

Wartość kosztorysowa	141.461,23
Podatek VAT 8,00%	11.316,90
Cena kosztorysowa	152.778,13

Słownie: sto pięćdziesiąt dwa tysiące siedemset siedemdziesiąt osiem i 13/100 zł

Zatwierdzam:

Kosztorys inwestorski

Instalacje sanitarne wspólne z pompą ciepła

Obiekt	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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. Kościuszki 8, jednostka ewidencyjna 281803_4 Gołdap, obręb 0002, dz. ewid.1041/1 1041/2 1041/3 986/23
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., inst. źródła ciepła 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
I. Roboty wspólne				
1. Instalacja c.o.				
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 fi 15	m	60
2	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	31,5
3	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22	m	31,9
4	KNR-W 2-15 0402/03	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 28	m	50,5
5	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35	m	1
6	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	19,6
7	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych Nr ST: SST-01	szt	12
8	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15) Nr ST: SST-01	kpl	4
1.2. Armatura odcinająca, układ pomiarowy				
9	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
10	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	4
1.3. Montaż elementów grzewczych				
11	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/500	szt	1
12	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/800	szt	1
13	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/1000	szt	1
14	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/1100	szt	2
15	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/1200	szt	3
16	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/1000	szt	3
17	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/800	szt	1
18	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	12
19	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	12
20	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłącze z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	12
1.4. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				
21	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów regulacyjnych	szt	12
22	KNR-W 2-15 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	12
23	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	12
1.5. Malowanie rur, izolacja przewodów				
24	KNR 2-16w 0507/02	P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40		

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
		Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 19,6$	m2	7,512
		razem	m2	7,512
25	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 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 1$	m2	0,298
		razem	m2	0,298
26	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 28/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (28+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 50,5$	m2	13,961
		razem	m2	13,961
27	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 31,9$	m2	8,218
		razem	m2	8,218
28	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= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot (28,5+39,6)$	m2	16,688
		razem	m2	16,688
		1.5. Przebicie otworów		
29	KNR 4-01 0333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 2 cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2
30	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	3
31	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	3
32	KNR 4-01 0333/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych	szt	8
33	KNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,1
		2. Moduł pompy ciepła		
		2.1. Moduł pompy ciepła		
34	KNR 7-24 0153/04	Dostawa i montaż pompy ciepła o mocy 4-24kW ze sterownikiem z konstrukcją wsporczą	szt	1
35	KNR-W 2-15 0507/01	Dostawa i montaż zasobnika buforowego o poj. 300dm3 z izolacją	kpl	1
36	KNR-W 2-15 0505/02	Płytowy wymiennik ciepła o mocy do 40kW	szt	1
37	KNR 0-35 0221/07	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm3+ złącze samoodcinające	szt	1
38	KNR-W 2-15 0526/02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 0,3 MPa	szt	2
39	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	9
40	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
41	KNR-W 2-15 0411/04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
42	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór równoważący o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
43	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm z zaworami odcinającymi	szt	2
44	KNR 0-35 0208/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła	szt	1
45	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	8
46	KNR-W 2-15 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
47	KNR-W 2-15 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6
48	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	14
49	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(42+2*40)*0,001*8$	m2	3,066
		razem	m2	3,066
2.2. Moduły grzewcze				
50	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia DN 20	kpl	2
51	KNR 7-08 0301/01	Zawór trójdrogowy DN 40 z napędem	układ	1
52	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2
53	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
54	KNR-W 2-15 0411/04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1
55	KNR 0-35 0208/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła	szt	1
56	KNR 0-35 0221/07	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm ³ + złącze samoodcinające	szt	1
57	KNR-W 2-15 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4
58	KNR-W 2-15 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	3
59	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa	kpl	2
60	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	2
61	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(42+2*40)*0,001*2$	m2	0,767
		razem	m2	0,767
62	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= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(18+2*30)*0,001*4$	m2	0,98
		razem	m2	0,98
2.3. Uzupełnienie zładu wody				
63	KNR 4-02 0111/02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego średnicy 25-32mm	szt	1
64	KNR-W 2-15 0108/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych	m	6
65	KNR-W 2-15 0122/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach stalowych	kpl	1
66	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym	kpl	1
67	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	3
68	KNR 2-15 0112/01	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
69	KNR 2-15 0112/01	Filtr siatkowy sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
70	KNR 2-15 0107/07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1
71	KNR 2-15 0107/01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm	szt	2

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
3.6. Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. pompy ciepła				
72	KNR-W 2-15 0226/01	Analogia. Przepompownia ścieków o parametrach nie gorszych, jak MINILIFT L	kpl	1
73	KNR-W 2-15 0216/02	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm	szt	1
74	KNR-W 2-15 0209/05	Dotaki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 100mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową	podejść	1
75	KNR-W 2-15 0201/03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m	1
76	KNR-W 2-15 0109/03	Rurociągi z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm łączone na klej, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	12
77	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
78	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1
79	KNR 4-02 0202/09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 150mm	szt	1
80	KNR 4-01 0106/05	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic	m ³	0,4
3.7. Wentylacja kotłowni				
81	KNR 4-01 0322/02	Obsadzenie kratak wentylacyjnych w ścianach	szt	1
82	KNR 4-01 0310/06	Przemurowanie - odgruzowanie przewodów	m	13
83	KNR 4-01 0310/05	Przemurowanie - sprawdzenie przewodów-	m	13
84	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja własna. Badanie kominarskie przewodów wentylacyjnych	lokal	1
3.8. Przyłącze zewnętrzne				
85	KNR 4-01 0344/09	Przebicie otworów w ścianach o grubości 55cm z kamienia twardego	otwór	1
86	KNR 2-20 0215/08	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 48,3/125mm i grubości ścianek rur stalowych 2,6mm w osłonie z blachy ocynkowanej	m	14
87	KNR 2-20 0218/08	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 48,3/125mm i grubości ścianek 2,6mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych	szt	4
88	KNR 2-20 0401/03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40/3,25mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach	m	4
89	KNR 2-16 0108/01	Izolacja grubości 40-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną	m ²	1,86
		Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (48,4+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 4$	razem	1,86
90	Kalkulacja indywidualna	Montaż zakończeń termokurczliwych i amortyzatorów	szt	8
3.9. Uruchomienie instalacji pompy ciepła				
91	KNR-W 2-15 0516/01	Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m ²	węzeł	1
92	KNR-W 2-15 0517/02	Uruchomienie kotłowni/ pompy ciepła z 2 osobową obsługą, szkolenie obsługi	kpl	1

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
		I. Roboty wspólne				0,00
		1. Instalacja c.o.				46.434,43
		1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne				15.987,02
		Nr ST: SST-01				
1	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowanej na ścianach w budynkach fi 15	m	60	53,63	3.217,80
2	KNR-W 2-15 0402/01	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18	m	31,5	57,54	1.812,51
3	KNR-W 2-15 0402/02	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22	m	31,9	69,45	2.215,46
4	KNR-W 2-15 0402/03	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 28	m	50,5	81,87	4.134,44
5	KNR-W 2-15 0402/04	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35	m	1	90,99	90,99
6	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	19,6	118,14	2.315,54
7	KNR 2-02 1218/02	Wsporniki do rurociągów poziomych Nr ST: SST-01	szt	12	101,07	1.212,84
8	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15) Nr ST: SST-01	kpl	4	246,86	987,44
		1.2. Armatura odcinająca, układ pomiarowy				1.204,02
9	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2	328,75	657,50
10	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	4	136,63	546,52
		1.3. Montaż elementów grzejnych				15.605,43
11	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/500	szt	1	598,59	598,59
12	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/800	szt	1	665,83	665,83
13	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/1000	szt	1	726,15	726,15
14	KNR 2-15w 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 22 wys.600/1100	szt	2	802,25	1.604,50
15	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/1200	szt	3	1.367,24	4.101,72
16	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/1000	szt	3	1.254,12	3.762,36
17	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem bocznym o parametrach nie gorszych, jak C 33 wys.600/800	szt	1	1.141,00	1.141,00
18	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15mm, zawory termostatyczne DN 15	szt	12	71,70	860,40
19	KNR 2-15w 0411/01	Zawory grzejnikowe, powrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15	szt	12	46,18	554,16
20	KNR-W 2-15 0429/04	Rury przyłączone z steel o średnicy nominalnej 15mm do grzejników	kpl	12	132,56	1.590,72
		1.4. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji				1.567,92
21	KNR 2-15w 0435/01	Kryzowanie zaworów regulacyjnych	szt	12	20,99	251,88
22	KNR-W 2-15 0436/01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	12	22,31	267,72
23	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza,	kpl	12	87,36	1.048,32
		1.5. Malowanie rur, izolacja przewodów				10.529,74

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
24	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40	m2	7,512	235,08	1.765,92
25	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 35/30	m2	0,298	237,12	70,66
26	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 28/30	m2	13,961	238,24	3.326,07
27	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	8,218	214,04	1.758,98
28	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	16,688	216,21	3.608,11
1.5. Przebiccia otworów						1.540,30
29	KNR 4-01 0333/11	Przebiccie otworów w ścianach z cegiel grubości 2 cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2	91,84	183,68
30	KNR 4-01 0333/09	Przebiccie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	3	31,22	93,66
31	KNR 4-01 0333/08	Przebiccie otworów w ścianach z cegiel grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	3	22,49	67,47
32	KNR 4-01 0333/21	Przebiccia otworów w stropach ceramicznych	szt	8	35,60	284,80
33	KNNR 3 0305/01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,1	9.106,91	910,69
2. Moduł pompy ciepła						95.026,80
2.1. Moduł pompy ciepła						51.391,12
34	KNR 7-24 0153/04	Dostawa i montaż pompy ciepła o mocy 4-24kW ze sterownikiem z konstrukcją wsporczą	szt	1	32.897,69	32.897,69
35	KNR-W 2-15 0507/01	Dostawa i montaż zasobnika buforowego o poj. 300dm3 z izolacją	kpl	1	3.699,19	3.699,19
36	KNR-W 2-15 0505/02	Płytowy wymiennik ciepła o mocy do 40kW	szt	1	1.741,10	1.741,10
37	KNR 0-35 0221/07	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm3+ złącze samoodcinające	szt	1	712,89	712,89
38	KNR-W 2-15 0526/02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 20mm dla ciśnień 0,3 MPa	szt	2	183,77	367,54
39	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	9	328,75	2.958,75
40	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1	207,03	207,03
41	KNR-W 2-15 0411/04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2	213,54	427,08
42	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór równoważący o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1	527,92	527,92
43	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm z zaworami odcinającymi	szt	2	60,88	121,76
44	KNR 0-35 0208/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła	szt	1	2.228,89	2.228,89
45	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	8	118,14	945,12
46	KNR-W 2-15 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4	196,43	785,72

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
47	KNR-W 2-15 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	6	232,62	1.395,72
48	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	14	118,14	1.653,96
49	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40	m2	3,066	235,08	720,76
2.2. Moduły grzewcze						13.090,67
50	KNR 2-20 0310/01	Odwodnienia DN 20	kpl	2	188,94	377,88
51	KNR 7-08 0301/01	Zawór trójdrogowy DN 40 z napędem	układ	1	6.069,28	6.069,28
52	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2	328,75	657,50
53	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1	207,03	207,03
54	KNR-W 2-15 0411/04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1	213,54	213,54
55	KNR 0-35 0208/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła	szt	1	2.228,89	2.228,89
56	KNR 0-35 0221/07	Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm3+ złącze samoodcinające	szt	1	712,89	712,89
57	KNR-W 2-15 0530/03	Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	4	196,43	785,72
58	KNR-W 2-15 0530/04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei	szt	3	232,62	697,86
59	KNR 2-20 0308/01	Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa	kpl	2	255,80	511,60
60	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 42	m	2	118,14	236,28
61	KNR 2-16w 0507/02	P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40	m2	0,767	235,08	180,31
62	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	0,98	216,21	211,89
2.3. Uzupelnienie zładu wody						1.422,66
63	KNR 4-02 0111/02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego średnicy 25-32mm	szt	1	219,90	219,90
64	KNR-W 2-15 0108/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m	6	88,48	530,88
65	KNR-W 2-15 0122/01	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach stalowych	kpl	1	110,24	110,24
66	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym	kpl	1	222,69	222,69
67	KNR 2-15 0112/01	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	3	48,60	145,80
68	KNR 2-15 0112/01	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	39,77	39,77
69	KNR 2-15 0112/01	Filtr siatkowy sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	37,88	37,88
70	KNR 2-15 0107/07	Dotatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,20	48,20
71	KNR 2-15 0107/01	Dotatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm	szt	2	33,65	67,30

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
		3.6. Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. pompy ciepła				10.707,81
72	KNR-W 2-15 0226/01	Analogia. Przepompownia ścieków o parametrach nie gorszych, jak MINILIFT L	kpl	1	6.494,31	6.494,31
73	KNR-W 2-15 0216/02	Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm	szt	1	356,92	356,92
74	KNR-W 2-15 0209/05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 100mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową	podejście	1	535,53	535,53
75	KNR-W 2-15 0201/03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m	1	483,92	483,92
76	KNR-W 2-15 0109/03	Rurociągi z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm łączone na klej, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	12	87,65	1.051,80
77	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1	178,67	178,67
78	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	1	137,63	137,63
79	KNR 4-02 0202/09	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 150mm	szt	1	1.321,35	1.321,35
80	KNR 4-01 0106/05	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic	m3	0,4	369,20	147,68
		3.7. Wentylacja kotłowni				549,53
81	KNR 4-01 0322/02	Obsadzenie krater wentylacyjnych w ścianach	szt	1	71,97	71,97
82	KNR 4-01 0310/06	Przemurowanie - odgruzowanie przewodów	m	13	30,05	390,65
83	KNR 4-01 0310/05	Przemurowanie - sprawdzenie przewodów-	m	13	1,88	24,44
84	Kalkulacja indywidualna	Kalkulacja własna. Badanie kominarskie przewodów wentylacyjnych	lokal	1	62,47	62,47
		3.8. Przyłącze zewnętrzne				7.875,12
85	KNR 4-01 0344/09	Przebicie otworów w ścianach o grubości 55cm z kamienia twardego	otwór	1	218,02	218,02
86	KNR 2-20 0215/08	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 48,3/125mm i grubości ścianek rur stalowych 2,6mm w osłonie z blachy ocynkowanej	m	14	177,88	2.490,32
87	KNR 2-20 0218/08	Kolana łukowe z rur stalowych o średnicy 48,3/125mm i grubości ścianek 2,6mm w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych	szt	4	773,57	3.094,28
88	KNR 2-20 0401/03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 40/3,25mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach	m	4	129,15	516,60
89	KNR 2-16 0108/01	Izolacja grubości 40-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-102mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną	m2	1,86	190,14	353,66
90	Kalkulacja indywidualna	Montaż zakończeń termokurczliwych i amortyzatorów	szt	8	150,28	1.202,24
		3.9. Uruchomienie instalacji pompy ciepła				9.989,89
91	KNR-W 2-15 0516/01	Próba szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8m2	węzeł	1	241,76	241,76
92	KNR-W 2-15 0517/02	Uruchomienie kotłowni/ pompy ciepła z 2 osobową obsługą, szkolenie obsługi	kpl	1	9.748,13	9.748,13
		Razem				141.461,23
		Podatek VAT 8%				11.316,9
		Ogółem kosztorys				152.778,13

Tabela elementów

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

Nr	Opis	Wartość	%
1.	Roboty wspólne	0,00	0
1.	Instalacja c.o.	46.434,43	32,8
1.1.	Instalacja c.o. - rozproszczenia główne Nr ST: SST-01	15.987,02	11,3
1.2.	Armatura odcinająca, układ pomiarowy	1.204,02	0,9
1.3.	Montaż elementów grzejnych	15.605,43	11
1.4.	Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji	1.567,92	1,1
1.5.	Malowanie rur, izolacja przewodów	10.529,74	7,4
1.5.	Przebiecia otworów	1.540,30	1,1
2.	Moduł pompy ciepła	95.026,80	67,2
2.1.	Moduł pompy ciepła	51.391,12	36,3
2.2.	Moduły grzewcze	13.090,67	9,3
2.3.	Uzupełnienie zładu wody	1.422,66	1
3.6.	Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. pompy ciepła	10.707,81	7,6
3.7.	Wentylacja kotłowni	549,53	0,4
3.8.	Przyłącze zewnętrzne	7.875,12	5,6
3.9.	Uruchomienie instalacji pompy ciepła	9.989,89	7,1
	Razem	141.461,23	100,0
	Podatek VAT 8%	11.316,9	
	Ogółem kosztorys	152.778,13	

Zestawienie robocizny

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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	3,06	33,25	101,75
2	Elektromonterzy gr.IV	r-g	45,14	33,25	1.500,91
3	Izolarze gr.II	r-g	1,34	33,25	44,53
4	Izolarze gr.III	r-g	0,17	33,25	5,57
5	Kominiarz	r-g	1	33,25	33,25
6	Malarze gr.II	r-g	1,28	33,25	42,49
7	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	19,53	33,25	649,38
8	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	11,24	33,25	373,74
9	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	10,56	33,25	351,10
10	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,22	33,25	7,32
11	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	14,13	33,25	469,96
12	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	8,98	33,25	298,49
13	Murarze gr.II	r-g	14,92	33,25	496,26
14	Robotnicy	r-g	561,84	33,25	18.680,94
15	Robotnicy gr.I	r-g	24,47	33,25	813,72
16	Spawacze gr.II	r-g	10,53	33,25	350,14
		Razem	728,41		24.219,55

Zestawienie materiałów

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

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,26	42,00	10,96
2	Beton zwykły B-20	m ³	0,01	392,06	3,92
3	Blacha stalowa ocynkowana płaska 0,55mm	kg	8,93	10,74	95,89
4	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	22,8	1,50	34,20
5	Cement portlandzki 35	kg	2,07	0,81	1,68
6	Drewno na podkłady	m ³	0,08	514,97	42,50
7	Drut stalowy do spawania	kg	0,27	12,02	3,25
8	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 32mm	szt	1	28,10	28,10
9	Farba olejna	dm ³	0,86	30,87	26,67
10	Farba olejna do gruntowania	dm ³	1,01	30,87	31,12
11	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 15mm	szt	1	17,43	17,43
12	Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 40mm	szt	3	82,39	247,17
13	Folia aluminiowa	kg	0,28	16,91	4,80
14	Głowice termostatyczne RA 2920	szt	12	71,80	861,60
15	Grzejniki konwektorowe PURMO C 22 w.600/1000mm	szt	1	497,83	497,83
16	Grzejniki stalowe płytowe C 22 w.600/500mm	szt	1	371,53	371,53
17	Grzejniki stalowe płytowe C 22 w.600/800mm	szt	1	438,11	438,11
18	Grzejniki stalowe płytowe C 22 w.600/1100mm	szt	2	573,18	1.146,36
19	Grzejniki stalowe płytowe C 33 w.600/800mm	szt	1	776,00	776,00
20	Grzejniki stalowe płytowe C 33 w.600/1000mm	szt	3	888,00	2.664,00
21	Grzejniki stalowe płytowe C 33 w.600/1200mm	szt	3	1.000,00	3.000,00
22	Haki do rur	szt	3	3,40	10,20
23	Haki i uchwyty do rur	szt	3	3,60	10,80
24	Kolana łukowe 48,3/125mm	szt	4	78,00	312,00
25	Konstrukcje stalowe	kg	20	9,95	199,00
26	Kratki wentylacyjne blaszane 14x21cm	szt	1	23,98	23,98
27	Kształtki kielichowe miedziane o średnicy 22mm	szt	4,2	13,54	56,86
28	Kształtki kielichowe miedziane o średnicy 28mm	szt	4,2	34,56	145,16
29	Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1"	szt	4,2	153,66	645,38
30	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 32mm	szt	4	26,58	106,32
31	Kształtki z PCW ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej 32mm	szt	9,24	24,56	226,93
32	Kształtki żeliwne kanalizacyjne 100mm	szt	2,51	211,44	530,71
33	Kurki manometryczne gwintowane	szt	9	32,70	294,30
34	Lakier asfaltowy	dm ³	6,4	12,79	81,86
35	Łącznik steel fi 15 mm	szt	34,8	22,34	777,43
36	Łącznik steel fi 18 mm	szt	18,27	25,36	463,33
37	Łącznik steel fi 22 mm	szt	21,05	28,34	596,67
38	Łącznik steel fi 28 mm	szt	30,81	38,36	1.181,68
39	Łącznik steel fi 35 mm	szt	0,47	48,21	22,66
40	Łącznik steel fi 42 mm	szt	19,62	78,56	1.541,35
41	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	4	5,84	23,36
42	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	34,84	3,44	119,87
43	Manometry	szt	9	88,19	793,71
44	Mufy do rur preizolowanych 125mm	kpl	1,04	350,00	362,60
45	Mufy kolanowe preizolowane 125mm	kpl	4	410,00	1.640,00
46	Naczynie wzbiorcze przeponowe ciśnieniowe o pojemności 35dm ³	szt	2	380,00	760,00
47	Odpowietzniki automatyczne do instalacji c.o. d=15mm	szt	4	25,65	102,60
48	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 15-18 mm, grub. 20 mm	m	72,88	11,25	819,91
49	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 22 mm, grub. 20 mm	m	32,36	11,25	364,03
50	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 30 mm	m	52,35	18,08	946,56
51	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr. zew. rurociągu 35mm	m	1,12	17,79	19,88
52	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.40mm, śr. zew. rurociągu 42,4mm	m	35,05	27,03	947,56
53	Pianka poliuretanowa	dm ³	3,49	47,61	166,25
54	Piasek do zapraw	m ³	0,01	75,28	0,38
55	Pierścień amortyzacyjny P -125	szt	4	22,00	88,00
56	Podpory ślizgowe wspornikowe 40mm	szt	2,08	54,00	112,32
57	Pompa ciepła Q=4-24 kW	kpl	1	31.402,00	31.402,00
58	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy króćców przyłączeniowych 1"	szt	2	1.617,84	3.235,68
59	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	4,2	18,56	77,96

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
60	Prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe 100mm	m	0,91	350,68	319,12
61	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 32mm	szt	1	5,25	5,25
62	Przepompownia ścieków MINILIFT L	szt	1	4.400,00	4.400,00
63	Przylączy elastyczne do armatury	szt	1	14,65	14,65
64	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 15x1,2 mm	m	62,4	11,73	731,95
65	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 18x1,2 mm	m	32,76	13,75	450,45
66	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm	m	33,18	18,50	613,76
67	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28x1,5 mm	m	52,52	23,91	1.255,75
68	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm	m	1,04	31,39	32,65
69	Rura ze stali węglowej, zewnątrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 42x1,5 mm	m	45,34	38,81	1.759,79
70	Rurki syfonowe	szt	9	17,58	158,22
71	Rury preizolowane 48,3/125mm	m	14,42	123,75	1.784,48
72	Rury przewodowe B dn= 15mm	m	3,68	12,66	46,59
73	Rury przewodowe B dn= 20mm	m	2,44	16,11	39,31
74	Rury stalowe instalacyjne bez szwu stosowane w ciepłownictwie, średnie, czarne 40/3,25mm	m	4,12	41,87	172,50
75	Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,42	17,09	7,18
76	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 15mm	m	6,18	17,09	105,62
77	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy zewnętrznej 32mm	m	12,48	39,23	489,59
78	Rury żeliwne kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy 150mm	m	1,05	536,60	563,43
79	Sznur konopny smołowany	kg	0,7	19,35	13,55
80	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	2,05	23,42	48,01
81	Tarczki ochronne	szt	12	1,20	14,40
82	Termometry	szt	8	40,27	322,16
83	Tlen techniczny sprężony	m ³	0,27	7,71	2,09
84	Trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 32mm	szt	1	14,31	14,31
85	Trójniki żeliwne skośne o średnicy 150mm	szt	1	522,76	522,76
86	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 15mm	szt	42	2,85	119,70
87	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm	szt	22,05	2,85	62,84
88	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm	szt	19,14	3,56	68,14
89	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm	szt	26,26	3,97	104,25
90	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm	szt	0,47	4,14	1,95
91	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 42mm	szt	19,62	4,45	87,32
92	Uchwyt do rur PVC/PP fi 32mm	szt	14,16	2,45	34,69
93	Uchwyty do rur	szt	6,32	8,56	54,10
94	Uchwyty do rur stalowych 15mm	szt	2	3,56	7,12
95	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	4	3,66	14,64
96	Wełna mineralna	kg	9,6	6,52	62,58
97	Wkręty do blach samogwintujące kuliste bez podkładki 4,2x18mm	kg	0,04	25,88	0,96
98	Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 1,6 - NK - Qn = 1,6 m ³ /h	szt	1	165,82	165,82
99	Wpusty ściekowe piwniczne żeliwne 100mm	szt	1	294,46	294,46
100	Wymiennik ciepła Q=40kW	kpl	1	530,00	530,00
101	Wyroby stalowe różne	kg	18	24,15	434,70
102	Zakończenie izolacji E -125	szt	4	78,00	312,00
103	Zaprawa	m ³	0,03	303,80	10,33
104	Zaprawa cementowa	m ³	0,64	394,18	252,28
105	Zaprawa cementowa m. 80	m ³	0,02	193,91	3,49
106	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 20mm; 3 bary	szt	2	105,61	211,22
107	Zawory grzejnikowe powrotne fi 15	szt	12	27,00	324,00
108	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm	szt	4	9,22	36,88
109	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	2	35,51	71,02
110	Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane 15mm	szt	3	28,05	84,15
111	Zawory wodne przelotowe proste 32mm	szt	1	93,94	93,94
112	Zawory zwrotne przelotowe 32mm	szt	1	53,11	53,11
113	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	1	19,30	19,30
114	Zawór kulowy gwint.wodny fi 25 mm	szt	4	44,86	179,44
115	Zawór kulowy gwint.wodny fi 40 mm	szt	13	100,15	1.301,95
116	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	2	20,01	40,02
117	Zawór równoważący z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 40 mm	szt	1	395,21	395,21
118	Zawór termostatyczny fi 15	szt	12	54,00	648,00

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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
119	Zawór trójdrogowy DN 40 z siłownikiem	kpl	1	2.500,00	2.500,00
120	Zawór wypływ.mos.z/złączką do węża fi 20mm	szt	2	15,29	30,58
121	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 40 mm	szt	2	75,92	151,84
122	Zbiornik buforowy 300 dm3	szt	1	2.536,59	2.536,59
123	Złącze samoodcinające 3/4"	szt	2,1	122,00	256,20
124	Złączka przejściowa steel 15x1/2"	szt	24	18,54	444,96
125	Złączki mosiężne do grzejników 15mm	szt	12	15,28	183,36
126	Złączki nakrętnic równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	2	3,44	6,88
127	Złączki przejściowe steel 40x1 1/2"	szt	12	46,51	558,12
128	Złączki przejściowe steel 42x1 1/2"	szt	26	94,95	2.468,70
129	Złączki przejściowe steel 28x1"	szt	8	32,11	256,88
130	Zwężki stalowe rurowe	szt	0,24	44,00	10,56
		Razem			88.884,26
		Materialy pomocnicze			1.126,38
		Ogółem			90.010,64

Zestawienie sprzętu

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., inst. źródła ciepła 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	Ciągnik kołowy	m-g	6,19	73,53	454,33
2	Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM)	m-g	0,13	73,53	9,57
3	Giętarńka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm	m-g	1,14	8,60	9,77
4	Nożyce mechaniczno-elektryczne gilotynowe do 13mm	m-g	0,04	7,26	0,27
5	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 4,5t	m-g	0,2	12,41	2,50
6	Przyczepa montażowa (do rur preizolowanych)	m-g	6,41	13,51	86,66
7	Przyczepa skrzyniowa	m-g	6,19	14,04	86,76
8	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0,13	10,56	1,37
9	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,1	100,66	10,07
10	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,21	96,68	19,72
11	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	3,91	100,66	393,57
12	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,95	7,82	15,25
13	Środek transportowy	m-g	4,72	100,66	475,62
14	Środek transportowy (1)	m-g	13,87	100,66	1.396,05
15	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t	m-g	0,39	12,01	4,68
16	Żuraw samochodowy	m-g	0,52	122,65	63,78
17	Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,1	122,65	134,92
		Razem	47,2		3.164,89

