zawory bezpieczeństwa 2115 Dn 3/4" 6bar	szt	4,00
59	KNR 2-15w 0524/01		Zawory bezpieczeństwa 1915 Dn 1/4" 6bar	szt	2,00
60	Kalkulacja indywidualna		Podgrzewacz ERR 1000		

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	4,00
61	Kalkulacja indywidualna		Stacja zmiękczenia EPUROSOFT E200	kpl	1,00
62	Kalkulacja indywidualna		Filtr do wody Dn 50	szt	1,00
63	Kalkulacja indywidualna		Filtr do wody Dn 25	szt	1,00
64	KNR 2-15w 0505/03		Wymienniki typu JAD 6.50 z króćcami kołnierzowymi	szt	2,00
65	Kalkulacja indywidualna		Magnetyzer dn 50	szt	1,00
66	KNR 2-15w 0140/04		Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 50mm	kpl	1,00
67	KNR 2-15w 0140/03		Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1,00
68	Kalkulacja indywidualna	"	Kolektory solarne WK 251 ( w tym zestawy montażowe, połączenia hydrauliczne, odpowietrzniki)	szt	64,000
69	Kalkulacja indywidualna		Zestaw montażowy ADMSS45W	szt	64,00
70	Kalkulacja indywidualna	"	Grupa solarna SAG20-F/S 15-60	kpl	4,00
71	KNR 2-17 0101/01		Kanał blaszany Z 45x45	szt	2,00
72	KNR 2-17w 0152/03		Wywietrzaki dachowe AP 350mm	szt	2,00
73	Kalkulacja indywidualna		Filtroodmulnik TerFOM-lux Dn 80	szt	1,00
74	Kalkulacja indywidualna		Ciepłomierz SONOMETR 200 Dn 32	kpl	1,00
75	Kalkulacja indywidualna		Zbiornik odpowietrzający ELT	szt	16,00
76	Kalkulacja indywidualna		Zestaw podłączeniowy WKAS	szt	16,00
77	Kalkulacja indywidualna		Automatyka kotłowo-solarna	kpl	1,00
78	KNR 2-15w 0130/02		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	4,00
79	KNR 2-15w 0130/03		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	18,00
80	KNR 2-15w 0130/04		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm	szt	27,00
81	KNR 2-15w 0130/05		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm	szt	28,00
82	KNR 2-15w 0130/06		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm	szt	20,00
83	KNR 2-15w 0130/07		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm	szt	8,00

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
84	KNR 2-15w 0130/08		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80mm	szt	4,00
85	KNR 2-15w 0130/03		Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,00
86	KNR 2-15w 0130/05		Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,00
87	KNR 2-15w 0130/06		Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 50mm	szt	4,00
88	KNR 2-15w 0530/04		Montaż manometrów tarczowych do 0,6 MPa	szt	10,00
89	KNR 2-15w 0530/04		Montaż manometrów tarczowych do 1,0 MPa	szt	10,00
90	KNR 2-15w 0530/03		Montaż termometrów przemysłowych do 120 st.	szt	6,00
91	KNR 2-15w 0412/07		Odpowietrzniki automatyczne	szt	10,00
			<b>2.0. ROBOTY BUDOWLANE</b>		
			<b>2.1. Wyburzenia i rozbiórki</b>		
92	KNR 4-01 0349/02		Rozebanie ścian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej  7,5*3,5*0,25 (4,5+2,8)*3,5*0,25  razem	m3 m3 m3	6,563 6,388 12,951
93	KNR 4-01 0354/07		Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2	szt	5,000
94	KNR 4-01w 0212/04		Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*1,0*0,2 1,0*1,0*0,2 3,1*1,8*0,2 5,9*1,5*0,2 1,1*1,1*0,2*2 2,3*1,1*0,2  razem	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	5,840 0,200 1,116 1,770 0,484 0,506 9,916
95	KNR 4-01w 0106/01		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3m (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,8*0,2*0,4 1,2*1,2*1,0  razem	m3 m3 m3	1,869 1,440 3,309
96	KNR 4-01w 0106/04		Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	3,309
97	KNR 4-01w 0109/11		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowywładowczymi na odległość do 1km  12,951+9,916+3,309  razem	m3 m3	26,176 26,176
98	KNR 4-01W 0109/12		Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowywładowczymi - dodatek na każdy następny 1km wywozu ponad 1km	m3	26,176
			<b>2.2. Roboty budowlano-montażowe</b>		
99	KNR 4-01 0304/01		Uzupełnienie ścian lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej (4,0+6,5)*3,5*0,25 -1,0*2,0*0,25 1,0*2,0*2*0,25 0,8*1,2*2  razem	m3 m3 m3 m3 m3	9,188 -0,500 1,000 1,920 11,608
100	KNR 2-02w 0803/03		Tynki zwykłe kategorii III ścian i słupów wykonywane ręcznie		

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			(4,0+6,5)*3,5*2	m2	73,500
			-1,0*2,0*2	m2	-4,000
			1,0*2,0*2*2	m2	8,000
			0,8*1,2*2*2	m2	3,840
			razem	m2	81,340
101	KNR 4-01 0313/04		Dostarczenie i obsadzenie belek nadprożowych L-19		
			1,5*2	m belki	3,000
			razem	m belki	3,000
102	KNR 4-01 0313/04		Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych I NP 140mm - nadproże		
			1,85*2	m belki	3,700
			razem	m belki	3,700
103	KNR 2-02w 1025/03		Ościeżnice stalowe FD8 malowane dwukrotnie na budowie dla drzwi wewnętrznych i wejściowych do lokalu		
				szt	2,000
104	KNR 2-02w 1203/02		Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2m2 - EI 60		
			1,5*2,2	m2	3,300
			1,0*2,1	m2	2,100
			razem	m2	5,400
105	KNR 2-02 0123/05		Okładanie (szpałdowanie) belek ceglami grubości 1/4cegły		
			1,85*0,6	m2	1,110
			razem	m2	1,110
106	KNR 2-02 0817/02		Osiatkowanie nadproży z belek stalowych		
				m2	1,110
107	KNR 4-01w 0713/01		Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścianach i sufitach		
			(7,5+13,2)*2*3,5	m2	144,90
			(6,0+11,7)*2*3,5	m2	123,90
			7,5*13,2	m2	99,00
			6,0*11,7	m2	70,20
			razem	m2	438,00
108	KNR 2-02w 1104/01		Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na ostro		
			7,5*13,2	m2	99,000
			6,0*11,7	m2	70,200
			razem	m2	169,200
109	KNR 2-02u2 1130.1/02		Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej o grubości 5mm		
				m2	169,200
110	KNR 2-02u1 001700/03		Licowanie ścian płytkami kamionkowymi szklwionymi 20x30cm układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu		
			(7,5+13,2)*2*2,0	m2	82,800
			(6,0+11,7)*2*2,0	m2	70,800
			(4,0+2,2)*2,0*2	m2	24,800
			razem	m2	178,400
111	KNR 2-02u2 0842/01		Osadzenie narożników ochronnych przy licowaniu ścian płytkami		
			(2,0+1,0+2,0)*4	m	20,000
			(2,2+1,5+2,2)*1	m	5,900
			razem	m	25,900
112	KNR 2-02u2 2805/05		Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni do 10m2, na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5mm		
				m2	153,600
113	KNR 2-02u2 2809/03		Cokoliki na zaprawach cementowych z płytek kamionkowych GRES		
			(7,5+13,2)*2	m	41,400
			(6,0+11,7)*2	m	35,400
			4,0+2,2	m	6,200
			(3,1+1,8)*2	m	9,800
			(5,9+1,5)*2	m	14,800
			(1,1+1,1)*2*2	m	8,800
			(2,3+1,1)*2	m	6,800
			razem	m	123,200

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
114	KNR 2-02w 2011/04		Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku (7,5+13,2)*2*2,0 (6,0+11,7)*2*2,0		
				m2	82,800
				m2	70,800
			razem	m2	153,600
115	KNR 2-02w 2011/02		Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku (7,5+13,2)*2*1,5 (6,0+11,7)*2*1,5 (4,0+2,2)*2*1,5		
				m2	62,100
				m2	53,100
				m2	18,600
			razem	m2	133,800
116	KNR 2-02w 1510/01		Malowanie dwukrotne wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania - ściany i sufit		
				m2	287,400
			razem	m2	287,400
117	KNR 2-02 1101/01		Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*1,0*0,05		
				m3	1,46
			razem	m3	1,46
118	KNR 2-02 0701/01		Dno kanału z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,8		
				m2	23,360
			razem	m2	23,360
119	KNR 2-02 0701/02		Dno kanału z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości dna		
				m2	23,36
120	KNR 2-02 0701/03		Ściany kanału z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,4*2		
				m2	23,36
			razem	m2	23,36
121	KNR 2-02 0701/04		Ściany kanału z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości ścian betonowych kanału		
				m2	23,36
122	KNR 2-02 0602/05		Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,5		
				m2	14,60
			razem	m2	14,60
123	KNR 2-02 0602/06		Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - każda następna warstwa ponad pierwszą		
				m2	14,60
124	KNR 2-02 0603/05		Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,4*2		
				m2	23,36
			razem	m2	23,36
125	KNR 2-02 0603/06		Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - każda następna warstwa ponad pierwszą		
				m2	23,36
126	KNR 2-02 1217/05		Obramienia z kątownika 40x40x4mm (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*2		
				m	58,40
			razem	m	58,40
127	KNR 2-02 1210/03		Kraty stalowe, prętowe stałe osadzone w ścianach o powierzchni ponad 2m2 - analogia - przekrycia kanałów (7,5+3,0+8,0+8,5+2,2)*0,5		
				m2	14,60
			razem	m2	14,60
128	KNR 2-02 1101/01		Podkłady betonowe na podłożu gruntowym  3,1*1,8*0,05 5,9*1,5*0,05 1,0*1,0*0,05*2 2,3*1,1*0,05		
				m3	0,28
				m3	0,44
				m3	0,10
				m3	0,13
			razem	m3	0,95
129	KNR 2-02 0205/01		Płyty fundamentowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu  3,1*1,8*0,2 5,9*1,5*0,2 1,0*1,0*0,2*2		
				m3	1,12
				m3	1,77
				m3	0,40



## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			2,3*1,1*0,2	m3	0,51
			razem	m3	3,80
130	KNR 2-02 1217/05		Obramienia z kątownika 40x40x4mm		
			(3,1+1,8)*2	m	9,80
			(5,9+1,5)*2	m	14,80
			(1,1+1,1)*2*2	m	8,80
			(2,3+1,1)*2	m	6,80
			razem	m	40,20
131	KNR 2-02 1913/01		Dylatacje		
				m	40,20
132	KNR 2-02 0290/02		Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli		
			3,1*11*0,888/1000	t	0,03
			1,8*20*0,888/1000	t	0,03
			5,9*9*0,888/1000	t	0,05
			1,5*40*0,888/1000	t	0,05
			1,1*9*0,888*2*2/1000	t	0,04
			2,3*9*0,888/1000	t	0,02
			1,1*15*0,888/1000	t	0,01
			razem	t	0,23
133	KNR 2-02 1101/01		Podkłady betonowe na podłożu gruntowym		
			1,2*1,2*0,05	m3	0,07
			razem	m3	0,07
134	KNR 2-02 0701/01		Dno studzienki z betonu grubości 10cm		
			1,2*1,2	m2	1,440
			razem	m2	1,440
135	KNR 2-02 0701/02		Dno studzienki z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości dna		
				m2	1,44
136	KNR 2-02 0701/03		Ściany studzienki z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku		
			1,2*0,8*4	m2	3,84
			razem	m2	3,84
137	KNR 2-02 0701/04		Ściany studzienki z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości ścian betonowych kanału		
				m2	3,84
			<b>2.3. Konstrukcja wsporcza pod kolektory</b>		
138	KNR 2-05 0208/04		Konstrukcje podparć pod baterie solarne		
				t	3,881
139	Kalkulacja indywidualna		Kotwy wklejane HAS-R M10x170		
			15*16	szt	240,000
			razem	szt	240,000
			<b>3.0. Demontaż istniejących urządzeń kotłowni</b>		
140	Kalkulacja indywidualna		Demontaż istniejących urządzeń kotłowni		
				kpl	1,000

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>1.0. TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>				
	<b>1.1. RUROCIĄGI</b>				
	<b>1.1.1. Rurociągi z rur miedzianych</b>				
1	KNR 1 0301/04 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie	m	60,00		
2	KNR 1 0301/05 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie	m	30,00		
3	KNR 1 0301/06 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie miękkie	m	140,00		
4	KNR 1 0301/07 Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde	m	370,00		
5	KNR-W 2-15 0126/01 Próba szczelności instalacji solarnej z rur miedzianych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych	m	600,000		
6	KNR 0-34 0101/18 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 18mm otulinami neoprenowymi	m	60,000		
7	KNR 0-34 0101/18 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 22mm otulinami poliuretanowymi	m	30,000		
8	KNR 0-34 0101/19 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów Cu o średnicy 35mm otulinami poliuretanowymi	m	370,000		
	<b>1.1.2. Rurociągi z rur stalowych czarnych</b>				
9	KNR 2-15w 0403/04 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 32,0mm	m	20,00		
10	KNR 2-15w 0403/05 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 40,0mm	m	40,00		
11	KNR 2-15w 0403/06 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 50,0mm	m	50,00		
12	KNR 2-15w 0403/07 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 65,0mm	m	40,00		
13	KNR 2-15w 0403/08 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 80,0mm	m	24,00		
14	KNR 2-15w 0403/09 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 100,0mm	m	4,00		
15	KNR 2-15W 0403/11 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej 159,0mm i grubości ścianki 4,5mm	m	2,00		
16	KNR-W 7-12 0101/04 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	17,521		
17	KNR-W 7-12 0101/05 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	18,463		
18	KNR-W 7-12 0201/04 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	17,521		
19	KNR-W 7-12 0201/05 Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	18,463		
20	KNR-W 7-12 0209/04 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejno-żywicznymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	17,521		
21	KNR-W 7-12 0209/05 Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejno-żywicznymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58mm do 219mm	m2	18,463		
22	KNR-W 2-15 0126/02 Próba szczelności instalacji kotłowni stalowych czarnych o średnicy do 150mm	m	30,000		
23	KNR-W 2-15 0126/01 Próba szczelności instalacji kotłowni z rur stalowych czarnych o średnicy do 65mm	m	150,000		
24	KNR-W 2-15 0517/02 Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą	kpl	1,000		
25	KNR-W 2-15 0126/01 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy do 65mm	m	105,000		
26	KNR 0-34 0101/19 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 40 mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000		
27	KNR 0-34 0101/20 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami poliuretanowymi	m	50,000		
28	KNR 0-34 0101/20 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 65mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000		
29	KNR 0-34 0101/21 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 80mm otulinami poliuretanowymi	m	24,000		
30	KNR 0-34 0101/21 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 100mm otulinami poliuretanowymi	m	4,000		
31	KNR 0-34 0101/21 Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 159mm otulinami poliuretanowymi	m	2,000		
	<b>1.1.3 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych</b>				
32	KNR 2-15 0103/06 Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	45,00		
33	KNR 2-15 0103/04 Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych na ścianach	m	40,00		

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
34	KNR 2-15 0103/03 Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	20,00		
35	KNR 0-34 0101/08 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 50mm otulinami poliuretanowymi	m	45,000		
36	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami poliuretanowymi	m	40,000		
37	KNR 0-34 0101/07 Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami poliuretanowymi	m	20,000		
	<b>1.1.4. Kanalizacja sanitarna</b>				
38	KNR 2-15w 0208/04 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 160mm	m	23,000		
39	KNR 2-15w 0208/03 Rurociągi z PCW kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	m	16,500		
40	KNR 2-15w 0218/01 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 100mm	szt	7,000		
41	KNR 2-15w 0211/03 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	podejść	7,000		
42	KNR 2-15 0103/06 Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	12,50		
43	Kalkulacja indywidualna Pompa ABS o wyd. 3l/sek	szt	1,000		
	<b>1.2. URZĄDZENIA I ARMATURA</b>				
44	KNR 2-15w 0503/06 Kocioł Ultra Gas 300	kpl	2,00		
45	KNR 2-15w 0503/06 Zestaw połączeń hydraulicznych (zasilanie/powrót) z klapami odcinającymi i siłownikami	szt	2,00		
46	Kalkulacja indywidualna Ogranicznik ciśnienia min. (1.0-4.0 bar)	kpl	2,00		
47	Kalkulacja indywidualna Ogranicznik poziomu wody typ 933	kpl	2,00		
48	Kalkulacja indywidualna Zbiornik EnerVal 1500 z węz. SWT36	kpl	4,00		
49	KNR 2-15w 0522/01 Zawory HFE3 Dn32mm z napędem ABM	szt	4,00		
50	KNR 7-07w 0101/03 Pompa UPS 40-60/2F 400V	szt	1,00		
51	KNR 7-07w 0101/03 Pompa UPS 25-60B 230V	szt	2,00		
52	KNR 7-07w 0101/03 Pompa UPS 40-30F 400V	szt	2,00		
53	KNR 2-15w 0510/01 Naczynie wzbiorcze DE 100	szt	4,00		
54	KNR 2-15w 0510/01 Naczynie wzbiorcze Si140	szt	4,00		
55	KNR 2-15w 0510/01 Naczynie wzbiorcze G1000/740	szt	3,00		
56	Kalkulacja indywidualna Komin stalowy (al-dw 250/300 - 2m, al-bi 200 - 15m)	kpl	2,00		
57	Kalkulacja indywidualna Zbiornik skroplin KB25	szt	2,00		
58	KNR 2-15w 0524/01 Zawory bezpieczeństwa 2115 Dn 3/4" 6bar	szt	4,00		
59	KNR 2-15w 0524/01 Zawory bezpieczeństwa 1915 Dn 1/4" 6bar	szt	2,00		
60	Kalkulacja indywidualna Podgrzewacz ERR 1000	szt	4,00		
61	Kalkulacja indywidualna Stacja zmiękczenia EPUROSOFT E200	kpl	1,00		
62	Kalkulacja indywidualna Filtr do wody Dn 50	szt	1,00		
63	Kalkulacja indywidualna Filtr do wody Dn 25	szt	1,00		
64	KNR 2-15w 0505/03 Wymienniki typu JAD 6.50 z króćcami kołnierzowymi	szt	2,00		
65	Kalkulacja indywidualna Magnetyzer dn 50	szt	1,00		
66	KNR 2-15w 0140/04 Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 50mm	kpl	1,00		
67	KNR 2-15w 0140/03 Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1,00		
68	Kalkulacja indywidualna Kolektory solarne WK 251 ( w tym zestawy montażowe, połączenia hydrauliczne, odpowietrzniki) Nr ST: "	szt	64,000		
69	Kalkulacja indywidualna Zestaw montażowy ADMSS45W	szt	64,00		
70	Kalkulacja indywidualna Grupa solarna SAG20-F/S 15-60 Nr ST: "	kpl	4,00		
71	KNR 2-17 0101/01 Kanał blaszany Z 45x45	szt	2,00		
72	KNR 2-17w 0152/03 Wywietrzaki dachowe AP 350mm	szt	2,00		
73	Kalkulacja indywidualna Filtroodmulnik TerFOM-lux Dn 80	szt	1,00		
74	Kalkulacja indywidualna Ciepłomierz SONOMETR 200 Dn 32	kpl	1,00		
75	Kalkulacja indywidualna Zbiornik odpowietrzający ELT	szt	16,00		
76	Kalkulacja indywidualna Zestaw podłączeniowy WKAS	szt	16,00		
77	Kalkulacja indywidualna Automatyka kotłowo-solarna	kpl	1,00		
78	KNR 2-15w 0130/02 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	4,00		
79	KNR 2-15w 0130/03 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25mm	szt	18,00		
80	KNR 2-15w 0130/04 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32mm	szt	27,00		
81	KNR 2-15w 0130/05 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40mm	szt	28,00		
82	KNR 2-15w 0130/06 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50mm	szt	20,00		
83	KNR 2-15w 0130/07 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65mm	szt	8,00		
84	KNR 2-15w 0130/08 Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80mm	szt	4,00		
85	KNR 2-15w 0130/03 Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,00		
86	KNR 2-15w 0130/05 Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,00		
87	KNR 2-15w 0130/06 Zawory zwrotne YORK o średnicy nominalnej 50mm	szt	4,00		

## Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
88	KNR 2-15w 0530/04 Montaż manometrów tarczowych do 0,6 MPa	szt	10,00		
89	KNR 2-15w 0530/04 Montaż manometrów tarczowych do 1,0 MPa	szt	10,00		
90	KNR 2-15w 0530/03 Montaż termometrów przemysłowych do 120 st.	szt	6,00		
91	KNR 2-15w 0412/07 Odpowietrzniki automatyczne	szt	10,00		
<b>2.0. ROBOTY BUDOWLANE</b>					
<b>2.1. Wyburzenia i rozbiórki</b>					
92	KNR 4-01 0349/02 Rozebranie ścian, filarów, kolumn wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	12,951		
93	KNR 4-01 0354/07 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2	szt	5,000		
94	KNR 4-01w 0212/04 Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m3	9,916		
95	KNR 4-01w 0106/01 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3m	m3	3,309		
96	KNR 4-01w 0106/04 Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	3,309		
97	KNR 4-01w 0109/11 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowywładowczymi na odległość do 1km	m3	26,176		
98	KNR 4-01w 0109/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowywładowczymi - dodatek na każdy następny 1km wywozu ponad 1km	m3	26,176		
<b>2.2. Roboty budowlano-montażowe</b>					
99	KNR 4-01 0304/01 Uzupelnienie ścian lub zamurowań otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	11,608		
100	KNR 2-02w 0803/03 Tynki zwykłe kategorii III ścian i słupów wykonywane ręcznie	m2	81,340		
101	KNR 4-01 0313/04 Dostarczenie i obsadzenie belek nadprożowych L-19	m belki	3,000		
102	KNR 4-01 0313/04 Dostarczenie i obsadzenie belek stalowych I NP 140mm - nadproże	m belki	3,700		
103	KNR 2-02w 1025/03 Ościeżnice stalowe FD8 malowane dwukrotnie na budowie dla drzwi wewnętrznych i wejściowych do lokalu	szt	2,000		
104	KNR 2-02w 1203/02 Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2m2 - EI 60	m2	5,400		
105	KNR 2-02 0123/05 Okładanie (szpałdowanie) belek ceglami grubości 1/4cegły	m2	1,110		
106	KNR 2-02 0817/02 Osiatkowanie nadproży z belek stalowych	m2	1,110		
107	KNR 4-01w 0713/01 Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby na ścianach i sufitach	m2	438,00		
108	KNR 2-02w 1104/01 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20mm, zatarte na ostro	m2	169,200		
109	KNR 2-02u2 1130.1/02 Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej o grubości 5mm	m2	169,200		
110	KNR 2-02u1 001700/03 Licowanie ścian płytkami kamionkowymi szklwionymi 20x30cm układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu	m2	178,400		
111	KNR 2-02u2 0842/01 Osadzenie narożników ochronnych przy licowaniu ścian płytkami	m	25,900		
112	KNR 2-02u2 2805/05 Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES 30x30cm w pomieszczeniach o powierzchni do 10m2, na zaprawach klejowych o grubości warstwy 5mm	m2	153,600		
113	KNR 2-02u2 2809/03 Cokoliki na zaprawach cementowych z płytek kamionkowych GRES	m	123,200		
114	KNR 2-02w 2011/04 Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku	m2	153,600		
115	KNR 2-02w 2011/02 Gładzie jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku	m2	133,800		
116	KNR 2-02w 1510/01 Malowanie dwukrotne wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania - ściany i sufity	m2	287,400		
117	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	1,46		
118	KNR 2-02 0701/01 Dno kanału z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku	m2	23,360		
119	KNR 2-02 0701/02 Dno kanału z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości dna	m2	23,36		
120	KNR 2-02 0701/03 Ściany kanału z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku	m2	23,36		
121	KNR 2-02 0701/04 Ściany kanału z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości ścian betonowych kanału	m2	23,36		
122	KNR 2-02 0602/05 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa	m2	14,60		
123	KNR 2-02 0602/06 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe poziome wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - każda następna warstwa ponad pierwszą	m2	14,60		
124	KNR 2-02 0603/05 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - pierwsza warstwa	m2	23,36		
125	KNR 2-02 0603/06 Izolacje przeciwwilgociwe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z past emulsyjnych asfaltowych gęstych - każda następna warstwa ponad pierwszą	m2	23,36		
126	KNR 2-02 1217/05 Obrazowania z kątownika 40x40x4mm	m	58,40		
127	KNR 2-02 1210/03 Kraty stalowe, prętowe stałe osadzone w ścianach o powierzchni ponad 2m2 - analogia - przekrycia kanałów	m2	14,60		
128	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	0,95		

Termomodernizacja obiektów Zespołu Szkół Morskich w Kołobrzegu

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
129	KNR 2-02 0205/01 Płyty fundamentowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu	m3	3,80		
130	KNR 2-02 1217/05 Oramienia z kątownika 40x40x4mm	m	40,20		
131	KNR 2-02 1913/01 Dylatacje	m	40,20		
132	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali zebrowanej w elementach budynków i budowli	t	0,23		
133	KNR 2-02 1101/01 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m3	0,07		
134	KNR 2-02 0701/01 Dno studzienki z betonu grubości 10cm	m2	1,440		
135	KNR 2-02 0701/02 Dno studzienki z betonu grubości 10cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości dna	m2	1,44		
136	KNR 2-02 0701/03 Ściany studzienki z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku	m2	3,84		
137	KNR 2-02 0701/04 Ściany studzienki z betonu grubości 12cm wewnątrz budynku - dodatek za każdy 1cm różnicy w grubości ścian betonowych kanału	m2	3,84		
	<b>2.3. Konstrukcja wsporcza pod kolektory</b>				
138	KNR 2-05 0208/04 Konstrukcje podparć pod baterie solarne	t	3,881		
139	Kalkulacja indywidualna Kotwy wklejane HAS-R M10x170	szt	240,000		
	<b>3.0. Demontaż istniejących urządzeń kotłowni</b>				
140	Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejących urządzeń kotłowni	kpl	1,000		
	Razem				