

Wartość kosztorysowa	52.189,30
Podatek VAT 8,00%	4.175,14
Cena kosztorysowa	56.364,44
Słownie: pięćdziesiąt sześć tysięcy trzysta sześćdziesiąt cztery i 44/100 zł	
Zatwierdzam:	

Kosztorys inwestorski

Instalacje sanitarne w poszczególnych lokalach

Obiekt	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.
Branża	Branża sanitarna
Kod CPV	45331210-1, 45331100-745321000-3
Lokalizacja	19-500 Gołdap, ul. Partyzantów 5, jednostka ewidencyjna 281803_4 Gołdap obręb 0002, dz. ewid. 995/11
Zamawiający	Gmina Gołdap, ul. Plac Wolności 14, 19-500 Gołdap
Biuro kosztorysowe	Usługi Projektowe Małgorzata Roszkowska 16-400 Suwałki ul. Gen. W. Sikorskiego 29
Poziom cen	Sekocenbud- III kw 2025r.
Stawka robocizny	33,25 zł/r-g
Koszty pośrednie	68,2% (R+S)
Zysk	11,7% R+S+Kp(R+S)

Sporządził Zenon Wasilewski *Zenon Wasilewski*

Suwałki, 2026.01.30

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
I. Roboty instalacyjne w lokalach					
I. Lokal mieszkalny nr 1					
I.1. Instalacja c.o.					
I.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne					
Nr ST; SST-01					
1	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi15	m	52	
2	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	14	
3	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	
I.1.2. Elementy grzejne z zaworami					
4	KNR 2-15w 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200mm, o parametrach nie gorszych, jak Purmo Sanatorini typ SAN 07 06	szt	1	
5	KNR-W 2-15 0417/01	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 5 elementów; 4 elementów	kpl	1	
6	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów	kpl	1	
7	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 16 elementów	kpl	2	
8	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 18 elementów	kpl	1	
9	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	3	
10	KNR-W 2-15 0426/02	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zmniejszenie grzejnika	połączenie	2	
11	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	6	
12	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	6	
13	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	6	
I.1.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji					
14	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm + zawory regulacyjne	szt	6	
15	KNR 2-15w 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	6	
16	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	6	
I.1.5. Izolacja przewodów					
17	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 14$	m2	3,607	
			razem	m2	3,607
18	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 52$	m2	13,396	
			razem	m2	13,396
I.1.5. Przebiecia w ścianach i stropach					
19	KNR 7-28 0203/03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	otwór	2	

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
20	KNR 7-28 0203/02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1
21	KNR 7-28 0203/01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	otwór	2
		1.2. Instalacja wodociągowa		
		1.2.1. Roboty demontażowe		
22	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm ³	szt	1
23	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1
24	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1
		1.2.2. Rurociągi		
25	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1
26	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1
27	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8,5
28	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
		1.2.3. Próby i płukanie instalacji		
29	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8,5
30	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	8,5
		1.2.4. Izolacja rurociągów		
31	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8,5
		1.2.5. Przebiecia w ścianach i w stropach		
32	KNR 4-01 0333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
33	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
		2. Lokal mieszkalny nr 2		
		2.1. Instalacja c.o.		
		2.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01		
34	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi15	m	42
35	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	10
36	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
		2.1.2. Elementy grzejne z zaworami		
37	KNR-W 2-15 0417/01	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 5 elementów; 4 elementów	kpl	1
38	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów	kpl	1

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 10 elementów; 9 elementów	kpl	1
40	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 16 elementów	kpl	2
41	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	2
42	KNR-W 2-15 0426/02	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zmniejszenie grzejnika	połączenie	3
43	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	5
44	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	5
45	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	5
2.1.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				
46	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm + zawory regulacyjne	szt	5
47	KNR 2-15w 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	5
48	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	5
2.1.4. Izolacja przewodów				
49	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 10$	m2	2,576
		razem	m2	2,576
50	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 42$	m2	10,82
		razem	m2	10,82
2.1.5. Przebiecia w ścianach i stropach				
51	KNR 7-28 0203/03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	otwór	2
52	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	2
53	KNR 7-28 0207/13	Analogia. Przebiecia otworów w stropach	otwór	2
2.2. Instalacja wodociągowa				
2.2.2. Rurociągi				
54	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1
55	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1
56	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	14
57	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
58	KNR 2-15 0114/01	Kran pojedynczy do c.w. wody	szt	1
2.2.3. Próby i płukanie instalacji				

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
59	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	14	
60	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	14	
2.2.4. Izolacja rurociągów					
61	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8	
2.2.5. Przebiecia w ścianach i w stropach					
62	KNR 4-01 0333/09	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	
63	KNR 4-01 0333/21	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt	1	
3. Lokal mieszkalny nr 3					
3.1. Instalacja c.o.					
3.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01					
64	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1	
65	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	2	
66	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	19	
67	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	
3.1.2. Elementy grzejne z zaworami					
68	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 14 elementów - dołączyć 9	kpl	1	
69	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 12 elementów - dołączyć 2	kpl	1	
70	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	2	
3.1.3. Izolacja przewodów					
71	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 19$	m2	4,895	
			razem	m2	4,895
3.1.4. Przebiecia w ścianach i stropach					
72	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1	
3.2. Instalacja wodociągowa					
3.2.1. Roboty demontażowe					
73	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1	
74	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1	
75	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1	
3.2.2. Rurociągi					
76	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
77	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1
78	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8,5
3.2.3. Podejścia, armatura				
79	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
3.2.4. Próby i płukanie instalacji				
80	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8,5
81	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	8,5
3.2.5. Izolacja rurociągów				
82	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	13,5
3.2.6. Przebiecia w ścianach i w stropach				
83	KNR 7-28 0207/13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1
84	KNR 7-28 0203/01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1
4. Lokal mieszkalny nr 4				
4.1. Instalacja c.o.				
4.1.1. Instalacja c.o. - rozprzewadzenia główne Nr ST: SST-01				
85	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1
86	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	6
87	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi 15	m	10
88	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	10
89	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
90	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	20
4.1.2. Elementy grzejne z zaworami				
91	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 10 elementów	kpl	1
92	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 11 elementów	kpl	1
93	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	1
94	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	2
95	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	2
96	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	2
4.1.3. Izolacja przewodów				

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
97	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 20$	m2	5,152
		razem	m2	5,152
		4.1.4. Przebicie w ścianach i stropach		
98	KNR 7-28 0203/02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1
		4.2. Instalacja wodociągowa		
		4.2.1. Roboty demontażowe		
99	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1
100	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1
101	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1
		4.2.2. Rurociągi		
102	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1
103	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1
104	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8
		4.2.3. Podejścia, armatura		
105	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
		4.2.4. Próby i płukanie instalacji		
106	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8
107	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m	8
		4.2.5. Izolacja rurociągów		
108	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8
		4.2.6. Przebicie w ścianach i w stropach		
109	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
110	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
		5. Lokal mieszkalny nr 5		
		5.1. Instalacja c.o.		
		5.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01		
111	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1
112	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	4
113	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi 15	m	5,8
114	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22	m	23

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
115	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
116	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	27,8
4.1.2. Elementy grzejne z zaworami				
117	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów- dołączyć 3	kpl	1
118	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 11 elementów	kpl	1
119	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 20 elementów - dołączyć 5	kpl	1
120	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 20 elementów - dołączyć 2	kpl	1
121	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	3
122	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	1
123	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	1
124	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	1
4.1.2. Izolacja przewodów				
125	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 23$	m2	5,925
			razem	m2
126	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 23,8$	m2	6,131
			razem	m2
4.1.3. Przebiecia w ścianach i stropach				
127	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1
128	KNR 7-28 0203/01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	otwór	1
5.2. Instalacja wodociągowa				
5.2.1. Roboty demontażowe				
129	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1
130	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1
131	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1
5.2.2. Rurociągi				
132	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1
133	KNR-W 2-15 0116/01	Dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1
134	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	6,5

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		5.2.3. Podejścia, armatura		
135	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2
		5.2.4. Próby i płukanie instalacji		
136	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	6,5
137	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	6,5
		5.2.5. Izolacja rurociągów		
138	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej	m	6,5
		5.2.6. Przebiccia w ścianach i w stropach		
139	KNR 4-01 0333/09	Przebiccie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1
140	KNR 4-01 0333/08	Przebiccie otworów w ścianach z cegiel grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1

Kosztoorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		I. Roboty instalacyjne w lokalach				52.189,30
		1. Lokal mieszkalny nr 1				0,00
		1.1. Instalacja c.o.				14.631,72
		1.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01				3.729,66
1	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi15	m	52	53,59	2.786,68
2	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	14	59,04	826,56
3	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	58,21	116,42
		1.1.2. Elementy grzejne z zaworami				6.262,62
4	KNR 2-15w 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200mm, o parametrach nie gorszych, jak Purmo Sanatorini typ SAN 07 06	szt	1	645,53	645,53
5	KNR-W 2-15 0417/01	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 5 elementów; 4 elementów	kpl	1	264,72	264,72
6	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów	kpl	1	475,92	475,92
7	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 16 elementów	kpl	2	915,92	1.831,84
8	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 18 elementów	kpl	1	1.016,92	1.016,92
9	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	3	48,73	146,19
10	KNR-W 2-15 0426/02	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zmniejszenie grzejnika	połączenie	2	31,87	63,74
11	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	6	109,59	657,54
12	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	6	56,94	341,64
13	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	6	136,43	818,58
		1.1.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				783,96
14	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm + zawory regulacyjne	szt	6	20,99	125,94
15	KNR 2-15w 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	6	22,31	133,86
16	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	6	87,36	524,16
		1.1.5. Izolacja przewodów				3.628,44
17	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20	m2	3,607	213,40	769,73
18	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20	m2	13,396	213,40	2.858,71
		1.1.5. Przebiccia w ścianach i stropach				227,04
19	KNR 7-28 0203/03	Przebiccie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	otwór	2	63,09	126,18

Koszty

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
20	KNR 7-28 0203/02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1	45,28	45,28
21	KNR 7-28 0203/01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	otwór	2	27,79	55,58
		1.2. Instalacja wodociągowa				1.160,12
		1.2.1. Roboty demontażowe				177,01
22	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm ³	szt	1	149,36	149,36
23	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1	10,53	10,53
24	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1	17,12	17,12
		1.2.2. Rurociągi				611,86
25	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	137,18	137,18
26	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1	33,02	33,02
27	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8,5	45,56	387,26
28	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	54,40	54,40
		1.2.3. Próby i płukanie instalacji				96,22
29	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8,5	7,30	62,05
30	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	8,5	4,02	34,17
		1.2.4. Izolacja rurociągów				196,95
31	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8,5	23,17	196,95
		1.2.5. Przebiecia w ścianach i w stropach				78,08
32	KNR 4-01 0333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	55,59	55,59
33	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	22,49	22,49
		2. Lokal mieszkalny nr 2				0,00
		2.1. Instalacja c.o.				11.792,32
		2.1.1. Instalacja c.o. - rozprzewadzenia główne Nr ST: SST-01				2.957,60
34	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi15	m	42	53,59	2.250,78
35	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	10	59,04	590,40
36	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	58,21	116,42
		2.1.2. Elementy grzejne z zaworami				4.806,77
37	KNR-W 2-15 0417/01	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 5 elementów; 4 elementów	kpl	1	264,72	264,72
38	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów	kpl	1	475,92	475,92

Kosztozorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
39	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 10 elementów; 9 elementów	kpl	1	526,42	526,42
40	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-350 do 15 elementów; 16 elementów	kpl	2	915,92	1.831,84
41	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	2	48,73	97,46
42	KNR-W 2-15 0426/02	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zmniejszenie grzejnika	połączenie	3	31,87	95,61
43	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	5	109,59	547,95
44	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	5	56,94	284,70
45	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	5	136,43	682,15
		2.1.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				653,30
46	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm + zawory regulacyjne	szt	5	20,99	104,95
47	KNR 2-15w 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	5	22,31	111,55
48	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	5	87,36	436,80
		2.1.4. Izolacja przewodów				2.858,71
49	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20	m2	2,576	213,40	549,72
50	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20	m2	10,82	213,40	2.308,99
		2.1.5. Przebicie w ścianach i stropach				515,94
51	KNR 7-28 0203/03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły	otwór	2	63,09	126,18
52	KNR 7-28 0203/02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	2	45,28	90,56
53	KNR 7-28 0207/13	Analogia. Przebicie otworów w stropach	otwór	2	149,60	299,20
		2.2. Instalacja wodociągowa				1.338,60
		2.2.2. Rurociągi				927,94
54	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	137,18	137,18
55	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1	33,02	33,02
56	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	14	45,56	637,84
57	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	54,40	54,40
58	KNR 2-15 0114/01	Kran pojedynczy do c.w. wody	szt	1	65,50	65,50
		2.2.3. Próby i płukanie instalacji				158,48

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
59	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	14	7,30	102,20
60	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	14	4,02	56,28
		2.2.4. Izolacja rurociągów				185,36
61	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8	23,17	185,36
		2.2.5. Przebiecia w ścianach i w stropach				66,82
62	KNR 4-01 0333/09	Przebiecie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	31,22	31,22
63	KNR 4-01 0333/21	Przebiecia otworów w stropach ceramicznych	szt	1	35,60	35,60
		3. Lokal mieszkalny nr 3				0,00
		3.1. Instalacja c.o.				4.836,48
		3.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01				2.877,81
64	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1	1.477,77	1.477,77
65	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	2	80,93	161,86
66	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	19	59,04	1.121,76
67	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	58,21	116,42
		3.1.2. Elementy grzejne z zaworami				868,80
68	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 14 elementów - dołączyć 9	kpl	1	562,42	562,42
69	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 12 elementów - dołączyć 2	kpl	1	208,92	208,92
70	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	2	48,73	97,46
		3.1.3. Izolacja przewodów				1.044,59
71	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20	m2	4,895	213,40	1.044,59
		3.1.4. Przebiecia w ścianach i stropach				45,28
72	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1	45,28	45,28
		3.2. Instalacja wodociągowa				1.375,28
		3.2.1. Roboty demontażowe				177,01
73	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1	149,36	149,36
74	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1	10,53	10,53
75	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1	17,12	17,12
		3.2.2. Rurociągi				557,46
76	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	137,18	137,18

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
77	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1	33,02	33,02
78	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8,5	45,56	387,26
		3.2.3. Podejścia, armatura				54,40
79	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	54,40	54,40
		3.2.4. Próby i płukanie instalacji				96,22
80	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8,5	7,30	62,05
81	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	8,5	4,02	34,17
		3.2.5. Izolacja rurociągów				312,80
82	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	13,5	23,17	312,80
		3.2.6. Przebiecia w ścianach i w stropach				177,39
83	KNR 7-28 0207/13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1	149,60	149,60
84	KNR 7-28 0203/01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń	otwór	1	27,79	27,79
		4. Lokal mieszkalny nr 4				7.470,30
		4.1. Instalacja c.o.				6.374,58
		4.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01				3.334,87
85	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1	1.477,77	1.477,77
86	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	6	80,93	485,58
87	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi 15	m	10	53,59	535,90
88	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	10	59,04	590,40
89	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	58,21	116,42
90	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	20	6,44	128,80
		4.1.2. Elementy grzejne z zaworami				1.894,99
91	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 10 elementów	kpl	1	576,92	576,92
92	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 11 elementów	kpl	1	663,42	663,42
93	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	1	48,73	48,73
94	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	2	109,59	219,18
95	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	2	56,94	113,88
96	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	2	136,43	272,86
		4.1.3. Izolacja przewodów				1.099,44

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
97	KNR 2-16w 0507/01	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20	m2	5,152	213,40	1.099,44
		4.1.4. Przebiecia w ścianach i stropach				45,28
98	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1	45,28	45,28
		4.2. Instalacja wodociągowa				1.095,72
		4.2.1. Roboty demontażowe				177,01
99	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1	149,36	149,36
100	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1	10,53	10,53
101	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1	17,12	17,12
		4.2.2. Rurociągi				534,68
102	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	137,18	137,18
103	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1	33,02	33,02
104	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	8	45,56	364,48
		4.2.3. Podejścia, armatura				54,40
105	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	54,40	54,40
		4.2.4. Próby i płukanie instalacji				90,56
106	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	8	7,30	58,40
107	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	m	8	4,02	32,16
		4.2.5. Izolacja rurociągów				185,36
108	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	8	23,17	185,36
		4.2.6. Przebiecia w ścianach i w stropach				53,71
109	KNR 4-01 0333/09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	31,22	31,22
110	KNR 4-01 0333/08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	22,49	22,49
		5. Lokal mieszkalny nr 5				9.584,48
		5.1. Instalacja c.o.				8.554,43
		5.1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01				4.003,27
111	KNR 4-02 0409/01	Demontaż i rozebranie kotła z wraz z osprzętem	kpl	1	1.477,77	1.477,77
112	KNR 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt	4	80,93	323,72
113	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi15	m	5,8	53,59	310,82
114	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22	m	23	69,37	1.595,51

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
115	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	58,21	116,42
116	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach	m	27,8	6,44	179,03
		4.1.2. Elementy grzejne z zaworami				1.905,33
117	KNR-W 2-15 0417/02	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 10 elementów; 8 elementów- dołączyć 3	kpl	1	223,42	223,42
118	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 11 elementów	kpl	1	663,42	663,42
119	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 20 elementów - dołączyć 5	kpl	1	360,42	360,42
120	KNR-W 2-15 0417/03	Grzejniki aluminiowe typu G-500 do 15 elementów; 20 elementów - dołączyć 2	kpl	1	208,92	208,92
121	KNR-W 2-15 0426/01	Kompletowanie grzejników członowych - za każde zwiększenie grzejnika	połączenie	3	48,73	146,19
122	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	1	109,59	109,59
123	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	1	56,94	56,94
124	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	1	136,43	136,43
		4.1.2. Izolacja przewodów				2.572,76
125	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20	m2	5,925	213,40	1.264,40
126	KNR 2-16w 0507/01	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20	m2	6,131	213,40	1.308,36
		4.1.3. Przebiecia w ścianach i stropach				73,07
127	KNR 7-28 0203/02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły	otwór	1	45,28	45,28
128	KNR 7-28 0203/01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły	otwór	1	27,79	27,79
		5.2. Instalacja wodociągowa				1.030,05
		5.2.1. Roboty demontażowe				177,01
129	KNR 4-02 0144/01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornika (bojlera) o pojemności 100-300dm3	szt	1	149,36	149,36
130	KNR 4-02 0114/01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	1	10,53	10,53
131	KNR 4-02 0133/01	Demontaż zaworu przelotowego średnicy 15-20mm	szt	1	17,12	17,12
		5.2.2. Rurociągi				466,34
132	KNR 4-02 0105/01	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 15-20mm- włączenie do istniejącej instalacji	miejsce	1	137,18	137,18
133	KNR-W 2-15 0116/01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE RT o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	1	33,02	33,02
134	KNR 0-31 0101/02	Rurociągi z rur polietylenowych PE-RTAL 20x2,8	m	6,5	45,56	296,14
		5.2.3. Podejścia, armatura				108,80

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
135	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	54,40	108,80
		5.2.4. Próby i płukanie instalacji				73,58
136	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych	m	6,5	7,30	47,45
137	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	6,5	4,02	26,13
		5.2.5. Izolacja rurociągów				150,61
138	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm - otulina z pianki polietylenowej 22/20	m	6,5	23,17	150,61
		5.2.6. Przebicie w ścianach i w stropach				53,71
139	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	31,22	31,22
140	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegły grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1	22,49	22,49
		Razem				52.189,30
		Podatek VAT 8%				4.175,14
		Ogółem kosztorys				56.364,44

Tabela clementów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Opis	Wartość	%
1.	Roboty instalacyjne w lokalach	52.189,30	100
1.	Lokal mieszkalny nr 1	0,00	0
1.1.	Instalacja c.o.	14.631,72	28
1.1.1.	Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01	3.729,66	7,1
1.1.2.	Elementy grzejne z zaworami	6.262,62	12
1.1.3.	Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji	783,96	1,5
1.1.5.	Izolacja przewodów	3.628,44	7
1.1.5.	Przebicia w ścianach i stropach	227,04	0,4
1.2.	Instalacja wodociągowa	1.160,12	2,2
1.2.1.	Roboty demontażowe	177,01	0,3
1.2.2.	Rurociągi	611,86	1,2
1.2.3.	Próby i płukanie instalacji	96,22	0,2
1.2.4.	Izolacja rurociągów	196,95	0,4
1.2.5.	Przebicia w ścianach i w stropach	78,08	0,1
2.	Lokal mieszkalny nr 2	0,00	0
2.1.	Instalacja c.o.	11.792,32	22,6
2.1.1.	Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01	2.957,60	5,7
2.1.2.	Elementy grzejne z zaworami	4.806,77	9,2
2.1.3.	Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji	653,30	1,3
2.1.4.	Izolacja przewodów	2.858,71	5,5
2.1.5.	Przebicia w ścianach i stropach	515,94	1
2.2.	Instalacja wodociągowa	1.338,60	2,6
2.2.2.	Rurociągi	927,94	1,8
2.2.3.	Próby i płukanie instalacji	158,48	0,3
2.2.4.	Izolacja rurociągów	185,36	0,4
2.2.5.	Przebicia w ścianach i w stropach	66,82	0,1
3.	Lokal mieszkalny nr 3	0,00	0
3.1.	Instalacja c.o.	4.836,48	9,3
3.1.1.	Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01	2.877,81	5,5
3.1.2.	Elementy grzejne z zaworami	868,80	1,7
3.1.3.	Izolacja przewodów	1.044,59	2
3.1.4.	Przebicia w ścianach i stropach	45,28	0,1
3.2.	Instalacja wodociągowa	1.375,28	2,6
3.2.1.	Roboty demontażowe	177,01	0,3
3.2.2.	Rurociągi	557,46	1,1
3.2.3.	Podejścia, armatura	54,40	0,1
3.2.4.	Próby i płukanie instalacji	96,22	0,2
3.2.5.	Izolacja rurociągów	312,80	0,6
3.2.6.	Przebicia w ścianach i w stropach	177,39	0,3
4.	Lokal mieszkalny nr 4	7.470,30	14,3
4.1.	Instalacja c.o.	6.374,58	12,2
4.1.1.	Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01	3.334,87	6,4
4.1.2.	Elementy grzejne z zaworami	1.894,99	3,6
4.1.3.	Izolacja przewodów	1.099,44	2,1
4.1.4.	Przebicia w ścianach i stropach	45,28	0,1
4.2.	Instalacja wodociągowa	1.095,72	2,1
4.2.1.	Roboty demontażowe	177,01	0,3
4.2.2.	Rurociągi	534,68	1
4.2.3.	Podejścia, armatura	54,40	0,1
4.2.4.	Próby i płukanie instalacji	90,56	0,2
4.2.5.	Izolacja rurociągów	185,36	0,4
4.2.6.	Przebicia w ścianach i w stropach	53,71	0,1
5.	Lokal mieszkalny nr 5	9.584,48	18,4
5.1.	Instalacja c.o.	8.554,43	16,4
5.1.1.	Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01	4.003,27	7,7
4.1.2.	Elementy grzejne z zaworami	1.905,33	3,7

Tabela elementów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Nr	Opis	Wartość	%
4.1.2.	Izolacja przewodów	2.572,76	4,9
4.1.3.	Przebiecia w ścianach i stropach	73,07	0,1
5.2.	Instalacja wodociągowa	1.030,05	2
5.2.1.	Roboty demontażowe	177,01	0,3
5.2.2.	Rurociągi	466,34	0,9
5.2.3.	Podejścia, armatura	108,80	0,2
5.2.4.	Próby i płukanie instalacji	73,58	0,1
5.2.5.	Izolacja rurociągów	150,61	0,3
5.2.6.	Przebiecia w ścianach i w stropach	53,71	0,1
		Razem	52.189,30
		Podatek VAT 8%	4.175,14
		Ogółem kosztorys	56.364,44

Zestawienie robocizny

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cieśle gr.II	r-g	1,36	33,25	45,20
2	Izolarze gr.II	r-g	4,23	33,25	140,41
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	2,31	33,25	76,81
4	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	64,34	33,25	2.139,06
5	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	4,28	33,25	142,32
6	Robocizna razem	r-g	3,93	33,25	130,57
7	Robotnicy	r-g	294,05	33,25	9.778,11
8	Robotnicy gr.I	r-g	37,23	33,25	1.237,80
9	Spawacze gr.II	r-g	9,96	33,25	331,18
		Razem	421,69		14.021,46

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Człon aluminiowy G-500	szt	21	50,00	1.050,00
2	Głowice termostacyjne RA 2920	szt	11	71,80	789,80
3	Grzejnik aluminiowy G-350/ 9 członowy	kpl	1	450,00	450,00
4	Grzejnik aluminiowy G-350/ 16 członowy	kpl	4	800,00	3.200,00
5	Grzejnik aluminiowy G-350/ 18 członowy	kpl	1	900,00	900,00
6	Grzejnik aluminiowy G-500/ 4 członowy	kpl	2	200,00	400,00
7	Grzejnik aluminiowy G-500/ 8 członowy	kpl	2	400,00	800,00
8	Grzejnik aluminiowy G-500/ 10 członowy	kpl	1	500,00	500,00
9	Grzejnik aluminiowy G-500/ 11 członowy	kpl	2	550,00	1.100,00
10	Grzejniki drabinkowe SAN 07 06	szt	1	540,00	540,00
11	Hak odkuwany do rur fi 10 - 25mm	szt	5	1,98	9,90
12	Klej do izolacji	dm3	0,71	75,20	53,21
13	Klipsy do izolacji	szt	267	0,13	34,71
14	Kofki rozporowe plastikowe z wkrętami	szt	76,44	0,80	61,15
15	Kran pojedynczy do ciepłej wody DN 15	szt	1	55,00	55,00
16	Kształtki do rur PERT fi 20x2,8	szt	17,84	28,54	509,30
17	Kształtki z polietylenu gwintowane 15mm	szt	2	8,05	16,10
18	Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm	szt	0,27	7,27	1,98
19	Łącznik steel fi 15 mm	szt	63,68	22,34	1.422,69
20	Łącznik steel fi 18 mm	szt	30,74	25,36	779,57
21	Łącznik steel fi 22 mm	szt	15,18	28,34	430,20
22	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm	szt	5	3,92	19,60
23	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,29	3,29	0,94
24	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 15-18 mm, grub. 20 mm	m	159,05	11,25	1.789,32
25	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 22 mm, grub. 20 mm	m	47,67	11,25	536,35
26	Otulina ze spien.PE do rur. 22/20	m	48,95	7,44	364,18
27	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 15x1,2 mm	m	114,19	11,73	1.339,48
28	Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	m	23,92	18,50	442,52
29	Rury PERT fi 20x2,8	m	46,88	9,27	434,43
30	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	0,96	16,62	15,89
31	Rury steel fi 18	m	55,12	15,21	838,37
32	Rury z polipropylenu 20mm	m	0,91	4,82	4,39
33	Tarczki ochronne	szt	14	1,21	16,94
34	Taśma do izolacji 3x50mm	m	4,35	4,53	19,75
35	Tuleje ochronne do rur PERT dz=20	szt	4,55	3,56	16,20
36	Tuleje wspomagające 20mm	szt	37,51	9,68	363,04
37	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 15mm	szt	76,86	2,85	219,05
38	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm	szt	37,1	2,85	105,74
39	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	13,8	3,56	49,13
40	Uchwyty do grzejników	szt	18	3,00	54,00
41	Uchwyty do rur PERT dz=20, przykręcane	szt	76,44	3,45	263,72
42	Uchwyty stalowe grzejnikowe	szt	4	4,11	16,44
43	Wsporniki do grzejników	szt	36	6,50	234,00
44	Zaprawa	m3	0,01	303,80	8,19
45	Zawory grzejnikowe powrotne fi 15	szt	14	37,71	527,94
46	Zawory kulowe 15mm	szt	1	20,27	20,27
47	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	10	32,91	329,10
48	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,2	20,27	3,77
49	Zawory wodne przelotowe proste 15mm	szt	5	20,27	101,35
50	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,2	19,30	3,60
51	Zawór termostacyjny fi 15	szt	14	91,70	1.283,80
52	Złączka prosta do grzejników, mosiężna fi 15mm	szt	5	16,68	83,40
53	Złączka przejściowa PERT dz=20x1/2"	szt	5	14,56	72,80
54	Złączka przejściowa steel 15x1/2"	szt	28	19,23	538,44
55	Złączka z polipropylenu PP-R (GW) fi 25mm / 1/2"	szt	10	8,05	80,50
56	Złączki mosiężne do grzejników 15mm	szt	14	17,74	248,36
57	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	10	3,40	34,00
		Razem			23.582,61
		Materiały pomocnicze			592,27

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		Ogółem			24.174,88

Zestawienie sprzętu

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WJ dla osoby niepełnosprawnej.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	6,31	70,65	445,11
2	Przyczepa skrzyniowa	m-g	6,31	14,04	88,46
3	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,06	96,68	5,73
4	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,35	96,68	34,14
5	Środek transportowy	m-g	1,93	96,68	189,33
6	Środek transportowy (1)	m-g	1,29	96,68	124,15
		Razem	16,25		886,92

