

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

Nowy kod

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Publicznej Szkoły Podstawowej w Strzelcach Małych

ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 649, obręb 0017 Strzelce Małe,  
jedn. ewid. 101210\_2 gm. Masłowice  
powiat radomszczański, woj. łódzkie

INWESTOR : Gmina Masłowice  
ADRES INWESTORA : Masłowice 4  
97-515 masłowice  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Majchrowska  
DATA OPRACOWANIA : 10 listopad 2025

Stawka roboczogodziny : 30.09 zł  
: III kw 2025

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	68.20 % R, S
Zysk [Z] .....	11.50 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 394562.46 zł  
Podatek VAT : 90749.37 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 485311.83 zł

**Słownie: czterysta osiemdziesiąt pięć tysięcy trzysta jedenaście i 83/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10 listopad 2025

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Podstawa opracowania

Podstawą opracowania projektu technicznego jest:

§ zlecenie Inwestora,

§ obowiązujące zasady dotyczące projektowania oraz prawo budowlane,

§ wizja lokalna w terenie,

§ rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

§ ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,

§ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

### Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- 1) demontaż istniejącego systemu grzewczego tj. grzejników płytowych i rur stalowych,
- 2) montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z istniejącej kotłowni,
- 3) montaż klimatyzacji w 6 pomieszczeniach
- 4) montaż okapów kuchennych

Poza zakresem opracowania jest technologia kotłowni. Projektowaną instalację należy połączyć z istniejącą instalacją w kotłowni.

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>instalacja c.o.</b>			
<b>1.1</b>		<b>demontaż</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Spuszczenie wody z instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych.	m		
		poz.2+poz.4+poz.5+poz.6	m	639.000	
				RAZEM	639.000
2 d.1.1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		454.00	m	454.000	
				RAZEM	454.000
3 d.1.1	KNR 4-02 0235-03 analogia	Demontaż brodzika kuchennego wraz z demontażem podstawy i płytek	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		80.00	m	80.000	
				RAZEM	80.000
5 d.1.1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
6 d.1.1	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
7 d.1.1	KNR 4-02 0233-01 analogia	Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 20 mm	szt.		
		poz.8+poz.9	szt.	76.000	
				RAZEM	76.000
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		58	kpl.	58.000	
				RAZEM	58.000
10 d.1.1	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej - opuszczenie z poziomu II kondygnacji	kg		
		1800	kg	1800.000	
				RAZEM	1800.000
11 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		poz.10/1000	t	1.800	
				RAZEM	1.800
<b>1.2</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 15 x 1,0	m		
		418.00	m	418.000	
				RAZEM	418.000
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 18 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 18 x 1,0	m		
		16.00	m	16.000	
				RAZEM	16.000
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 22 x1,5	m		
		27.00	m	27.000	
				RAZEM	27.000
15 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowecienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 28 x1,5	m		
		41.00	m	41.000	
				RAZEM	41.000
16 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowecienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 35 x1,5	m		
		27.00	m	27.000	
				RAZEM	27.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 42 x 1,5 12.50	m m	 12.500	 12.500
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 54 x 2,0 57.50	m m	 57.500	 57.500
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 64 x 2,0 27.50	m m	 27.500	 27.500
20 d.1.2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PE gr.20 mm (N) 418	m m	 418.000	 418.000
21 d.1.2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE gr.20 mm (N) 16	m m	 16.000	 16.000
22 d.1.2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE gr.20 mm (N) 26.00	m m	 26.000	 26.000
23 d.1.2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE gr.20 mm (S) 36.10	m m	 36.100	 36.100
24 d.1.2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PE gr.30 mm (S) 40.00	m m	 40.000	 40.000
25 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) 26.00	m m	 26.000	 26.000
26 d.1.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm 12.00	m m	 12.000	 12.000
27 d.1.2	KNR 0-34 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm PE - gr.izolacji 50 mm 56.00	m m	 56.000	 56.000
28 d.1.2	KNR 0-34 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.63 mmPE - gr.izolacji 60 mm 26.00	m m	 26.000	 26.000
29 d.1.2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm dla pomieszczeń bez dostępu dla dzieci (pom. na parterze: 0.03, 0.04, 0.06, na I piętrze: 01.05, 01.15) 8	kpl. kpl.	 8.000	 8.000
30 d.1.2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi i wyniesionym czujnikiem; śr. nom. 15 mm dla pomieszczeń z dostępem dla dzieci 70	kpl. kpl.	 70.000	 70.000
31 d.1.2	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłącze o śr. 15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych 78	kpl. kpl.	 78.000	 78.000
32 d.1.2	KNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 500 mm i dług. 500 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
33 d.1.2	KNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 4 d.1.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 d.1.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.1.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 4 d.1.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
46	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNNR 4 d.1.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm	szt.		
		12+15	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.2	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1.2	KNNR 4 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1800 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
55 d.1.2	KNNR 4 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 2000 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
56 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 1100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 1400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.1.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
61 d.1.2	KNR 2-02 1215-01 analogia	Drzwiczki rewizyjne stalowe z kluczykiem o wymiarach 150x150mm.: - na obudowanych pionach	szt.		
		16*2	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
62 d.1.2	KNR 0-31 0210-01 analogia	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
63 d.1.2	KNR 0-31 0210-02 analogia	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 20 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
64 d.1.2	KNR 0-31 0210-03 analogia	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do c.o. śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.2	kalk. własna	Zawory odcinające kołnierzone do c.o. śr. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.1.2	KNR 4-01 0208-08	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowe- go o grubości do 40 cm	m <sup>3</sup>		
		0.8	m <sup>3</sup>	0.800	
				RAZEM	0.800
67 d.1.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	m <sup>3</sup>		
		poz.66	m <sup>3</sup>	0.800	
				RAZEM	0.800
68 d.1.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		2	próba		2.000
		poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19	m	626.500	
				RAZEM	626.500
69 d.1.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		129	urz.	129.000	
				RAZEM	129.000
1.3		Klimatyzacja			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż klimatyzatorów ściennych (s.302, s. 306, sekretariat, biblioteka, serwerownia) wraz z jednostkami zewnętrznymi wraz z zasilaniem	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
71 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż klimatyzatorów ściennych (kuchnia) wraz z jednostkami zewnętrznymi wraz z zasilaniem	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.1.3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.1.3	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.1.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynników chłodniczych - R32	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.1.3	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>1.4</b>		<b>Kuchnia</b>			
76 d.1.4	KNR 2-17 0141-06 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne o wym. 150x100 cm (4)	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.1.4	KNR 2-17 0141-06 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne o wym. 200x100 cm (5) i (6)	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator dachowy dla okapu (5) i (6) o wyd. 3 320 m3/h wraz z zasilaniem.	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator dachowy dla okapu (4) o wyd. 605 m3/h wraz z zasilaniem.	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.500	
				RAZEM	16.500
81 d.1.4	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 20 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	16.500	
				RAZEM	16.500
82 d.1.4	KNR 4-01 0333-20 analogia	Przebicie otworów w stropie o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.1.4	KNR 4-01 0206-02 analogia	Zabetonowanie otworów w stropie o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.1.4	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.1.4	KNR-W 2-15 0229-05 analogia	Basen gastronomiczny spawany jednokomorowy niski o wym. 60x60x50 cm stal nierdzewna wraz z montażem i uruchomieniem	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.1.4	kalk. własna	Przeniesienie istniejącej umywalki (2) na sąsiednią ścianę wraz z przełożeniem baterii zlewozmywakowej i natryskowej,	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>instalacja c.o.</b>						
<b>1.1</b>		<b>demontaż</b>						
1	KNR-W 2-15	Spuszczenie wody z instalacji wodociągowej w	m					
d.1.1	0128-02	budynkach niemieszkalnych.						
	analogia	przedmiar = poz.2+poz.4+poz.5+poz.6 =						
		639.000 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	35.53	1.6730	1069.05		
		0.0556 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
Razem koszty bezpośrednie:					1.6730	1069.05		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						1.6730	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						3.1376	0.0000	0.0000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1.1	0114-01	o śr. 15-20 mm						
		przedmiar = 454.00 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	72.64	4.8144	2185.74		
		0.16 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M -- materiały pomocnicze	%	10.00	0.4814		218.56	
		10 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					5.2958	2185.74	218.56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						4.8144	0.4814	0.0000
Cena jednostkowa:						9.0290	0.4814	0.0000
3	KNR 4-02	Demontaż brodzika kuchennego wraz z de-	kpl.					
d.1.1	0235-03	montażem podstawy i płytek						
	analogia	przedmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.69	20.7621	20.76		
		0.69 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M -- brodzik	szt.	1.00	55.0000		55.00	
		1 szt./kpl. * 55.00 zł/szt.						
3*		korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt.	1.00	12.0000		12.00	
		1 szt./kpl. * 12.00 zł/szt.						
4*		sznur konopny smołowany	kg	0.05	0.9190		0.92	
		0.05 kg/kpl. * 18.38 zł/kg						
5*		materiały pomocnicze	%	4.00	2.7168		2.72	
		4 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:					91.3979	20.76	70.64	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						20.7621	70.6358	0.0000
Cena jednostkowa:						38.9379	70.6358	0.0000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1.1	0114-02	o śr. 25-32 mm						
		przedmiar = 80.00 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	17.60	6.6198	529.58		
		0.22 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M -- materiały pomocnicze	%	10.00	0.6620		52.96	
		10 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					7.2818	529.58	52.96	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6.6198	0.6620	0.0000
Cena jednostkowa:						12.4150	0.6620	0.0000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m					
d.1.1	0114-03	o śr. 40-50 mm						
		przedmiar = 75 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	22.50	9.0270	677.03		
		0.3 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M -- materiały pomocnicze	%	10.00	0.9027		67.70	
		10 %(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:					9.9297	677.03	67.70	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9.0270	0.9027	0.0000
Cena jednostkowa:						16.9295	0.9027	0.0000



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1.1	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm przedmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	12.00	12.0360	361.08		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.00	1.2036		36.11	
Razem koszty bezpośrednie:					13.2396	361.08	36.11	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						12.0360	1.2036	0.0000
Cena jednostkowa:						22.5727	1.2036	0.0000
7 d.1.1	KNR 4-02 0233-01 analogia	Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 20 mm przedmiar = poz.8+poz.9 = 76.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	16.72	6.6198	503.10		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.00	0.6620		50.31	
Razem koszty bezpośrednie:					7.2818	503.10	50.31	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						6.6198	0.6620	0.0000
Cena jednostkowa:						12.4150	0.6620	0.0000
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-01	Demontaż grzejnika stalowego jednopłytkowego przedmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	7.56	12.6378	227.48		
Razem koszty bezpośrednie:					12.6378	227.48		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						12.6378	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						23.7013	0.0000	0.0000
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego przedmiar = 58 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	29.00	15.0450	872.61		
Razem koszty bezpośrednie:					15.0450	872.61		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						15.0450	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						28.2159	0.0000	0.0000
10 d.1.1	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej - opuszczenie z poziomu II kondygnacji przedmiar = 1800 kg	kg					
1*		-- R -- robocizna 0.0028 r-g/kg * 30.09 zł/r-g	r-g	5.04	0.0843	151.74		
2*		-- M -- lina stalowa jednoskrętna z drutu ocynkowanego śr. 22 mm 0.0167 kg/kg * 9.77 zł/kg	kg	30.06	0.1632		293.76	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.0008		1.44	
Razem koszty bezpośrednie:					0.2483	151.74	295.20	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.0843	0.1640	0.0000
Cena jednostkowa:						0.1581	0.1640	0.0000
11 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km przedmiar = poz.10/1000 = 1.800 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t * 30.09 zł/r-g	r-g	3.08	51.4539	92.62		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83 m-g/t * 66.85 zł/m-g	m-g	1.49	55.4855			99.87
Razem koszty bezpośrednie:			192.49		106.9394	92.62		99.87

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Jednostkowe koszty bezpośrednie:	106.9394			51.4539	0.0000	55.4855
		Cena jednostkowa:	200.5574			96.4982	0.0000	104.0592

## PODSUMOWANIE

					demontaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet			
RAZEM		7582.14	6690.79	791.48	99.87			
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)		4631.24	4563.12		68.12			
RAZEM		12213.38	11253.91	791.48	167.99			
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))		1313.48	1294.16		19.32			
RAZEM		13526.86	12548.07	791.48	187.31			
					OGÓŁEM	13526.86		

Słownie: trzynaście tysięcy pięćset dwadzieścia sześć i 86/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Instalacja c.o.</b>						
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 15 x 1,0 przedmiar = 418.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.307 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	128.33	9.2376	3861.32		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 15 mm 1.03 m/m * 9.13 zł/m	m	430.54	9.4039		3930.83	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 15 mm 0.54 szt./m * 2.41 zł/szt.	szt.	225.72	1.3014		543.99	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0.7 szt./m * 2.60 zł/szt.	szt.	292.60	1.8200		760.76	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.1879		78.54	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0066 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	2.76	0.3940			164.69
Razem koszty bezpośrednie:					22.3448	3861.32	5314.12	164.69
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9.2376	12.7132	0.3940
Cena jednostkowa:						17.3244	12.7132	0.7389
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 18 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 18 x 1,0 przedmiar = 16.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.307 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	4.91	9.2376	147.80		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 18 1.03 m/m * 10.80 zł/m	m	16.48	11.1240		177.98	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 18 mm 0.54 szt./m * 2.41 zł/szt.	szt.	8.64	1.3014		20.82	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 18 mm 0.7 szt./m * 2.60 zł/szt.	szt.	11.20	1.8200		29.12	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.2137		3.42	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0066 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.11	0.3940			6.30
Razem koszty bezpośrednie:					24.0907	147.80	231.34	6.30
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9.2376	14.4591	0.3940
Cena jednostkowa:						17.3244	14.4591	0.7389
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 22 x1,5 przedmiar = 27.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.354 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	9.56	10.6519	287.60		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 20 mm 1.03 m/m * 16.00 zł/m	m	27.81	16.4800		444.96	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 20 mm 0.62 szt./m * 3.10 zł/szt.	szt.	16.74	1.9220		51.89	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0.7 szt./m * 2.98 zł/szt.	szt.	18.90	2.0860		56.32	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.3073		8.30	
		-- S --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.0085 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.23	0.5074			13.70
Razem koszty bezpośrednie:					31.9546	287.60	561.47	13.70
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						10.6519	20.7953	0.5074
Cena jednostkowa:						19.9769	20.7953	0.9515
15 d.1.2 0106-04		Rurociągi stalowocienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 28 x1,5 przedmiar = 41.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.465 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	19.07	13.9919	573.67		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 28 mm' 1.03 m/m * 19.74 zł/m	m	42.23	20.3322		833.62	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 28 mm 0.44 szt./m * 3.50 zł/szt.	szt.	18.04	1.5400		63.14	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 28 mm 0.52 szt./m * 2.22 zł/szt.	szt.	21.32	1.1544		47.33	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.3454		14.16	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0165 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.68	0.9849			40.38
Razem koszty bezpośrednie:					38.3488	573.67	958.25	40.38
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						13.9919	23.3720	0.9849
Cena jednostkowa:						26.2409	23.3720	1.8471
16 d.1.2 0106-04		Rurociągi stalowocienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 35 x1,5 przedmiar = 27.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.465 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	12.56	13.9919	377.78		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 32 mm' 1.03 m/m * 30.00 zł/m	m	27.81	30.9000		834.30	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 32 mm 0.44 szt./m * 3.50 zł/szt.	szt.	11.88	1.5400		41.58	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0.52 szt./m * 2.22 zł/szt.	szt.	14.04	1.1544		31.17	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.5039		13.61	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0165 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.45	0.9849			26.59
Razem koszty bezpośrednie:					49.0751	377.78	920.66	26.59
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						13.9919	34.0983	0.9849
Cena jednostkowa:						26.2409	34.0983	1.8471
17 d.1.2 0106-06		Rurociągi stalowe cienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 42 x 1,5 przedmiar = 12.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.582 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	7.28	17.5124	218.91		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościennne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 40 mm' 1.02 m/m * 37.00 zł/m	m	12.75	37.7400		471.75	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 40 mm 0.47 szt./m * 7.05 zł/szt.	szt.	5.88	3.3135		41.42	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0.42 szt./m * 2.22 zł/szt.	szt.	5.25	0.9324		11.66	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.6298		7.87	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0261 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.33	1.5579			19.47
Razem koszty bezpośrednie:					61.6860	218.91	532.70	19.47
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						17.5124	42.6157	1.5579
Cena jednostkowa:						32.8433	42.6157	2.9217
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone za- ciskowo o śr. nominalnej 50 mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 54 x 2,0 przedmiar = 57.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.582 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	33.47	17.5124	1006.96		
2*		-- M -- Rurociągi stalowe cienkościenne łączone za- ciskowo o śr. nominalnej 50 mm' 1.02 m/m * 47.00 zł/m	m	58.65	47.9400		2756.55	
3*		łączniki systemowe o śr. nominalnej 50 mm 0.47 szt./m * 7.05 zł/szt.	szt.	27.03	3.3135		190.53	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm 0.42 szt./m * 2.22 zł/szt.	szt.	24.15	0.9324		53.61	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.7828		45.01	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0261 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	1.50	1.5579			89.58
Razem koszty bezpośrednie:					72.0390	1006.96	3045.70	89.58
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						17.5124	52.9687	1.5579
Cena jednostkowa:						32.8433	52.9687	2.9217
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-07	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone za- ciskowo o śr. nominalnej 65 mm o połącze- niach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych; 64 x 2,0 przedmiar = 27.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.678 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	18.65	20.4010	561.03		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 1.02 m/m * 90.00 zł/m	m	28.05	91.8000		2524.50	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm 0.38 szt./m * 3.30 zł/szt.	szt.	10.45	1.2540		34.49	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm 0.42 szt./m * 0.93 zł/szt.	szt.	11.55	0.3906		10.74	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	1.4017		38.55	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0326 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.90	1.9459			53.51
Razem koszty bezpośrednie:					117.1932	561.03	2608.28	53.51
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						20.4010	94.8463	1.9459
Cena jednostkowa:						38.2607	94.8463	3.6494
20 d.1.2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PE gr.20 mm (N) przedmiar = 418 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0949 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	39.67	2.8555	1193.60		
2*		-- M -- Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 18 mm' 1.1 m/m * 7.60 zł/m	m	459.80	8.3600		3494.48	
3*		klej' 0.0009 dm³/m * 47.10 zł/dm³	dm³	0.38	0.0424		17.72	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	40.97	0.2235		93.42	
5*		0.09801 m/m * 2.28 zł/m						
6*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt	2090.00	0.4000		167.20	
		5 szt/m * 0.08 zł/szt						
7*		materiały pomocnicze	%	3.00	0.2708		113.19	
		3 %(od M)						
		-- S --						
		środek transportowy	m-g	0.86	0.1224			51.16
		0.00205 m-g/m * 59.69 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			5130.77		12.2746	1193.60	3886.01	51.16
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			12.2746			2.8555	9.2967	0.1224
Cena jednostkowa:			14.8816			5.3553	9.2967	0.2296
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE	m					
d.1.2	0103-07	gr.20 mm (N)						
		przedmiar = 16 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1.52	2.8555	45.69		
		0.0949 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 18 mm'	m	17.60	9.7460		155.94	
		1.1 m/m * 8.86 zł/m						
3*		klej'	dm³	0.01	0.0424		0.68	
		0.0009 dm³/m * 47.10 zł/dm³						
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	1.57	0.2235		3.58	
		0.09801 m/m * 2.28 zł/m						
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt	80.00	0.4000		6.40	
		5 szt/m * 0.08 zł/szt						
6*		materiały pomocnicze	%	3.00	0.3124		5.00	
		3 %(od M)						
		-- S --						
7*		środek transportowy	m-g	0.03	0.1224			1.96
		0.00205 m-g/m * 59.69 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			219.25		13.7022	45.69	171.60	1.96
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			13.7022			2.8555	10.7243	0.1224
Cena jednostkowa:			16.3092			5.3553	10.7243	0.2296
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE	m					
d.1.2	0103-07	gr.20 mm (N)						
		przedmiar = 26.00 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	2.47	2.8555	74.24		
		0.0949 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M --						
		Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 22 mm	m	28.60	10.6590		277.13	
		1.1 m/m * 9.69 zł/m						
3*		klej "	dm³	0.02	0.0424		1.10	
		0.0009 dm³/m * 47.10 zł/dm³						
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	2.55	0.2235		5.81	
		0.09801 m/m * 2.28 zł/m						
5*		klipsy montażowe Thermoacrips	szt	130.00	0.4000		10.40	
		5 szt/m * 0.08 zł/szt						
6*		materiały pomocnicze	%	3.00	0.3397		8.83	
		3 %(od M)						
		-- S --						
7*		środek transportowy	m-g	0.05	0.1224			3.18
		0.00205 m-g/m * 59.69 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:			380.69		14.6425	74.24	303.27	3.18
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			14.6425			2.8555	11.6646	0.1224
Cena jednostkowa:			17.2495			5.3553	11.6646	0.2296
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE	m					
d.1.2	0103-16	gr.20 mm (S)						
		przedmiar = 36.10 m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	3.81	3.1745	114.60		
		0.1055 r-g/m * 30.09 zł/r-g						
2*		-- M --						
		otuliny PE gr. 30 mm, fi 28	m	39.71	11.9680		432.04	
		1.1 m/m * 10.88 zł/m						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej 0.0026 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0.09	0.1558		5.62	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697 m/m * 2.08 zł/m	m	6.13	0.3530		12.74	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.3743		13.51	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.25	0.4208			15.19
Razem koszty bezpośrednie:			593.70		16.4464	114.60	463.91	15.19
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			16.4464			3.1745	12.8511	0.4208
Cena jednostkowa:			19.5938			5.9535	12.8511	0.7892
24 d.1.2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PE gr.30 mm (S) przedmiar = 40.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1055 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	4.22	3.1745	126.98		
2*		-- M -- otuliny PE gr. 30 mm, fi 35 mm 1.1 m/m * 15.86 zł/m	m	44.00	17.4460		697.84	
3*		klej "" 0.0026 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0.10	0.1558		6.23	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm' 0.1697 m/m * 2.28 zł/m	m	6.79	0.3869		15.48	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5 szt/m * 0.08 zł/szt	szt	200.00	0.4000		16.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.5517		22.07	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.28	0.4208			16.83
Razem koszty bezpośrednie:			901.43		22.5357	126.98	757.62	16.83
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			22.5357			3.1745	18.9404	0.4208
Cena jednostkowa:			25.6831			5.9535	18.9404	0.7892
25 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) przedmiar = 26.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	5.48	6.3430	164.92		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1 m/m * 17.95 zł/m	m	28.60	19.7450		513.37	
3*		klej Thermaflex 474 0.0261 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0.68	1.5642		40.67	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697 m/m * 2.08 zł/m	m	4.41	0.3530		9.18	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m * 0.08 zł/szt	szt	156.00	0.4800		12.48	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	0.6643		17.27	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.18	0.4208			10.94
Razem koszty bezpośrednie:			768.83		29.5703	164.92	592.97	10.94
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			29.5703			6.3430	22.8065	0.4208
Cena jednostkowa:			35.4915			11.8958	22.8065	0.7892
26 d.1.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Ther- maflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 40 mm przedmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4868 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	5.84	14.6478	175.77		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1 m/m * 15.25 zł/m	m	13.20	16.7750		201.30	
3*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1 m/m * 15.25 zł/m	m	13.20	16.7750		201.30	
4*		klej Thermaflex 474 0.04 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0.48	2.3972		28.77	
5*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.2042 m/m * 2.08 zł/m	m	2.45	0.4247		5.10	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	1.0912		13.09	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0094 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.11	0.5611			6.73
Razem koszty bezpośrednie:			632.06		52.6720	175.77	449.56	6.73
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			52.6720			14.6478	37.4631	0.5611
Cena jednostkowa:			65.9863			27.4709	37.4631	1.0523
27 d.1.2	KNR 0-34 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm PE - gr. izolacji 50 mm przedmiar = 56.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5827 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	32.63	17.5334	981.87		
2*		-- M -- otuliny PE gr. 30 mm'	m	64.40	24.1500		1352.40	
3*		1.15 m/m * 21.00 zł/m otuliny PE gr. 30 mm"	m	64.40	24.1500		1352.40	
4*		1.15 m/m * 21.00 zł/m klej	dm <sup>3</sup>	3.56	3.8115		213.44	
5*		0.0636 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup> taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	17.73	0.6585		36.88	
6*		0.3166 m/m * 2.08 zł/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	1.5831		88.65	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0234 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	1.31	1.3967			78.22
Razem koszty bezpośrednie:			4103.86		73.2832	981.87	3043.77	78.22
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			73.2832			17.5334	54.3531	1.3967
Cena jednostkowa:			89.8552			32.8827	54.3531	2.6194
28 d.1.2	KNR 0-34 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63 mm PE - gr. izolacji 60 mm przedmiar = 26.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5827 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	15.15	17.5334	455.87		
2*		-- M -- otuliny PE gr. 30 mm"	m	29.90	27.1400		705.64	
3*		1.15 m/m * 23.60 zł/m otuliny PE gr. 30 mm	m	29.90	27.1400		705.64	
4*		1.15 m/m * 23.60 zł/m klej	dm <sup>3</sup>	1.65	3.8115		99.10	
5*		0.0636 dm <sup>3</sup> /m * 59.93 zł/dm <sup>3</sup> taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	8.23	0.6585		17.12	
6*		0.3166 m/m * 2.08 zł/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00	1.7625		45.83	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0234 m-g/m * 59.69 zł/m-g	m-g	0.61	1.3967			36.31
Razem koszty bezpośrednie:			2065.51		79.4426	455.87	1573.33	36.31
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			79.4426			17.5334	60.5125	1.3967
Cena jednostkowa:			96.0146			32.8827	60.5125	2.6194
29 d.1.2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm dla pomieszczeń bez dostępu dla dzieci (pom. na parterze: 0.03, 0.04, 0.06, na I piętrze: 01.05, 01.15) przedmiar = 8 kpl.	kpl.					



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	3.28	12.3369	98.70		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm 1 kpl./kpl. * 180.00 zł/kpl.	kpl.	8.00	180.0000		1440.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/kpl. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.08	0.7000			5.60
Razem koszty bezpośrednie:					193.0369	98.70	1440.00	5.60
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						12.3369	180.0000	0.7000
Cena jednostkowa:						23.1370	180.0000	1.3128
30 d.1.2	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi i wyniesionym czujnikiem; śr. nom. 15 mm dla pomieszczeń z dostępem dla dzieci przedmiar = 70 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	28.70	12.3369	863.58		
2*		-- M -- Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi i wyniesionym czujnikiem; śr. nom. 15 mm 1 kpl./kpl. * 350.00 zł/kpl.	kpl.	70.00	350.0000		24500.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/kpl. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.70	0.7000			49.00
Razem koszty bezpośrednie:					363.0369	863.58	24500.00	49.00
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						12.3369	350.0000	0.7000
Cena jednostkowa:						23.1370	350.0000	1.3128
31 d.1.2	KNR 2-15 0422-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych przedmiar = 78 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	108.76	41.9545	3272.45		
2*		-- M -- złączka do grzejników 15 mm 1 szt/kpl. * 6.77 zł/szt	szt	78.00	6.7700		528.06	
3*		tarczki ochronne 1 szt/kpl. * 10.57 zł/szt	szt	78.00	10.5700		824.46	
4*		kształtki przejściowe zacisk/gwint 1 szt/kpl. * 3.20 zł/szt	szt	78.00	3.2000		249.60	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.1027		8.01	
Razem koszty bezpośrednie:					62.5972	3272.45	1610.13	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						41.9545	20.6427	0.0000
Cena jednostkowa:						78.6828	20.6427	0.0000
32 d.1.2	KNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 500 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	4.92	37.0107	148.04		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 880.00 zł/szt.	szt.	4.00	880.0000		3520.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	8.8000		35.20	
Razem koszty bezpośrednie:					925.8107	148.04	3555.20	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37.0107	888.8000	0.0000
Cena jednostkowa:						69.4110	888.8000	0.0000

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.1.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.46	37.0107	74.02		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 927.00 zł/szt.	szt.	2.00	927.0000		1854.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	9.2700		18.54	
Razem koszty bezpośrednie:					973.2807	74.02	1872.54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37.0107	936.2700	0.0000
Cena jednostkowa:						69.4110	936.2700	0.0000
34 d.1.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.23	37.0107	37.01		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 960.00 zł/szt.	szt.	1.00	960.0000		960.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	9.6000		9.60	
Razem koszty bezpośrednie:					1006.6107	37.01	969.60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37.0107	969.6000	0.0000
Cena jednostkowa:						69.4110	969.6000	0.0000
35 d.1.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.23	37.0107	37.01		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1011.00 zł/szt.	szt.	1.00	1011.0000		1011.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	10.1100		10.11	
Razem koszty bezpośrednie:					1058.1207	37.01	1021.11	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37.0107	1021.1100	0.0000
Cena jednostkowa:						69.4110	1021.1100	0.0000
36 d.1.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.23	37.0107	37.01		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1068.00 zł/szt.	szt.	1.00	1068.0000		1068.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	10.6800		10.68	
Razem koszty bezpośrednie:					1115.6907	37.01	1078.68	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						37.0107	1078.6800	0.0000
Cena jednostkowa:						69.4110	1078.6800	0.0000
37 d.1.2	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.23	37.0107	37.01		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1119.00 zł/szt.	szt.	1.00	1119.0000		1119.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	11.1900		11.19	
Razem koszty bezpośrednie:					1167.2007	37.01	1130.19	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1167.2007	37.0107	1130.1900	0.0000
Cena jednostkowa:					1199.6010	69.4110	1130.1900	0.0000
38 KNNR 4 d.1.2 0418-01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.23	37.0107	37.01		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1258.00 zł/szt.	szt.	1.00	1258.0000		1258.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	12.5800		12.58	
Razem koszty bezpośrednie:					1307.5907	37.01	1270.58	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1307.5907	37.0107	1270.5800	0.0000
Cena jednostkowa:					1339.9910	69.4110	1270.5800	0.0000
39 KNNR 4 d.1.2 0418-03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 500 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.32	39.7188	39.72		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1108.00 zł/szt.	szt.	1.00	1108.0000		1108.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	11.0800		11.08	
Razem koszty bezpośrednie:					1158.7988	39.72	1119.08	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1158.7988	39.7188	1119.0800	0.0000
Cena jednostkowa:					1193.5698	74.4898	1119.0800	0.0000
40 KNNR 4 d.1.2 0418-03		Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm i dług. 800 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.32	39.7188	39.72		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 1332.00 zł/szt.	szt.	1.00	1332.0000		1332.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	13.3200		13.32	
Razem koszty bezpośrednie:					1385.0388	39.72	1345.32	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					1385.0388	39.7188	1345.3200	0.0000
Cena jednostkowa:					1419.8098	74.4898	1345.3200	0.0000
41 KNNR 4 d.1.2 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 500 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.42	42.7278	42.73		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	1.00	1180.0000		1180.00	
3*		1 szt./szt. * 1180.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	11.8000		11.80	
Razem koszty bezpośrednie:					1234.5278	42.73	1191.80	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						42.7278	1191.8000	0.0000
Cena jednostkowa:						80.1330	1191.8000	0.0000
42 KNNR 4 d.1.2 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 600 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.84	42.7278	85.46		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	2.00	1247.0000		2494.00	
3*		1 szt./szt. * 1247.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	12.4700		24.94	
Razem koszty bezpośrednie:					1302.1978	85.46	2518.94	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						42.7278	1259.4700	0.0000
Cena jednostkowa:						80.1330	1259.4700	0.0000
43 KNNR 4 d.1.2 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 700 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.84	42.7278	85.46		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	2.00	1323.0000		2646.00	
3*		1 szt./szt. * 1323.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	13.2300		26.46	
Razem koszty bezpośrednie:					1378.9578	85.46	2672.46	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						42.7278	1336.2300	0.0000
Cena jednostkowa:						80.1330	1336.2300	0.0000
44 KNNR 4 d.1.2 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 800 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.42	42.7278	42.73		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	1.00	1395.0000		1395.00	
3*		1 szt./szt. * 1395.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	13.9500		13.95	
Razem koszty bezpośrednie:					1451.6778	42.73	1408.95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						42.7278	1408.9500	0.0000
Cena jednostkowa:						80.1330	1408.9500	0.0000
45 KNNR 4 d.1.2 0418-05		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 1000 mm przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	7.10	42.7278	213.64		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt.	5.00	1578.0000		7890.00	
3*		1 szt./szt. * 1578.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	15.7800		78.90	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			8182.54		1636.5078	213.64	7968.90	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			1636.5078			42.7278	1593.7800	0.0000
Cena jednostkowa:			1673.9130			80.1330	1593.7800	0.0000
46	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.2	0418-05	dług. 1100 mm						
		przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.84	42.7278	85.46		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 1714.00 zł/szt.	szt.	2.00	1714.0000		3428.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	17.1400		34.28	
Razem koszty bezpośrednie:			3547.74		1773.8678	85.46	3462.28	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			1773.8678			42.7278	1731.1400	0.0000
Cena jednostkowa:			1811.2730			80.1330	1731.1400	0.0000
47	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.2	0418-05	dług. 1600 mm						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.42 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.42	42.7278	42.73		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 2363.00 zł/szt.	szt.	1.00	2363.0000		2363.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	23.6300		23.63	
Razem koszty bezpośrednie:			2429.36		2429.3578	42.73	2386.63	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			2429.3578			42.7278	2386.6300	0.0000
Cena jednostkowa:			2466.7630			80.1330	2386.6300	0.0000
48	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm i	szt.					
d.1.2	0418-07	dług. 1000 mm						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.92	57.7728	57.77		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 2454.00 zł/szt.	szt.	1.00	2454.0000		2454.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	24.5400		24.54	
Razem koszty bezpośrednie:			2536.31		2536.3128	57.77	2478.54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			2536.3128			57.7728	2478.5400	0.0000
Cena jednostkowa:			2586.8888			108.3488	2478.5400	0.0000
49	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 500 mm i	szt.					
d.1.2	0418-09	dług. 400 mm						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.78	53.5602	53.56		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 1562.00 zł/szt.	szt.	1.00	1562.0000		1562.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	15.6200		15.62	
Razem koszty bezpośrednie:			1631.18		1631.1802	53.56	1577.62	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			1631.1802			53.5602	1577.6200	0.0000
Cena jednostkowa:			1678.0685			100.4485	1577.6200	0.0000

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 900 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	3.56	53.5602	107.12		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 2072.00 zł/szt.	szt.	2.00	2072.000 0		4144.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	20.7200		41.44	
Razem koszty bezpośrednie:					2146.280 2	107.12	4185.44	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						53.5602	2092.7200	0.0000
Cena jednostkowa:						100.4485	2092.7200	0.0000
51	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1200 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	3.56	53.5602	107.12		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 2495.00 zł/szt.	szt.	2.00	2495.000 0		4990.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	24.9500		49.90	
Razem koszty bezpośrednie:					2573.510 2	107.12	5039.90	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						53.5602	2519.9500	0.0000
Cena jednostkowa:						100.4485	2519.9500	0.0000
52	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1600 mm przedmiar = 12+15 = 27.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	48.06	53.5602	1446.13		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 3221.00 zł/szt.	szt.	27.00	3221.000 0		86967.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	32.2100		869.67	
Razem koszty bezpośrednie:					3306.770 2	1446.13	87836.67	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						53.5602	3253.2100	0.0000
Cena jednostkowa:						100.4485	3253.2100	0.0000
53	KNNR 4 d.1.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1400 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.78 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	1.78	53.5602	53.56		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 2936.00 zł/szt.	szt.	1.00	2936.000 0		2936.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	29.3600		29.36	
Razem koszty bezpośrednie:					3018.920 2	53.56	2965.36	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						53.5602	2965.3600	0.0000
Cena jednostkowa:						100.4485	2965.3600	0.0000
54	KNNR 4 d.1.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 1800 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.59 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	15.54	77.9331	467.60		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 3552.00 zł/szt.	szt.	6.00	3552.0000		21312.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	35.5200		213.12	
Razem koszty bezpośrednie:		21992.72			3665.4531	467.60	21525.12	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3665.4531				77.9331	3587.5200	0.0000
Cena jednostkowa:		3733.6781				146.1581	3587.5200	0.0000
55 d.1.2	KNNR 4 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 500 mm i dług. 2000 mm przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.59 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	12.95	77.9331	389.67		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 3822.00 zł/szt.	szt.	5.00	3822.0000		19110.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	38.2200		191.10	
Razem koszty bezpośrednie:		19690.77			3938.1531	389.67	19301.10	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3938.1531				77.9331	3860.2200	0.0000
Cena jednostkowa:		4006.3781				146.1581	3860.2200	0.0000
56 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 600 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.51	75.5259	75.53		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 2982.00 zł/szt.	szt.	1.00	2982.0000		2982.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	29.8200		29.82	
Razem koszty bezpośrednie:		3087.35			3087.3459	75.53	3011.82	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3087.3459				75.5259	3011.8200	0.0000
Cena jednostkowa:		3153.4636				141.6436	3011.8200	0.0000
57 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 700 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.51	75.5259	75.53		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek 1 szt./szt. * 2514.00 zł/szt.	szt.	1.00	2514.0000		2514.00	
3*		materiały pomocnicze 1 % (od M)	%	1.00	25.1400		25.14	
Razem koszty bezpośrednie:		2614.67			2614.6659	75.53	2539.14	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		2614.6659				75.5259	2539.1400	0.0000
Cena jednostkowa:		2680.7836				141.6436	2539.1400	0.0000
58 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 1100 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	5.02	75.5259	151.05		
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek	szt.	2.00	3450.0000		6900.00	
3*		1 szt./szt. * 3450.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	34.5000		69.00	
Razem koszty bezpośrednie:					3560.0259	151.05	6969.00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					3560.0259	75.5259	3484.5000	0.0000
Cena jednostkowa:					3626.1436	141.6436	3484.5000	0.0000
59 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 1400 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	5.02	75.5259	151.05		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszek	szt.	2.00	4148.0000		8296.00	
3*		1 szt./szt. * 4148.00 zł/szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	41.4800		82.96	
Razem koszty bezpośrednie:					4265.0059	151.05	8378.96	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					4265.0059	75.5259	4189.4800	0.0000
Cena jednostkowa:					4331.1236	141.6436	4189.4800	0.0000
60 d.1.2	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	5.60	10.5315	168.50		
2*		-- M -- odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt.	16.00	26.4400		423.04	
3*		1 szt./szt. * 26.44 zł/szt. kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	16.48	14.3891		230.23	
4*		1.03 szt./szt. * 13.97 zł/szt. tuleje wspomagające 15 mm	szt.	16.00	12.3500		197.60	
5*		1 szt./szt. * 12.35 zł/szt. materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	2.7121		43.39	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.16	0.7000			11.20
0.01 m-g/szt. * 70.00 zł/m-g								
Razem koszty bezpośrednie:					67.1227	168.50	894.26	11.20
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					67.1227	10.5315	55.8912	0.7000
Cena jednostkowa:					76.9551	19.7511	55.8912	1.3128
61 d.1.2	KNR 2-02 1215-01 analogia	Drzwiczki rewizyjne stalowe z kluczykiem o wymiarach 150x150mm.: - na obudowanych pionach przedmiar = 16*2 = 32.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.8868 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	28.38	26.6838	853.88		
2*		-- M -- Drzwiczki rewizyjne z kluczykiem na obudowanych pionach G-K oraz w podłodze o wymiarach 150x150mm.	kg	70.08	76.6281		2452.10	
3*		2.19 kg/szt. * 34.99 zł/kg zaprawa cementowa M 80	m³	0.16	1.0216		32.69	
4*		0.005 m³/szt. * 204.32 zł/m³ farba olejna do gruntowania	dm³	0.26	0.1286		4.12	
5*		0.008 dm³/szt. * 16.08 zł/dm³ farba olejna nawierzchniowa	dm³	0.22	0.1247		3.99	
6*		0.007 dm³/szt. * 17.81 zł/dm³ materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	1.1685		37.39	
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.05	0.0952			3.05
0.0015 m-g/szt. * 63.48 zł/m-g								



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					105.8505	853.88	2530.29	3.05
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						26.6838	79.0715	0.0952
Cena jednostkowa:						50.0437	79.0715	0.1785
62	KNR 0-31	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do	szt.					
d.1.2	0210-01	c.o. śr. 15 mm						
	analogia	przedmiar = 24 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.25 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	6.00	7.5225	180.54		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt. * 17.00 zł/szt.	szt.	24.00	17.0000		408.00	
3*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt.	49.44	28.7782		690.68	
4*		2.06 szt./szt. * 13.97 zł/szt.	szt.	48.00	24.7000		592.80	
5*		tuleje wspomagające 15 mm 2 szt./szt. * 12.35 zł/szt. materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	3.5944		86.27	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.24	0.7000			16.80
Razem koszty bezpośrednie:					82.2951	180.54	1777.75	16.80
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						7.5225	74.0726	0.7000
Cena jednostkowa:						14.1079	74.0726	1.3128
63	KNR 0-31	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do	szt.					
d.1.2	0210-02	c.o. śr. 20 mm						
	analogia	przedmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	2.80	8.4252	84.25		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 1 szt./szt. * 21.00 zł/szt.	szt.	10.00	21.0000		210.00	
3*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	1.0710		10.71	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.10	0.7000			7.00
Razem koszty bezpośrednie:					31.1962	84.25	220.71	7.00
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						8.4252	22.0710	0.7000
Cena jednostkowa:						15.8009	22.0710	1.3128
64	KNR 0-31	Zawory przelotowe lub zwrotne, gwintowane do	szt.					
d.1.2	0210-03	c.o. śr. 25 mm						
	analogia	przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	0.64	9.6288	19.26		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm 1 szt./szt. * 31.00 zł/szt.	szt.	2.00	31.0000		62.00	
3*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.10	1.5810		3.16	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.02	0.7000			1.40
Razem koszty bezpośrednie:					42.9098	19.26	65.16	1.40
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9.6288	32.5810	0.7000
Cena jednostkowa:						18.0581	32.5810	1.3128
65	kalk. własna	Zawory odcinające kołnierzowe do c.o. śr. 65	szt.					
d.1.2		mm						
		przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	0.64	9.6288	19.26		

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory odcinające kołnierzowe do c.o. śr. 65 mm 1 szt./szt. * 616.00 zł/szt.	szt.	2.00	616.0000		1232.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 70.00 zł/m-g	m-g	0.02	0.7000			1.40
Razem koszty bezpośrednie:					626.3288	19.26	1232.00	1.40
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						9.6288	616.0000	0.7000
Cena jednostkowa:						18.0581	616.0000	1.3128
66 KNR 4-01 d.1.2 0208-08		Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm przedmiar = 0.8 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/m³ * 30.09 zł/r-g	r-g	1.37	51.4539	41.16		
Razem koszty bezpośrednie:					51.4539	41.16		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						51.4539	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						96.4982	0.0000	0.0000
67 KNR 4-01 d.1.2 0206-02		Zabetonowanie otworów w ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm przedmiar = poz.66 = 0.800 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.82 r-g/m³ * 30.09 zł/r-g	r-g	1.46	54.7638	43.81		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006 t/m³ * 464.03 zł/t	t	0.00	2.7842		2.23	
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009 m³/m³ * 44.86 zł/m³	m³	0.01	0.4037		0.32	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016 m³/m³ * 114.55 zł/m³	m³	0.01	1.8328		1.47	
5*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0027 m³/m³ * 582.29 zł/m³	m³	0.00	1.5722		1.26	
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018 m³/m³ * 642.33 zł/m³	m³	0.00	1.1562		0.92	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02 kg/m³ * 5.43 zł/kg	kg	0.02	0.1086		0.09	
8*		woda z rurociągu" 0.05 m³/m³ * 4.20 zł/m³	m³	0.04	0.2100		0.17	
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.1615		0.13	
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m³ * 3.50 zł/m-g	m-g	0.02	0.1050			0.08
11*		żuraw okienny przenośny 0.11 m-g/m³ * 3.37 zł/m-g	m-g	0.09	0.3707			0.30
Razem koszty bezpośrednie:					63.4687	43.81	6.59	0.38
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						54.7638	8.2292	0.4757
Cena jednostkowa:						102.7057	8.2292	0.8921
68 KNNR 4 d.1.2 0406-02		Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych przedmiar łączna długość rurociągu = poz.12+poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17+poz.18+poz.19 = 626.500 m ilość prób = 2 próba	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102 r-g/m * 30.09 zł/r-g	r-g	63.90	3.0692	1922.85		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 2 m/próba * 6.20 zł/m	m	4.00	0.0396		24.80	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt/próba * 15.20 zł/szt	szt	0.40	0.0097		6.08	

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.40	0.0097		6.08	
5*		0.2 szt/próba * 15.20 zł/szt łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.20	0.0048		3.00	
		0.6 szt/próba * 2.50 zł/szt						
Razem koszty bezpośrednie:					3.1330	1922.85	39.96	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						3.0692	0.0638	0.0000
Cena jednostkowa:						5.7561	0.0638	0.0000
69 KNNR 4 d.1.2 0436-01		Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) przedmiar = 129 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	46.05	10.7421	1385.73		
		0.357 r-g/urz. * 30.09 zł/r-g						
Razem koszty bezpośrednie:					10.7421	1385.73		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						10.7421	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						20.1460	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

Instalacja c.o.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	284785.94	23543.03	260512.34	730.57
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)	16554.64	16056.37		498.27
RAZEM	301340.58	39599.40	260512.34	1228.84
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	4695.24	4553.91		141.33
RAZEM	306035.82	44153.31	260512.34	1370.17
OGÓŁEM				306035.82

Słownie: trzysta sześć tysięcy trzydzieści pięć i 82/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>Klimatyzacja</b>						
70 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż klimatyzatorów ściennych (s.302, s. 306, sekretariat, biblioteka, serwerownia) wraz z jednostkami zewnętrznymi wraz z zasilaniem przedmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych 1 kpl./kpl. * 4000.00 zł/kpl.	kpl.	5.00	4000.000 0		20000.00	
Razem koszty bezpośrednie:					4000.000 0		20000.00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.0000	4000.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						0.0000	4000.0000	0.0000
71 d.1.3	kalk. własna	Dostawa i montaż klimatyzatorów ściennych (kuchnia) wraz z jednostkami zewnętrznymi wraz z zasilaniem przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych' 1 kpl./kpl. * 5500.00 zł/kpl.	kpl.	1.00	5500.000 0		5500.00	
Razem koszty bezpośrednie:					5500.000 0		5500.00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.0000	5500.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						0.0000	5500.0000	0.0000
72 d.1.3	KNR 7-24 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10*0.955=9.55 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	57.30	287.3595	1724.16		
2*		-- M -- azot gazowy sprężony techniczny osuszony 1 m³/kpl. * 13.36 zł/m³	m³	6.00	13.3600		80.16	
Razem koszty bezpośrednie:					300.7195	1724.16	80.16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						287.3595	13.3600	0.0000
Cena jednostkowa:						538.9227	13.3600	0.0000
73 d.1.3	KNR 7-24 0514-05	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10*0.955=9.55 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	57.30	287.3595	1724.16		
2*		-- M -- Tlen sprężony techniczny 1.5 m³/kpl. * 7.56 zł/m³	m³	9.00	11.3400		68.04	
3*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.5 kg/kpl. * 41.57 zł/kg	kg	3.00	20.7850		124.71	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0.7 kg/kpl. * 12.03 zł/kg	kg	4.20	8.4210		50.53	
5*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.68 m³/kpl. * 13.36 zł/m³	m³	4.08	9.0848		54.51	
Razem koszty bezpośrednie:					336.9903	1724.16	297.79	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						287.3595	49.6308	0.0000
Cena jednostkowa:						538.9227	49.6308	0.0000
74 d.1.3	KNR 7-24 0515-05	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - R32 przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10*0.955=9.55 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	57.30	287.3595	1724.16		
2*		-- M -- spirytus 0.25 dm³/kpl. * 13.73 zł/dm³	dm³	1.50	3.4325		20.60	
Razem koszty bezpośrednie:					290.7920	1724.16	20.60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						287.3595	3.4325	0.0000
Cena jednostkowa:						538.9227	3.4325	0.0000

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75 d.1.3	KNR 7-24 0516-05	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10*0.955=9.55 r-g/kpl. * 30.09 zł/r-g	r-g	57.30	287.3595	1724.16		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.17 kg/kpl. * 83.42 zł/kg	kg	1.02	14.1814		85.09	
3*		spiryтус 0.4 dm³/kpl. * 13.73 zł/dm³	dm³	2.40	5.4920		32.95	
Razem koszty bezpośrednie:			1842.20		307.0329	1724.16	118.04	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			307.0329			287.3595	19.6734	0.0000
Cena jednostkowa:			558.5961			538.9227	19.6734	0.0000

## PODSUMOWANIE

				Klimatyzacja	
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	
RAZEM	32913.23	6896.64	26016.59		
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)	4703.50	4703.50			
RAZEM	37616.73	11600.14	26016.59		
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1334.00	1334.00			
RAZEM	38950.73	12934.14	26016.59		
				OGÓŁEM	38950.73

Słownie: trzydzieści osiem tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt i 73/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>Kuchnia</b>						
76 d.1.4	KNR 2-17 0141-06 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne o wym. 150x100 cm (4) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12.09*0.955=11.54595 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	11.55	347.4176	347.42		
2*		-- M -- okapy wentylacyjne stalowe prostokątne' 1 szt./szt. * 4300.00 zł/szt.	szt.	1.00	4300.000 0		4300.00	
3*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm 2.02 szt/szt. * 53.64 zł/szt	szt	2.02	108.3528		108.35	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm 1.05 szt/szt. * 24.55 zł/szt	szt	1.05	25.7775		25.78	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14 szt./szt. * 3.00 zł/szt.	szt.	2.14	6.4200		6.42	
6*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1.49 kg/szt. * 11.58 zł/kg	kg	1.49	17.2542		17.25	
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	22.2890		22.29	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.73 m-g/szt. * 143.96 zł/m-g	m-g	0.73	105.0908			105.09
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.1 m-g/szt. * 140.36 zł/m-g	m-g	0.10	14.0360			14.04
Razem koszty bezpośrednie:			4946.64		4946.637 9	347.42	4480.09	119.13
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			4946.6379			347.4176	4480.0935	119.1268
Cena jednostkowa:			5355.0649			651.5574	4480.0935	223.4140
77 d.1.4	KNR 2-17 0141-06 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne o wym. 200x100 cm (5) i (6) przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12.09*0.955=11.54595 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	23.09	347.4176	694.84		
2*		-- M -- okapy wentylacyjne stalowe prostokątne 1 szt./szt. * 5800.00 zł/szt.	szt.	2.00	5800.000 0		11600.00	
3*		Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm 2.02 szt/szt. * 53.64 zł/szt	szt	4.04	108.3528		216.71	
4*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm 1.05 szt/szt. * 24.55 zł/szt	szt	2.10	25.7775		51.56	
5*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 2.14 szt./szt. * 3.00 zł/szt.	szt.	4.28	6.4200		12.84	
6*		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm 1.49 kg/szt. * 11.58 zł/kg	kg	2.98	17.2542		34.51	
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	29.7891		59.58	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.73 m-g/szt. * 143.96 zł/m-g	m-g	1.46	105.0908			210.18
9*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.1 m-g/szt. * 140.36 zł/m-g	m-g	0.20	14.0360			28.07
Razem koszty bezpośrednie:			12908.29		6454.138 0	694.84	11975.20	238.25
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			6454.1380			347.4176	5987.5936	119.1268
Cena jednostkowa:			6862.5650			651.5574	5987.5936	223.4140

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator dachowy dla okapu (5) i (6) o wyd. 3 320 m3/h wraz z zasilaniem. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	5.45	164.0823	164.08		
2*		-- M -- Wentylator dachowy dla okapu (5) i (6) o wyd. 3 320 m3/h 1 szt/szt. * 1200.00 zł/szt	szt	1.00	1200.000 0		1200.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.80	9.6000		9.60	
Razem koszty bezpośrednie:					1373.682 3	164.08	1209.60	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						164.0823	1209.6000	0.0000
Cena jednostkowa:						307.7248	1209.6000	0.0000
79 d.1.4	KNR 2-17 0205-01 analogia	Wentylator dachowy dla okapu (4) o wyd. 605 m3/h wraz z zasilaniem. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.71*0.955=5.45305 r-g/szt. * 30.09 zł/r-g	r-g	5.45	164.0823	164.08		
2*		-- M -- Wentylator dachowy dla okapu (4) 1 szt/szt. * 800.00 zł/szt	szt	1.00	800.0000		800.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.80	6.4000		6.40	
Razem koszty bezpośrednie:					970.4823	164.08	806.40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						164.0823	806.4000	0.0000
Cena jednostkowa:						307.7248	806.4000	0.0000
80 d.1.4	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % przedmiar = 16.50 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925 r-g/m <sup>2</sup> * 30.09 zł/r-g	r-g	21.27	38.7935	640.09		
2*		-- M -- Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm 0.75 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 590.26 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.38	442.6950		7304.47	
3*		Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 400mm 0.29 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 138.25 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	4.79	40.0925		661.53	
4*		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm 0.25 szt/m <sup>2</sup> * 37.72 zł/szt	szt	4.13	9.4300		155.60	
5*		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm 1.06 szt/m <sup>2</sup> * 3.06 zł/szt	szt	17.49	3.2436		53.52	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27 szt./m <sup>2</sup> * 3.00 zł/szt.	szt.	4.46	0.8100		13.37	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.3 kg/m <sup>2</sup> * 6.85 zł/kg	kg	4.95	2.0550		33.91	
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	2.4916		41.11	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/m <sup>2</sup> * 92.60 zł/m-g	m-g	1.16	6.4820			106.95
Razem koszty bezpośrednie:					546.0932	640.09	8263.51	106.95
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						38.7935	500.8177	6.4820
Cena jednostkowa:						72.7545	500.8177	12.1565
81 d.1.4	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 20 mm na folii aluminiowej przedmiar = poz.80 = 16.500 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 0.955 = 0.37245 \text{ r-g/m}^2 \times 30.09 \text{ zł/r-g}$	r-g	6.15	11.2070	184.92		
2*		-- M -- maty z wełny mineralnej o grub. 20 mm na folii aluminiowej $1.05 \text{ m}^2/\text{m}^2 \times 7.14 \text{ zł/m}^2$	m <sup>2</sup>	17.33	7.4970		123.70	
3*		drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm $0.08 \text{ kg/m}^2 \times 7.14 \text{ zł/kg}$	kg	1.32	0.5712		9.42	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM; 29-37 kW $0.05 \text{ m-g/m}^2 \times 67.11 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.83	3.3555			55.37
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t $0.05 \text{ m-g/m}^2 \times 30.00 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.83	1.5000			24.75
Razem koszty bezpośrednie:					24.1307	184.92	133.12	80.12
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						11.2070	8.0682	4.8555
Cena jednostkowa:						21.0180	8.0682	9.1062
82 d.1.4	KNR 4-01 0333-20 analogia	Przebiecie otworów w stropie o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.87 \text{ r-g/szt.} \times 30.09 \text{ zł/r-g}$	r-g	15.48	116.4483	465.79		
Razem koszty bezpośrednie:					116.4483	465.79		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						116.4483	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						218.3906	0.0000	0.0000
83 d.1.4	KNR 4-01 0206-02 analogia	Zabetonowanie otworów w stropie o pow.do 0.1 m <sup>2</sup> przy głębok. ponad 10 cm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.82 \text{ r-g/szt.} \times 30.09 \text{ zł/r-g}$	r-g	7.28	54.7638	219.06		
2*		-- M -- Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work $0.006 \text{ t/szt.} \times 652.18 \text{ zł/t}$	t	0.02	3.9131		15.65	
3*		piasek do betonów zwykłych' $0.009 \text{ m}^3/\text{szt.} \times 32.04 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	0.04	0.2884		1.15	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny' $0.016 \text{ m}^3/\text{szt.} \times 81.81 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	0.06	1.3090		5.24	
5*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple' $0.0027 \text{ m}^3/\text{szt.} \times 870.83 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	0.01	2.3512		9.40	
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III' $0.0018 \text{ m}^3/\text{szt.} \times 1129.59 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	0.01	2.0333		8.13	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe' $0.02 \text{ kg/szt.} \times 10.82 \text{ zł/kg}$	kg	0.08	0.2164		0.87	
8*		woda z rurociągu' $0.05 \text{ m}^3/\text{szt.} \times 6.35 \text{ zł/m}^3$	m <sup>3</sup>	0.20	0.3175		1.27	
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.2086		0.83	
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna" $0.03 \text{ m-g/szt.} \times 6.81 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.12	0.2043			0.82
11*		żuraw okienny przenośny' $0.11 \text{ m-g/szt.} \times 7.48 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.44	0.8228			3.29
Razem koszty bezpośrednie:					66.4284	219.06	42.54	4.11
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						54.7638	10.6375	1.0271
Cena jednostkowa:						102.7057	10.6375	1.9263
84 d.1.4	Wycena indy- widualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wenty- lacyjnej wraz z regulacją, próbami i odbiorami przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $10 \text{ r-g/kpl.} \times 30.09 \text{ zł/r-g}$	r-g	20.00	300.9000	601.80		
Razem koszty bezpośrednie:					300.9000	601.80		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						300.9000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:						564.3169	0.0000	0.0000



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85 d.1.4	KNR-W 2-15 0229-05 analogia	Basen gastronomiczny spawany jednokomorowy niski o wym. 60x60x50 cm stal nierdzewna wraz z montażem i uruchomieniem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt. * 31.25 zł/r-g	r-g	1.26	39.3750	39.38		
2*		-- M -- basen gastronomiczny spawany jednokomorowy niski o wym. 60x60x50 cm stal nierdzewna 1 szt./szt. * 890.00 zł/szt.	szt.	1.00	890.0000		890.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	8.9000		8.90	
4*		-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/szt. * 94.96 zł/m-g	m-g	0.22	20.8912			20.89
Razem koszty bezpośrednie:					959.1662	39.38	898.90	20.89
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						39.3750	898.9000	20.8912
Cena jednostkowa:						73.8451	898.9000	39.1800
86 d.1.4	kalk. własna	Przeniesienie istniejącej umywalki (2) na sąsiednią ścianę wraz z przełożeniem bateri zlewozmywakowej i natryskowej, przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.26 r-g/kpl. * 31.25 zł/r-g	r-g	1.26	39.3750	39.38		
2*		-- M -- Przeniesienie istniejącej umywalki (2) na sąsiednią ścianę wraz z przełożeniem bateri zlewozmywakowej i natryskowej 1 szt./kpl. * 450.00 zł/szt.	szt.	1.00	450.0000		450.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00	4.5000		4.50	
4*		-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/kpl. * 94.96 zł/m-g	m-g	0.22	20.8912			20.89
Razem koszty bezpośrednie:					514.7662	39.38	454.50	20.89
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						39.3750	454.5000	20.8912
Cena jednostkowa:						73.8451	454.5000	39.1800

## PODSUMOWANIE

				Kuchnia
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	32415.04	3560.84	28263.86	590.34
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)	2831.04	2428.44		402.60
RAZEM	35246.08	5989.28	28263.86	992.94
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	802.97	688.78		114.19
RAZEM	36049.05	6678.06	28263.86	1107.13
				OGÓŁEM
				36049.05

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterdzieści dziewięć i 05/100 zł

				instalacja c.o.
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	357696.35	40691.30	315584.27	1420.78
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)	28720.42	27751.43		968.99
RAZEM	386416.77	68442.73	315584.27	2389.77
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	8145.69	7870.85		274.84
RAZEM	394562.46	76313.58	315584.27	2664.61
OGÓŁEM				394562.46

Słownie: trzysta dziewięćdziesiąt cztery tysiące pięćset sześćdziesiąt dwa i 46/100 zł

## PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	357696.35	40691.30	315584.27	1420.78
Koszty pośrednie [Kp] 68.2% od (R, S)	28720.42	27751.43		968.99
RAZEM	386416.77	68442.73	315584.27	2389.77
Zysk [Z] 11.5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	8145.69	7870.85		274.84
RAZEM	394562.46	76313.58	315584.27	2664.61
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$	90749.37	17552.12	72584.38	612.86
RAZEM	485311.83	93865.70	388168.65	3277.47
OGÓŁEM				485311.83

Słownie: czterysta osiemdziesiąt pięć tysięcy trzysta jedna i 83/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	instalacja c.o.	40691.30	315584.27	1420.78	28720.42	8145.69	394562.46
1.1	demontaż	6690.79	791.48	99.87	4631.24	1313.48	13526.86
1.2	Instalacja c.o.	23543.03	260512.34	730.57	16554.64	4695.24	306035.82
1.3	Klimatyzacja	6896.64	26016.59		4703.50	1334.00	38950.73
1.4	Kuchnia	3560.84	28263.86	590.34	2831.04	802.97	36049.05
	RAZEM netto	40691.30	315584.27	1420.78	28720.42	8145.69	394562.46
	VAT						90749.37
	Razem brutto						485311.83

Słownie: czterysta osiemdziesiąt pięć tysięcy trzysta jednaście i 83/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 86	instalacja c.o.	394562.46				81.30%
1.1	1 - 11	demontaż	13526.86				2.79%
1.2	12 - 69	Instalacja c.o.	306035.82				63.06%
1.3	70 - 75	Klimatyzacja	38950.73				8.03%
1.4	76 - 86	Kuchnia	36049.05				7.43%
		RAZEM netto	394562.46				81.30%
		VAT	90749.37				18.70%
		Razem brutto	485311.83				100.00 %
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>			<b>485311.83</b>				
W tym:							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>394562.46</b>				
<b>Podatek VAT</b>			<b>90749.37</b>				

Słownie: czterysta osiemdziesiąt pięć tysięcy trzysta jedenaście i 83/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1349.70	30.09	40612.54
2.	robocizna	r-g	2.52	31.25	78.76
				RAZEM	40691.30

Słownie: czterdzieści tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt jeden i 30/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kształtki przejściowe zacisk/gwint	szt	78.00		78.00	3.20	249.60	
2.	Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych	kpl.	5.00		5.00	4000.00	20000.00	
3.	Dostawa i montaż urządzeń klimatyzacyjnych'	kpl.	1.00		1.00	5500.00	5500.00	
4.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	1.32		1.32	7.14	9.42	
5.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.02		0.02	5.43	0.09	
6.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0.08		0.08	10.82	0.87	
7.	lina stalowa jednoskrętna z drutu ocynkowanego śr. 22 mm	kg	30.06		30.06	9.77	293.76	
8.	Drzwiczki rewizyjne z kluczykiem na obudowanych pionach G-K oraz w podłodze o wymiarach 150x150mm.	kg	70.08		70.08	34.99	2452.10	
9.	farba olejna do gruntowania	dm <sup>3</sup>	0.26		0.26	16.08	4.12	
10.	farba olejna nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.22		0.22	17.81	3.99	
11.	mydło maziste (szare) 65 %	kg	4.20		4.20	12.03	50.53	
12.	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	3.00		3.00	41.57	124.71	
13.	Tlen sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	9.00		9.00	7.56	68.04	
14.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	10.88		10.88	3.00	32.63	
15.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.01		0.01	44.86	0.32	
16.	piasek do betonów zwykłych'	m <sup>3</sup>	0.04		0.04	32.04	1.15	
17.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0.01		0.01	114.55	1.47	
18.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny'	m <sup>3</sup>	0.06		0.06	81.81	5.24	
19.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.00		0.00	464.03	2.23	
20.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.02		0.02	652.18	15.65	
21.	maty z wełny mineralnej o grub. 20 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>	17.33		17.33	7.14	123.70	
22.	zaprawa cementowa M 80	m <sup>3</sup>	0.16		0.16	204.32	32.69	
23.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.00		0.00	642.33	0.92	
24.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III'	m <sup>3</sup>	0.01		0.01	1129.59	8.13	
25.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m <sup>3</sup>	0.00		0.00	582.29	1.26	
26.	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple'	m <sup>3</sup>	0.01		0.01	870.83	9.40	
27.	woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0.04		0.04	4.20	0.17	
28.	woda z rurociągu'	m <sup>3</sup>	0.20		0.20	6.35	1.27	
29.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	4.00		4.00	6.20	24.80	
30.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 20 mm	m	27.81		27.81	16.00	444.96	
31.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 32 mm'	m	27.81		27.81	30.00	834.30	
32.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 50 mm'	m	58.65		58.65	47.00	2756.55	
33.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 40 mm'	m	12.75		12.75	37.00	471.75	
34.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 28 mm'	m	42.23		42.23	19.74	833.62	
35.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 15 mm	m	430.54		430.54	9.13	3930.83	
36.	Rurociągi stalowe cienkościenne łączone zaciskowo o śr. nominalnej 18	m	16.48		16.48	10.80	177.98	
37.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	m	28.05		28.05	90.00	2524.50	
38.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1.20		1.20	2.50	3.00	
39.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	225.72		225.72	2.41	543.99	
40.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	16.74		16.74	3.10	51.89	
41.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	11.88		11.88	3.50	41.58	
42.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.	27.03		27.03	7.05	190.53	
43.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.	5.88		5.88	7.05	41.42	
44.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 28 mm	szt.	18.04		18.04	3.50	63.14	
45.	łączniki systemowe o śr. nominalnej 18 mm	szt.	8.64		8.64	2.41	20.82	
46.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	szt.	10.45		10.45	3.30	34.49	
47.	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt.	1.00		1.00	12.00	12.00	
48.	brodzik	szt.	1.00		1.00	55.00	55.00	
49.	kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt.	65.92		65.92	13.97	920.91	
50.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0.40		0.40	15.20	6.08	
51.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm	szt.	24.00		24.00	17.00	408.00	
52.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm	szt.	10.00		10.00	21.00	210.00	
53.	zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm	szt.	2.00		2.00	31.00	62.00	
54.	Zawory odcinające kołnierzone do c.o. śr. 65 mm	szt.	2.00		2.00	616.00	1232.00	
55.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0.40		0.40	15.20	6.08	
56.	złączka do grzejników 15 mm	szt.	78.00		78.00	6.77	528.06	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
57.	odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt	16.00		16.00	26.44	423.04	
58.	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl.	8.00		8.00	180.00	1440.00	
59.	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicami termostatycznymi i wyniesionym czujnikiem; śr. nom. 15 mm	kpl.	70.00		70.00	350.00	24500.00	
60.	tarczki ochronne	szt	78.00		78.00	10.57	824.46	
61.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1332.00	1332.00	
62.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	4.00		4.00	880.00	3520.00	
63.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	927.00	1854.00	
64.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	960.00	960.00	
65.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1011.00	1011.00	
66.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1068.00	1068.00	
67.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1119.00	1119.00	
68.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1258.00	1258.00	
69.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1108.00	1108.00	
70.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	2454.00	2454.00	
71.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1180.00	1180.00	
72.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	1247.00	2494.00	
73.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	1323.00	2646.00	
74.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1395.00	1395.00	
75.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	5.00		5.00	1578.00	7890.00	
76.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	1714.00	3428.00	
77.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	2363.00	2363.00	
78.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	4148.00	8296.00	
79.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	1562.00	1562.00	
80.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	2072.00	4144.00	
81.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	2495.00	4990.00	
82.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	27.00		27.00	3221.00	86967.00	
83.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	2936.00	2936.00	
84.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	6.00		6.00	3552.00	21312.00	
85.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	5.00		5.00	3822.00	19110.00	
86.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	2982.00	2982.00	
87.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	1.00		1.00	2514.00	2514.00	
88.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawiesznień	szt.	2.00		2.00	3450.00	6900.00	
89.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	64.00		64.00	12.35	790.40	
90.	basen gastronomiczny spawany jednokomorowy niski o wym. 60x60x50 cm stal nierdzewna	szt.	1.00		1.00	890.00	890.00	
91.	Przeniesienie istniejącej umywalki (2) na sąsiednią ścianę wraz z przełożeniem baterii zlewozmywakowej i natryskowej	szt.	1.00		1.00	450.00	450.00	
92.	Kształtka wentylacyjna kołowa, z blachy aluminiowej, typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m <sup>2</sup>	12.38		12.38	590.26	7304.47	
93.	Kształtka wentylacyjna, kołowa typu Spiro z taśmy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 400mm	m <sup>2</sup>	4.79		4.79	138.25	661.53	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
94.	okapy wentylacyjne stalowe prostokątne	szt.	2.00		2.00	5800.00	11600.00	
95.	okapy wentylacyjne stalowe prostokątne'	szt.	1.00		1.00	4300.00	4300.00	
96.	Podpora kanału wentylacyjnego typ A, dla przewodów typu A/I obwód ponad 2600 do 4000mm	szt.	6.06		6.06	53.64	325.06	
97.	Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica 200 do 400mm	szt.	4.13		4.13	37.72	155.60	
98.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica do 300mm	szt.	17.49		17.49	3.06	53.52	
99.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm	szt.	3.15		3.15	24.55	77.34	
100.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	292.60		292.60	2.60	760.76	
101.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	18.90		18.90	2.98	56.32	
102.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	14.04		14.04	2.22	31.17	
103.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	24.15		24.15	2.22	53.61	
104.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	5.25		5.25	2.22	11.66	
105.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 28 mm	szt.	21.32		21.32	2.22	47.33	
106.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 18 mm	szt.	11.20		11.20	2.60	29.12	
107.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt.	11.55		11.55	0.93	10.74	
108.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	26.40		26.40	15.25	402.60	
109.	otuliny PE gr. 30 mm'	m	64.40		64.40	21.00	1352.40	
110.	otuliny PE gr. 30 mm''	m	64.40		64.40	21.00	1352.40	
111.	otuliny PE gr. 30 mm'''	m	29.90		29.90	23.60	705.64	
112.	otuliny PE gr. 30 mm	m	29.90		29.90	23.60	705.64	
113.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	28.60		28.60	17.95	513.37	
114.	otuliny PE gr. 30 mm, fi 28	m	39.71		39.71	10.88	432.04	
115.	otuliny PE gr. 30 mm, fi 35 mm	m	44.00		44.00	15.86	697.84	
116.	Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 18 mm'	m	17.60		17.60	8.86	155.94	
117.	Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 22 mm	m	28.60		28.60	9.69	277.13	
118.	Otulina z pianki PE gr.20 mm fi 18 mm'	m	459.80		459.80	7.60	3494.48	
119.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	2656.00		2656.00	0.08	212.48	
120.	taśma Thermatape FR 3x50 mm'	m	51.87		51.87	2.28	118.29	
121.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	38.95		38.95	2.08	81.02	
122.	klej'	dm <sup>3</sup>	0.39		0.39	47.10	18.40	
123.	klej ''	dm <sup>3</sup>	0.02		0.02	47.10	1.10	
124.	klej'''	dm <sup>3</sup>	5.31		5.31	59.93	318.16	
125.	klej'''	dm <sup>3</sup>	0.10		0.10	59.93	6.23	
126.	klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.16		1.16	59.93	69.44	
127.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	4.95		4.95	6.85	33.91	
128.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-16, dł. do 90mm	kg	4.47		4.47	11.58	51.76	
129.	Wentylator dachowy dla okapu (5) i (6) o wyd. 3 320 m3/h	szt.	1.00		1.00	1200.00	1200.00	
130.	Wentylator dachowy dla okapu (4)	szt.	1.00		1.00	800.00	800.00	
131.	sznur konopny smołowany	kg	0.05		0.05	18.38	0.92	
132.	czyściwo bawełniane	kg	1.02		1.02	83.42	85.09	
133.	azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m <sup>3</sup>	10.08		10.08	13.36	134.67	
134.	spirytus	dm <sup>3</sup>	3.90		3.90	13.73	53.55	
135.	materiały pomocnicze	zł					3296.90	
RAZEM							315584.27	

Słownie: trzysta piętnaście tysięcy pięćset osiemdziesiąt cztery i 27/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.30	140.36	42.11
2.	żuraw okienny przenośny	m-g	0.09	3.37	0.30
3.	żuraw okienny przenośny'	m-g	0.44	7.48	3.29
4.	środek transportowy	m-g	0.44	94.96	41.78
5.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	0.83	67.11	55.37
6.	środek transportowy	m-g	10.63	59.69	634.74
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1.32	70.00	92.40
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.16	92.60	106.95
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.49	66.85	99.87
10.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.19	143.96	315.27
11.	środek transportowy	m-g	0.05	63.48	3.05
12.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0.83	30.00	24.75
13.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.02	3.50	0.08
14.	betoniarka wolnospadowa elektryczna"	m-g	0.12	6.81	0.82
				RAZEM	1420.78

Słownie: jeden tysiąc czterysta dwadzieścia i 78/100 zł