

---

## KOSZTORYS "ŚLEPY"

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: DOBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ  
ADRES INWESTYCJI: 63-405 Sieroszewice; Zamość; dz.nr 352; obręb ew.: 0015 Zamość;  
NAZWA INWESTORA: GMINA SIEROSZEWICE  
ADRES INWESTORA: ul. Ostrowska 65, 63-405 Sieroszewice

BRANŻE: instalacyjno - inżynierska

#### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Instalacyjna mgr inż. Jarosław Szymczak

DATA OPRACOWANIA: 10.2017

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
PODATEK VAT:	0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:	0,00 zł
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł	

WYKONAWCA:

INWESTOR:

### **1. Informacje ogólne.**

- zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
- wewnętrzna instalacja ciepłej i zimnej wody
- wewnętrzna instalacja wentylacji mechanicznej (wentylatory dachowe wyciągowe)
- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania (grzejniki płytowe, aparaty grzewczo-wentylacyjne)
- wewnętrzna instalacja hydrantowa
- modernizacja kotłowni opalanej paliwem stałym (wymiana kotła, rozdzielacza, nowy układ zabezpieczeń kotła)

### **2. Podstawy do ustalenia nakładów rzeczowych.**

- kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (KNR) przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach

### **3. Dane dotyczące maszyn i urządzeń do robót montażowych.**

- rodzaj i parametry wg. KNR

### **4. Stawki i ceny.**

Do kalkulacji zastosowano stawki i narzuty mieszczące się w średnim poziomie notowań cenowych za III kw. 2017r., a w szczególności:

- stawka robocizny: 16,84 zł/r-g
- narzut kosztów pośrednich: 63,2% od R i S
- narzut zysku : 10,4% od R, S, Kp
- VAT 23%
- koszty zakupu uwzględnia się w cenie materiałów: 7,3%
- ceny materiałów wg. notowań Sekocenbud za III kw. 2017r.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Kp	Z	Razem	Udział %
1	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	INSTALACJA HYDRANTOWA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
6	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
7	INSTALACJA KOTŁOWNI NAS PALIWO STAŁE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	VAT 23%					0,00			0,00	0,00%
	Kosztorys brutto					0,00			0,00	0,00%

*Słownie: zero i 00/100 zł*

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
1	45332000-3	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
1	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		13,2	m2	13,200	
				RAZEM	13,200
2	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		40,31	m3	40,310	
				RAZEM	40,310
3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi (kat.gr.III)	m3		
		10,077	m3	10,077	
				RAZEM	10,077
4	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2	m3		
		50,387	m3	50,387	
				RAZEM	50,387
5	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m2		
		36,09	m2	36,090	
				RAZEM	36,090
6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		40,1	m	40,100	
				RAZEM	40,100
7	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	d.1 kalk. własna	Włączenie w istniejący zbiornik bezodpływowy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - piasek na wymiane i zasypanie wykopów	m3		
		49,582	m3	49,582	
				RAZEM	49,582
11	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 2	m3		
		49,582	m3	49,582	
				RAZEM	49,582
12	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		39,666	m3	39,666	
				RAZEM	39,666
13	KNR 2-01 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		9,916	m3	9,916	
				RAZEM	9,916

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		39,666	m3	39,666	
				RAZEM	39,666
15 d.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		1	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
16 d.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7,20	m	7,200	
				RAZEM	7,200
17 d.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8,70	m	8,700	
				RAZEM	8,700
18 d.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		10,20	m	10,200	
				RAZEM	10,200
19 d.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
21 d.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		9	pode j.	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	pode j.		
		4	pode j.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
29 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.2	KNK 7-28 0203-06	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 50 do 150 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	45332000-3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
32 d.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13,30	m	13,300	
				RAZEM	13,300
33 d.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14,80	m	14,800	
				RAZEM	14,800
34 d.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,20	m	2,200	
				RAZEM	2,200
35 d.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,30	m	1,300	
				RAZEM	1,300
36 d.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11,30	m	11,300	
				RAZEM	11,300
37 d.3	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.3	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,60	m	12,600	
				RAZEM	12,600
39 d.3	KNR 0-31 0113-01	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm	m		
		15,30	m	15,300	
				RAZEM	15,300
40 d.3	KNR 0-31 0113-02	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm	m		
		14,80	m	14,800	
				RAZEM	14,800
41 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm	m		
		2,20	m	2,200	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,200
42 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm	m		
		1,30	m	1,300	
				RAZEM	1,300
43 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm	m		
		23,90	m	23,900	
				RAZEM	23,900
44 d.3	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
45 d.3	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46 d.3	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm <sup>3</sup> wraz z podejściem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.3	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm <sup>3</sup> wraz z podejściem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.3	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		57,50	m	57,500	
				RAZEM	57,500
50 d.3	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		57,50	m	57,500	
				RAZEM	57,500
51 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		57,50	m	57,500	
				RAZEM	57,500
52 d.3	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.3	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
4	45332000-3	INSTALACJA HYDRANTOWA			
54 d.4	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		11,30	m	11,300	
				RAZEM	11,300
55 d.4	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
56 d.4	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.4	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
58 d.4	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.4	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		23,30	m	23,300	
				RAZEM	23,300
60 d.4	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		23,30	m	23,300	
				RAZEM	23,300
5	45331000-6	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
61 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
65 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
70 d.5	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		57,50	m	57,500	
				RAZEM	57,500
71 d.5	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		23,60	m	23,600	
				RAZEM	23,600
72 d.5	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		22,80	m	22,800	
				RAZEM	22,800
73 d.5	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		29,60	m	29,600	
				RAZEM	29,600
74 d.5	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		15,80	m	15,800	
				RAZEM	15,800
75 d.5	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		60,40	m	60,400	
				RAZEM	60,400
76 d.5	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
77 d.5	KNR 0-35 0216-02	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.5	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.5	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		57,50	m	57,500	
				RAZEM	57,500
81 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		31,60	m	31,600	
				RAZEM	31,600
82 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		83,20	m	83,200	
				RAZEM	83,200
83 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		45,40	m	45,400	
				RAZEM	45,400
84 d.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		226,70	m	226,700	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	226,700
85 d.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejnikó w		
		17	szt. grzejnikó w	17,000	
				RAZEM	17,000
86 d.5	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.5	KNR-W 2-15 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 25 mm, gładkie z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.5	KNR-W 2-15 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 32 mm, gładkie z rur stalowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	45331200-8	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
89 d.6	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		1,88	m2	1,880	
				RAZEM	1,880
90 d.6	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		10,99	m2	10,990	
				RAZEM	10,990
91 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
92 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
97 d.6	KNR-W 2-17 0156-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2.5 - obiekty modernizowane - próby montażowe	szt.		
		3	szt.	3,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
98 d.6	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
99 d.6	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane - próby montażowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
100 d.6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.6	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
102 d.6	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103 d.6	KNR-W 2-17 0321-09 z.o.3.3. 9902 analogia	Nagrzewnice wodne typu LEO FB + KM	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	45331100-7	INSTALACJA KOTŁOWNI NAS PALIWO STAŁE			
104 d.7	KNR-W 2-15 0503-04	Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 10 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.7	KNR-W 2-15 0505-02	Wymienniki typu JAD lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.7	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.7	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.7	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.7	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
110 d.7	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
111 d.7	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 2-15 d.7 0522-01	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113	KNR-W 2-15 d.7 0522-01	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114	KNR-W 2-15 d.7 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR-W 2-15 d.7 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
116	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
117	KNR-W 2-15 d.7 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
118	KNR-W 2-15 d.7 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNR 7-12 d.7 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
120	KNR 7-12 d.7 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
121	KNR 0-34 d.7 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
122	KNR 0-34 d.7 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
123	KNR-W 4-02 d.7 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
124	KNR-W 4-02 d.7 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
125	KNR-W 4-02 d.7 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR-W 4-02 d.7 0419-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
127 d.7	KNR-W 4-02 0427-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 65 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.7	KNR-W 2-15 0229-01	Zlewy żeliwne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.7	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.7	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.7	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.7	KNR-W 2-17 0118-05 z.o.3.2. 9901 -05 z.o.3.3. 9902 analogia	Montaż komina dwuściennego, żaroodpornego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.7	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1	45332000-3	<b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>						
1 d.1	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	13,200	0,000			
1*		obmiar = 13,200 m2 -- R -- robocizna 0,7864 r-g/m2	r-g	10,3805	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m3	40,310	0,000			
1*		obmiar = 40,310 m3 -- R -- robocizna 0,23 r-g/m3	r-g	9,2713	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0984 m-g/m3	m-g	3,9665	0,000			0,00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0,2283 m-g/m3	m-g	9,2028	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi (kat.gr.III)	m3	10,077	0,000			
1*		obmiar = 10,077 m3 -- R -- robocizna 2,69 * 0,955 = 2,56895 r-g/m3	r-g	25,8873	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,34 m-g/m3	m-g	3,4262	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 2	m3	50,387	0,000			
1*		obmiar = 50,387 m3 -- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0,0107 * 2 = 0,0214 m-g/m3	m-g	1,0783	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 10 cm	m2	36,090	0,000			
1*		obmiar = 36,090 m2 -- R -- robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2	r-g	8,8577	0,000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122 m3/m2	m3	4,4030	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	40,100	0,000			
1*		obmiar = 40,100 m -- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	13,8345	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1,02 m/m	m	40,9020	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0083 m-g/m	m-g	0,3328	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt -- R -- robocizna 0,276 r-g/szt	r-g	0,5520	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - kolano 160/45st 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,085 m-g/szt	m-g	0,1700	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,42 r-g/szt. -- M --	r-g	4,8400	0,000	0,00		
2*		kineta studzienki z PE zbiorcza 160/160/315 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelka 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		trzon studzienki rura karbowana 1,05 m/szt.	m	2,1000	0,000		0,00	
5*		rura teleskopowa z włazem 12,5t 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
6*		pospółka - kruszywo nienormowane 0,2 m3/szt.	m3	0,4000	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
8*		samochód skrzyniowy 5 t 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
9 d.1	kalk. własna	Włączenie w istniejący zbiornik bezodpływowy	szt	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt -- M -- złącze in-situ 160mm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
2*		-- S -- wiertnica - wykonanie otworu 0,5 m-g/szt	m-g	0,5000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNR 2-01 0212-05	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - piasek na wymiane i zasypanie wykopów	m3	49,582	0,000			
1*		obmiar = 49,582 m3 -- R -- robocizna 0,0383 r-g/m3 -- M --	r-g	1,8990	0,000	0,00		
2*		piasek 1,23 m3/m3 -- S --	m3	60,9859	0,000		0,00	
3*		koparka gąsienicowa 0.4 m3 0,0664 m-g/m3	m-g	3,2922	0,000			0,00



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1,4775	0,000			0,00
5*		0,0298 m-g/m3 samochód samowładowczy 5 t	m-g	9,4999	0,000			0,00
		0,1916 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
11 d.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 2	m3	49,582	0,000			
1*		obmiar = 49,582 m3 -- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0,0096 * 2 = 0,0192 m-g/m3	m-g	0,9520	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	39,666	0,000			
1*		obmiar = 39,666 m3 -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,5355	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3	9,916	0,000			
1*		obmiar = 9,916 m3 -- R -- robocizna 0,8786 r-g/m3	r-g	8,7122	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	39,666	0,000			
1*		obmiar = 39,666 m3 -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	5,3033	0,000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m3	m-g	2,7925	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 m2 -- R -- robocizna 1,3032 r-g/m2	r-g	1,3032	0,000	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm - materiał z rozbiórki 1,025 m2/m2	m2	1,0250	0,000		0,00	
3*		piasek 0,0818 m3/m2	m3	0,0818	0,000		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117 t/m2	t	0,0117	0,000		0,00	
5*		woda 0,027 m3/m2	m3	0,0270	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m2	m-g	0,1300	0,000			0,00
8*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m2	m-g	0,0250	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
16 d.2	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	7,200	0,000			
1*		obmiar = 7,200 m -- R -- robocizna 0,161 r-g/m	r-g	1,1592	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01 m/m	m	7,2720	0,000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,62 szt./m	szt.	4,4640	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		środek transportowy 0,0035 m-g/m	m-g	0,0252	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	8,700	0,000			
obmiar = 8,700 m								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/m	r-g	1,8531	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0,99 m/m	m	8,6130	0,000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,54 szt./m	szt.	4,6980	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0052 m-g/m	m-g	0,0452	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
18 d.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	10,200	0,000			
		obmiar = 10,200 m						
1*		-- R -- robocizna 0,253 r-g/m	r-g	2,5806	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,96 m/m	m	9,7920	0,000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,52 szt./m	szt.	5,3040	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0099 m-g/m	m-g	0,1010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
19 d.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	4,000	0,000			
		obmiar = 4,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,228 r-g/m	r-g	0,9120	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	4,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0,47 szt./m	szt.	1,8800	0,000		0,00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0,12 m/m	m	0,4800	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0,8 szt./m	szt.	3,2000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
20 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8,000	0,000			
1*		obmiar = 8,000 m -- R -- robocizna 0,267 r-g/m -- M --	r-g	2,1360	0,000	0,00		
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0,93 m/m	m	7,4400	0,000		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt./m	szt.	4,8000	0,000		0,00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0,12 m/m	m	0,9600	0,000		0,00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt./m	szt.	6,4000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		środek transportowy 0,0172 m-g/m	m-g	0,1376	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
21 d.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,29 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2900	0,000	0,00		
2*		rury wywiewne z PCV o śr. 75 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*		środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	0,6800	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.	9,000	0,000			
1*		obmiar = 9,000 podej. -- R -- robocizna 0,561 r-g/podej.	r-g	5,0490	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3,1 szt./podej.	szt.	27,9000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./podej.	szt.	9,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/podej.	m-g	0,0360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
24 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.	4,000	0,000			
1*		obmiar = 4,000 podej. -- R -- robocizna 1,27 r-g/podej.	r-g	5,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3,1 szt./podej.	szt.	12,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt./podej.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,018 m-g/podej.	m-g	0,0720	0,000			0,00

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
25 d.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt.	r-g	1,0400	0,000	0,00		
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
26 d.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,32 r-g/szt.	r-g	0,3200	0,000	0,00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.75 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
27 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	0,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
28 d.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	6,000	0,000			
		obmiar = 6,000 kpl. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,95 r-g/kpl. -- M --	r-g	11,7000	0,000	0,00		
2*		umywalki porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		wsporniki do umywalk 1 szt./kpl.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./kpl.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,14 m-g/kpl.	m-g	0,8400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	4,000	0,000			
1*		obmiar = 4,000 kpl. -- R -- robocizna 3,64 r-g/kpl. -- M --	r-g	14,5600	0,000	0,00		
2*		urządzenia sanitarne porcelanowe -kompakt 1 szt./kpl.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		sedesy typu kompakt 1 kpl./kpl.	kpl.	4,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		środek transportowy 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,3600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
30 d.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 1,82 r-g/kpl. -- M --	r-g	1,8200	0,000	0,00		
2*		pisuary porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		zawory splukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
5*		złączki splukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		środek transportowy 0,06 m-g/kpl.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNK 7-28 0203-06	Przebite otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 50 do 150 mm	otw.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 otw. -- R -- robocizna 1,02 r-g/otw. -- M --	r-g	2,0400	0,000	0,00		
2*		cegła 1 szt./otw.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		zaprawa cementowa 0,002 m3/otw.	m3	0,0040	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:						INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
3	45332000-3	INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
32 d.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,300	0,000			
1*		obmiar = 13,300 m -- R -- robocizna 0,255 r-g/m -- M --	r-g	3,3915	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1,1 m/m	m	14,6300	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0,58 szt./m	szt.	7,7140	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1,43 szt./m	szt.	19,0190	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0213	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
33 d.3	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14,800	0,000			
		obmiar = 14,800 m -- R --						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,255 r-g/m -- M --	r-g	3,7740	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 m/m	m	16,2800	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	8,5840	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	21,1640	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0237	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
34 d.3	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,200	0,000			
1*		obmiar = 2,200 m -- R -- robocizna 0,285 r-g/m -- M --	r-g	0,6270	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1,08 m/m	m	2,3760	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	1,4520	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	2,7500	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0040	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
35 d.3	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1,300	0,000			
1*		obmiar = 1,300 m -- R -- robocizna 0,315 r-g/m -- M --	r-g	0,4095	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	1,4040	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	0,7930	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	1,4430	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0031	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
36 d.3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11,300	0,000			
1*		obmiar = 11,300 m -- R -- robocizna 0,336 r-g/m -- M --	r-g	3,7968	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1,08 m/m	m	12,2040	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	5,3110	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	11,3000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0034 m-g/m	m-g	0,0384	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
37 d.3	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,307 r-g/m -- M --	r-g	0,6140	0,000	0,00		
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1,03 m/m	m	2,0600	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,54 szt./m	szt.	1,0800	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,7 szt./m	szt.	1,4000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0066 m-g/m	m-g	0,0132	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
38 d.3	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,600	0,000			
1*		obmiar = 12,600 m -- R -- robocizna 0,512 r-g/m -- M --	r-g	6,4512	0,000	0,00		
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 1,02 m/m	m	12,8520	0,000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0,42 szt./m	szt.	5,2920	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 0,47 szt./m	szt.	5,9220	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0186 m-g/m	m-g	0,2344	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
39 d.3	KNR 0-31 0113-01	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm	m	15,300	0,000			
1*		obmiar = 15,300 m -- R -- robocizna 0,0608 r-g/m -- M --	r-g	0,9302	0,000	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 16 mm 1,05 m/m	m	16,0650	0,000		0,00	
3*		klej do sklejanania miękkich otulin z PE 0,0059 dm3/m	dm3	0,0903	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, gr. 2 mm	m	0,1530	0,000		0,00	
5*		0,01 m/m materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
6*		5,1 % -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
40 d.3	KNR 0-31 0113-02	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm	m	14,800	0,000			
1*		obmiar = 14,800 m -- R -- robocizna	r-g	0,8998	0,000	0,00		
2*		0,0608 r-g/m -- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 20 mm	m	15,5400	0,000		0,00	
3*		1,05 m/m klej do sklejanja miękkich otulin z PE	dm3	0,0873	0,000		0,00	
4*		0,0059 dm3/m taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, gr. 2 mm	m	0,1480	0,000		0,00	
5*		0,01 m/m materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
6*		5,1 % -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0015	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
41 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm	m	2,200	0,000			
1*		obmiar = 2,200 m -- R -- robocizna	r-g	0,1496	0,000	0,00		
2*		0,068 r-g/m -- M -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 25 mm	m	2,3100	0,000		0,00	
3*		1,05 m/m klej do sklejanja miękkich otulin z PE	dm3	0,0165	0,000		0,00	
4*		0,0075 dm3/m taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, gr. 2 mm	m	0,0330	0,000		0,00	
5*		0,015 m/m materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
		5,1 % -- S --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0002	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
42 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm	m	1,300	0,000			
1*		obmiar = 1,300 m -- R -- robocizna 0,068 r-g/m -- M --	r-g	0,0884	0,000	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 32 mm 1,05 m/m	m	1,3650	0,000		0,00	
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0075 dm3/m	dm3	0,0098	0,000			0,00
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, gr. 2 mm 0,015 m/m	m	0,0195	0,000			0,00
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,000			0,00
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0001	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
43 d.3	KNR 0-31 0113-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 6 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm	m	23,900	0,000			
1*		obmiar = 23,900 m -- R -- robocizna 0,068 r-g/m -- M --	r-g	1,6252	0,000	0,00		
2*		otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm do rurociągów 40 mm 1,05 m/m	m	25,0950	0,000		0,00	
3*		klej do sklejanie miękkich otulin z PE 0,0075 dm3/m	dm3	0,1793	0,000			0,00
4*		taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, gr. 2 mm 0,015 m/m	m	0,3585	0,000			0,00
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,000			0,00
6*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0024	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44 d.3	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii	szt.	6,000	0,000			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,38 r-g/szt.	r-g	2,2800	0,000	0,00		
2*		-- M -- podejście pod baterię do HX6/15 i HW627/15 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
3*		szyny montażowe do HX6/15 i HW627/15 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
4*		tuleje wspomagające 15 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
5*		korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 15 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
6*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
45 d.3	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.	4,000	0,000			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt.	r-g	1,4400	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 1,03 szt./szt.	szt.	4,1200	0,000		0,00	
3*		tuleje wspomagające 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		przyłącza elastyczne w oplocie u stali kwasoodpornej 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
46 d.3	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm3 wraz z podejściem	kpl.	1,000	0,000			

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 2,21 r-g/kpl.	r-g	2,2100	0,000	0,00		
2*		-- M -- elektryczny podgrzewacz ciepłej wody pojemnościowy V=50,0l, P=1,80kW firmy Ariston typu PRO ECO EVO - 50V 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,0900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
47 d.3	KNR 0-31 0105-03	Wykonanie podejścia i montaż zasobnikowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o pojemności do 75 dm3 wraz z podejściem	kpl.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 2,21 r-g/kpl.	r-g	2,2100	0,000	0,00		
2*		-- M -- elektryczny ogrzewacz wody podumywalkowy V=1,9l/min, P=3,7kW firmy Dafi Polska 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,09 m-g/kpl.	m-g	0,0900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
48 d.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6,000	0,000			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,289 r-g/szt.	r-g	1,7340	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6,0000	0,000		0,00	
5*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,001 m-g/szt.	m-g	0,0060	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
49 d.3	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	57,500	0,000			
1*		obmiar = 57,500 m -- R -- robocizna 0,0442 r-g/m	r-g	2,5415	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury Hep20 "standard" 15 mm 0,02 m/m	m	1,1500	0,000		0,00	
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002 szt./m	szt.	0,1150	0,000		0,00	
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 0,003 szt./m	szt.	0,1725	0,000		0,00	
5*		tuleje wspomagające 15 mm 0,003 szt./m	szt.	0,1725	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 %	%		0,000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0058	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
50 d.3	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	57,500	0,000			
1*		obmiar = 57,500 m -- R -- robocizna 0,056 r-g/m	r-g	3,2200	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0058	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
51 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	57,500	0,000			
		obmiar = 57,500 m -- R --						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	3,1970	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
52 d.3	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	6,000	0,000			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,711 r-g/szt.	r-g	4,2660	0,000	0,00		
2*		-- M -- bateria umywalkowa i zlewozmywakowa ścienna mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,006 m-g/szt.	m-g	0,0360	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
53 d.3	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 otw. -- R -- robocizna 0,72 r-g/otw.	r-g	1,4400	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa 0,001 m3/otw.	m3	0,0020	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
4	45332000-3	INSTALACJA HYDRANTOWA						
54 d.4	KNR-W 2-15 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	11,300	0,000			
1*		obmiar = 11,300 m -- R -- robocizna 0,464 r-g/m	r-g	5,2432	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m	m	11,6390	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	7,3450	0,000		0,00	
4*		0,65 szt./m uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	5,8760	0,000		0,00	
5*		0,52 szt./m materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
6*		1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,1469	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
55 d.4	KNR-W 2-15 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m	12,000	0,000			
1*		obmiar = 12,000 m -- R -- robocizna	r-g	9,3360	0,000	0,00		
2*		0,778 r-g/m -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	12,2400	0,000		0,00	
3*		1,02 m/m łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	8,5200	0,000		0,00	
4*		0,71 szt./m uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	5,0400	0,000		0,00	
5*		0,42 szt./m materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
6*		1,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,3240	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
56 d.4	KNR-W 2-15 0138-01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna	r-g	1,0140	0,000	0,00		
2*		0,338 r-g/szt. -- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
4*		0,5 % -- S -- środek transportowy	m-g	0,0330	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
57 d.4	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 1,07 r-g/szt.	r-g	3,2100	0,000	0,00		
2*		-- M -- szafki hydrantowe naścienne 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
58 d.4	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.	4,000	0,000			
1*		obmiar = 4,000 otw. -- R -- robocizna 0,72 r-g/otw.	r-g	2,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa 0,001 m3/otw.	m3	0,0040	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
59 d.4	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	23,300	0,000			
1*		obmiar = 23,300 m -- R -- robocizna 0,0442 r-g/m	r-g	1,0299	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury Hep20 "standard" 15 mm 0,02 m/m	m	0,4660	0,000		0,00	
3*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 15 mm 0,002 szt./m	szt.	0,0466	0,000		0,00	
4*		kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2" 0,003 szt./m	szt.	0,0699	0,000		0,00	
5*		tuleje wspomagające 15 mm 0,003 szt./m	szt.	0,0699	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 5,1 % -- S --	%		0,000		0,00	

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0023	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
60 d.4	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	23,300	0,000			
1*		obmiar = 23,300 m -- R -- robocizna 0,056 r-g/m	r-g	1,3048	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0023	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA HYDRANTOWA								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
5	45331000-6	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA						
61 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ CV22-600/1100 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
62 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ CV22-600/1000 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 % -- S --	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
63 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień typ CV22- 600/900 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
64 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	7,000	0,000			
1*		obmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	13,1600	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień typ CV22- 600/800 1 szt./szt.	szt.	7,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	3,9200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
65 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesznień typ CV22- 600/400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
66 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	3,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszń typ CV22- 600/500 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	1,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
67 d.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 2,57 r-g/szt.	r-g	7,7100	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzyplątowe z kompletem zawieszń typ CV33- 600/1000 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 1,04 m-g/szt.	m-g	3,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
68 d.5	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,57 r-g/szt.	r-g	2,5700	0,000	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzyplątowe z kompletem zawieszń typ CV33- 600/1200 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 1,04 m-g/szt.	m-g	1,0400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
69 d.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	17,000	0,000			
1*		obmiar = 17,000 szt. -- R -- robocizna 0,267 r-g/szt.	r-g	4,5390	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	17,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,004 m-g/szt.	m-g	0,0680	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
70 d.5	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	57,500	0,000			
1*		obmiar = 57,500 m -- R -- robocizna 0,33 r-g/m	r-g	18,9750	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu o śr. zewnątrznej 16 mm 1,1 m/m	m	63,2500	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnątrznej 16 mm 0,58 szt./m	szt.	33,3500	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrzej 16 mm 1,43 szt./m	szt.	82,2250	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0920	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
71 d.5	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	23,600	0,000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 23,600 m -- R -- robocizna 0,33 r-g/m -- M --	r-g	7,7880	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnątrznej 20 mm 1,1 m/m	m	25,9600	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnątrznej 20 mm 0,58 szt./m	szt.	13,6880	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	33,7480	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m	m-g	0,0378	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
72 d.5	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	22,800	0,000			
1*		obmiar = 22,800 m -- R -- robocizna 0,352 r-g/m -- M --	r-g	8,0256	0,000	0,00		
2*		rury z polietylenu o śr. zewnątrznej 25 mm 1,08 m/m	m	24,6240	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnątrznej 25 mm 0,66 szt./m	szt.	15,0480	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	28,5000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,0018 m-g/m	m-g	0,0410	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
73 d.5	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	29,600	0,000			
1*		obmiar = 29,600 m -- R -- robocizna 0,382 r-g/m -- M --	r-g	11,3072	0,000	0,00		



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1,08 m/m	m	31,9680	0,000		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,61 szt./m	szt.	18,0560	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	32,8560	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0024 m-g/m	m-g	0,0710	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
74 d.5	KNR-W 2-15 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	15,800	0,000			
1*		obmiar = 15,800 m -- R -- robocizna 0,476 r-g/m	r-g	7,5208	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 32 mm 1,04 m/m	m	16,4320	0,000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 32 mm 0,47 szt./m	szt.	7,4260	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 0,47 szt./m	szt.	7,4260	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0165 m-g/m	m-g	0,2607	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
75 d.5	KNR-W 2-15 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	60,400	0,000			
1*		obmiar = 60,400 m -- R -- robocizna 0,454 r-g/m	r-g	27,4216	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 25 mm 1,04 m/m	m	62,8160	0,000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 25 mm 0,61 szt./m	szt.	36,8440	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	31,4080	0,000		0,00	
5*		0,52 szt./m						
		materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
		1,5 %						
		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0,7731	0,000			0,00
		0,0128 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
76 d.5	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	8,000	0,000			
		obmiar = 8,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	3,4800	0,000	0,00		
		0,435 r-g/m						
		-- M --						
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	8,3200	0,000		0,00	
		1,04 m/m						
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nominalnej 20 mm	szt.	5,2800	0,000		0,00	
		0,66 szt./m						
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,8000	0,000		0,00	
		0,6 szt./m						
5*		materiały pomocnicze(od M)	%		0,000		0,00	
		1,5 %						
		-- S --						
6*		środek transportowy	m-g	0,0672	0,000			0,00
		0,0084 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
77 d.5	KNR 0-35 0216-02	Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm	szt.	2,000	0,000			
		obmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1,1200	0,000	0,00		
		0,56 r-g/szt.						
		-- M --						
2*		zawór równoważący ABQM dn20 mm	szt.	2,0000	0,000		0,00	
		1 szt./szt.						
3*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt.	2,1000	0,000		0,00	
		1,05 szt./szt.						
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4"	szt.	2,1000	0,000		0,00	
		1,05 szt./szt.						
		-- S --						
5*		samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0200	0,000			0,00
		0,01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
78 d.5	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,6 r-g/szt.	r-g	0,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
79 d.5	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,54 r-g/szt.	r-g	1,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1,05 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1,05 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
80 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	57,500	0,000			
1*		obmiar = 57,500 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	8,9298	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	63,2500	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0059 dm3/m	dm3	0,3393	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496 m/m	m	2,8520	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	345,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,0345	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
81 d.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	31,600	0,000			
1*		obmiar = 31,600 m -- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	4,9075	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	34,7600	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0059 dm3/m	dm3	0,1864	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496 m/m	m	1,5674	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	189,6000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0006 m-g/m	m-g	0,0190	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
82 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	83,200	0,000			
1*		obmiar = 83,200 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	14,3520	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	91,5200	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm3/m	dm3	0,6240	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m	m	6,2483	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	499,2000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,0957	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
83 d.5	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	45,400	0,000			
		obmiar = 45,400 m -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1725 r-g/m -- M --	r-g	7,8315	0,000	0,00		
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	49,9400	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm3/m	dm3	0,3405	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m	m	3,4095	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	272,4000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,0522	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
84 d.5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	226,700	0,000			
1*		obmiar = 226,700 m -- R -- robocizna 0,051 r-g/m -- S --	r-g	11,5617	0,000	0,00		
2*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/m	m-g	0,0227	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
85 d.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej nikó w	17,000	0,000			
1*		obmiar = 17,000 szt. grzejników -- R -- robocizna 0,357 r-g/szt. grzejników -- S --	r-g	6,0690	0,000	0,00		
2*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,0001 m-g/szt. grzejników	m-g	0,0017	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
86 d.5	KNK 7-28 0203-01	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg. dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 otw. -- R -- robocizna 0,72 r-g/otw. -- M --	r-g	1,4400	0,000	0,00		
2*		zaprawa cementowa 0,001 m3/otw.	m3	0,0020	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
87 d.5	KNR-W 2-15 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 25 mm, gładkie z rur stalowych	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,46 r-g/szt.	r-g	4,9200	0,000	0,00		
2*		-- M -- wydłużki U-kształtowe gładkie stalowe o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
88 d.5	KNR-W 2-15 0407-01 analogia	Wydłużki U-kształtowe o śr. 32 mm, gładkie z rur stalowych	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,46 r-g/szt.	r-g	4,9200	0,000	0,00		
2*		-- M -- wydłużki U-kształtowe gładkie stalowe o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,3400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
6	45331200-8	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ						
89 d.6	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiral) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	1,880	0,000			
1*		obmiar = 1,880 m2 -- R -- robocizna 1,98 r-g/m2	r-g	3,7224	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 100 mm 0,62 m2/m2	m2	1,1656	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm 0,41 m2/m2	m2	0,7708	0,000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. 125 mm 0,41 szt./m2	szt.	0,7708	0,000		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,51 szt./m2	szt.	4,7188	0,000		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,46 kg/m2	kg	0,8648	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
8*		samochód dostawczy 0,09 m-g/m2	m-g	0,1692	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
90 d.6	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2	10,990	0,000			
1*		obmiar = 10,990 m2 -- R -- robocizna 1,98 r-g/m2 -- M --	r-g	21,7602	0,000	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. 125 mm 0,62 m2/m2	m2	6,8138	0,000		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ S (SPIRO) o śr. 125 mm 0,41 m2/m2	m2	4,5059	0,000		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. 125 mm 0,41 szt./m2	szt.	4,5059	0,000		0,00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,51 szt./m2	szt.	27,5849	0,000		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,46 kg/m2	kg	5,0554	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
8*		samochód dostawczy 0,09 m-g/m2	m-g	0,9891	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
91 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	7,000	0,000			
1*		obmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 0,47 r-g/szt.	r-g	3,2900	0,000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 125 mm 1 szt./szt.	szt.	7,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt./szt.	szt.	14,5600	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,38 kg/szt.	kg	2,6600	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,2100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
92 d.6	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,47 r-g/szt.	r-g	0,9400	0,000	0,00		
2*		-- M -- przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm 2,08 szt./szt.	szt.	4,1600	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,38 kg/szt.	kg	0,7600	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
93 d.6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	1,9200	0,000	0,00		
2*		-- M -- anemostaty kołowe, typ D o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		samochód dostawczy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
94 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,17 r-g/szt.	r-g	2,3400	0,000	0,00		
2*		-- M -- kratki wentylacyjne, typ A o wymiarach 400x200 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o wymiarach 400x200 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
95 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,17 r-g/szt. -- M --	r-g	2,3400	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kratki wentylacyjne, typ A o wymiarach 300x150 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o wymiarach 300x150 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
96 d.6	KNR-W 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 1,17 r-g/szt. -- M --	r-g	3,5100	0,000	0,00		
2*		kratki wentylacyjne, typ A o wymiarach 200x100 mm 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o wymiarach 200x100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	3,1200	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		samochód dostawczy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
97 d.6	KNR-W 2-17 0156-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2.5 - obiekty modernizowane - próby montażowe	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna $2,93 * 1,1 * 0,035 = 0,112805$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,3384	0,000	0,00		
2*		nawietrzaki podokienne typ A 304x53mm typ NPS1; V=80m3/h 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*		samochód dostawczy $0,12 * 0,035 = 0,0042$ m-g/szt.	m-g	0,0126	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
98 d.6	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.	7,000	0,000			
1*		obmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 4,2 r-g/szt.	r-g	29,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm 1 szt./szt.	szt.	7,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm 2,08 szt./szt.	szt.	14,5600	0,000		0,00	
4*		uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr.5mm 1,03 szt./szt.	szt.	7,2100	0,000		0,00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakrętki 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm 2 kg/szt.	kg	14,0000	0,000		0,00	
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	1,3300	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
8*		samochód dostawczy 0,18 m-g/szt.	m-g	1,2600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
99 d.6	KNR-W 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - obiekty modernizowane - próby montażowe	szt.	6,000	0,000			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna $1,9 * 1,1 * 0,035 = 0,07315$ r-g/szt.	r-g	0,4389	0,000	0,00		
2*		-- M -- czerpnie powietrza ścienne kołowe, typ B o śr. 125 mm $1 * 0,035 = 0,035$ szt./szt.	szt.	0,2100	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 125 mm $1,05 * 0,035 = 0,03675$ szt./szt.	szt.	0,2205	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm $0,28 * 0,035 = 0,0098$ kg/szt.	kg	0,0588	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód dostawczy 0,02 * 0,035 = 0,0007 m-g/szt.	m-g	0,0042	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
100 d.6	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	1,9200	0,000	0,00		
2*		-- M -- anemostaty kołowe, typ D o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100 mm 1,04 szt./szt.	szt.	2,0800	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,19 kg/szt.	kg	0,3800	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		samochód dostawczy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
101 d.6	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.	5,000	0,000			
1*		obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 4,96 r-g/szt.	r-g	24,8000	0,000	0,00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm 0,13 kg/szt.	kg	0,6500	0,000		0,00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6- kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,21 kg/szt.	kg	1,0500	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M2+M3) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		Wentylator dachowy typu RF/4- 125 f. Venture Industries; Vw=125m3/h; P=34W Dp=62Pa; U=230V 1 szt./szt.	szt.	5,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
102 d.6	KNR-W 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg)	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 4,96 r-g/szt. -- M --	r-g	9,9200	0,000	0,00		
2*		plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm 0,13 kg/szt.	kg	0,2600	0,000		0,00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm 0,21 kg/szt.	kg	0,4200	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M2+M3) 1,5 %	%		0,000		0,00	
5*		Wentylator dachowy typu RF/2-125 f. Venture Industries; Vw=400m3/h; P=50W Dp=270Pa; U=230V 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
103 d.6	KNR-W 2-17 0321-09 z.o.3.3. 9902 analogia	Nagrzewnice wodne typu LEO FB + KM	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 27,4 * 1,1 = 30,14 r-g/szt. -- M --	r-g	60,2800	0,000	0,00		
2*		uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 4500 - 7200mm 2,04 szt./szt.	szt.	4,0800	0,000		0,00	
3*		Aparat grzewczo-wentylacyjny typ LEO FB 10V + LEO KM S Q=6,90kW; V=405m3/h P=110W; 230V; 1,40A 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,000		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 5,4 kg/szt.	kg	10,8000	0,000		0,00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym z gwintem na całej dł. z nakrętki i podkładkami M-12, o dł.80mm 0,15 kg/szt.	kg	0,3000	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze(od M2+M4+M5) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		samochód skrzyniowy 0,39 m-g/szt.	m-g	0,7800	0,000			0,00
8*		żuraw samochodowy 0,73 m-g/szt.	m-g	1,4600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
7	45331100-7	INSTALACJA KOTŁOWNI NAS PALIWO STAŁE						
104 d.7	KNR-W 2-15 0503-04	Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 10 m2	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 43,1 r-g/szt. -- M --	r-g	43,1000	0,000	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od R) 5 %	%		0,000		0,00	
3*		Kocioł uniwersalny na paliwo stałe np. KWP 100 o mocy nominalnej Q=100,0kW z automatyka firmową 1 szt/szt. -- S --	szt	1,0000	0,000		0,00	
4*		środek transportowy 2,23 m-g/szt.	m-g	2,2300	0,000			0,00
5*		żuraw samochodowy 2,03 m-g/szt.	m-g	2,0300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
105 d.7	KNR-W 2-15 0505-02	Wymienniki typu JAD lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 14,8 r-g/szt. -- M --	r-g	14,8000	0,000	0,00		
2*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		konstrukcja stalowa 20 kg/szt.	kg	20,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M2+M3) 3 %	%		0,000		0,00	
5*		Płytowy, lutowany wymiennik ciepła np. typ LA12-40-2-3/4'' Q=37,3kW, 90/700C/80/600C 1 szt/szt. -- S --	szt	1,0000	0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
106 d.7	KNR-W 2-15 0509-01	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,2 r-g/szt.	r-g	3,2000	0,000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza 8,3 kg/szt.	kg	8,3000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M2) 3 %	%		0,000		0,00	
4*		Naczynie zbiorcze typu A o pojemności użytkowej 23,70 dm3 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
107 d.7	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 20,6 r-g/szt.	r-g	20,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- kurki manometryczne gwintowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M2+M3+M4+M5) 3 %	%		0,000		0,00	
7*		Przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności całkowitej 18 dm3 np typ. NG18 f. Reflex i ciśnieniu maksymalnym P=6,0bar ze złączem samoodcinającym SU dn20 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
8*		-- S -- środek transportowy 0,93 m-g/szt.	m-g	0,9300	0,000			0,00
9*		żuraw samochodowy 0,93 m-g/szt.	m-g	0,9300	0,000			0,00
10*		spawarka elektryczna 2,13 m-g/szt.	m-g	2,1300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
108 d.7	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 m -- R -- robocizna 2,54 r-g/m	r-g	2,5400	0,000	0,00		
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych 1 m/m	m	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/m	m-g	0,0800	0,000			0,00
5*		spawarka elektryczna 1,08 m-g/m	m-g	1,0800	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
<b>Cena jednostkowa</b>								
109 d.7	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	9,000	0,000			
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna 0,633 r-g/m	r-g	5,6970	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm 1,03 m/m	m	9,2700	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,51 szt./m	szt.	4,5900	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,017 m-g/m	m-g	0,1530	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
<b>Cena jednostkowa</b>								
110 d.7	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m	9,000	0,000			
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna 0,68 r-g/m	r-g	6,1200	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm 1,03 m/m	m	9,2700	0,000		0,00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0,52 szt./m	szt.	4,6800	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur 0,28 szt./m	szt.	2,5200	0,000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,027 m-g/m	m-g	0,2430	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
111 d.7	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 152 r-g/kpl.	r-g	152,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
112 d.7	KNR-W 2-15 0522-01	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,2 r-g/szt.	r-g	4,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne kulowe gwintowane o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo- kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
113 d.7	KNR-W 2-15 0522-01	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm	szt.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,2 r-g/szt.	r-g	4,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory zwrotne żeliwne kulowe gwintowane o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
114 d.7	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,17 r-g/szt. -- M --	r-g	1,1700	0,000	0,00		
2*		Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 1", typ 1915, średnica siedliska 20 mm, ciśnienie otwarcia 3,0 bar. 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*		środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
115 d.7	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 2,45 r-g/szt. -- M --	r-g	7,3500	0,000	0,00		
2*		termometry 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*		środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
116 d.7	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	8,000	0,000			
1*		obmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 1,38 r-g/szt.	r-g	11,0400	0,000	0,00		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- manometry 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,000		0,00	
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,000		0,00	
4*		rukki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	8,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
117 d.7	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m	10,000	0,000			
1*		obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,57 r-g/m	r-g	5,7000	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1,04 m/m	m	10,4000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,37 szt./m	szt.	3,7000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0900	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
118 d.7	KNR-W 2-15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m	10,000	0,000			
1*		obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,665 r-g/m	r-g	6,6500	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm 1,03 m/m	m	10,3000	0,000		0,00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0,52 szt./m	szt.	5,2000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rur 0,28 szt./m	szt.	2,8000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,025 m-g/m	m-g	0,2500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
119 d.7	KNR 7-12 0101-01	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m	38,000	0,000			
1*		obmiar = 38,000 m -- R -- robocizna 0,4126 r-g/m	r-g	15,6788	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
120 d.7	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m	38,000	0,000			
1*		obmiar = 38,000 m -- R -- robocizna 0,2212 r-g/m	r-g	8,4056	0,000	0,00		
2*		-- M -- podkład ftalowy schnący na powietrzu chromianowy na metale lekkie żółty 0,208 dm3/m	dm3	7,9040	0,000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,01664 dm3/m	dm3	0,6323	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0006 m-g/m	m-g	0,0228	0,000			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0006 m-g/m	m-g	0,0228	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
121 d.7	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	9,000	0,000			
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	1,5525	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1,1 m/m	m	9,9000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0075 dm3/m	dm3	0,0675	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0751 m/m	m	0,6759	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	54,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0,00115 m-g/m	m-g	0,0104	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
122 d.7	KNR 0-34 0101-04	izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	9,000	0,000			
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna 0,1725 r-g/m -- M --	r-g	1,5525	0,000	0,00		
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1,1 m/m	m	9,9000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0106 dm3/m	dm3	0,0954	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0972 m/m	m	0,8748	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	54,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,000		0,00	
7*		środek transportowy 0,0021 m-g/m	m-g	0,0189	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
123 d.7	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m	10,000	0,000			
1*		obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,31 r-g/m -- M --	r-g	3,1000	0,000	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
124 d.7	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m	10,000	0,000			
1*		obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,21 r-g/m -- M --	r-g	2,1000	0,000	0,00		
2*		materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
125 d.7	KNR-W 4-02 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2	kpl.	1,000	0,000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 22,5 r-g/kpl.	r-g	22,5000	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
126 d.7	KNR-W 4-02 0419-01	Demontaż naczyń wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm <sup>3</sup>	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,81 r-g/szt.	r-g	1,8100	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
127 d.7	KNR-W 4-02 0427-01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 65 mm	m	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 1,2 r-g/m	r-g	2,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
128 d.7	KNR-W 2-15 0229-01	Zlewy żeliwne	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,97 r-g/szt.	r-g	0,9700	0,000	0,00		
2*		-- M -- zlewy żeliwne emaliowane 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		konstrukcja wsporcza 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
129 d.7	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.	1,000	0,000			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,38 r-g/szt. -- M --	r-g	2,3800	0,000	0,00		
2*		Pompa obiegowa typ ALPHA2 15-40 130 f. Grundfos P=10W, U=1x230 V, 50Hz. 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. -- S --	kpl.	2,0000	0,000		0,00	
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 m-g/szt.	m-g	0,1100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
130 d.7	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,82 r-g/szt. -- M --	r-g	2,8200	0,000	0,00		
2*		Pompa obiegowa typ ALPHA2 25-50 180 f. Grundfos P=21W, U=1x230 V, 50Hz. 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 35 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt. -- S --	kpl.	2,0000	0,000		0,00	
7*		samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
131 d.7	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,82 r-g/szt. -- M --	r-g	2,8200	0,000	0,00		
2*		Pompa obiegowa typ MAGNA3 25 -60 f. Grundfos P=57W, U=1x230 V, 50Hz, V=4,0m <sup>3</sup> /h, Hp=3,1ms.w. 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki kielichowe miedziane 35 mm 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
4*		kształtki przejściowe mosiężne 35x1 1/4" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
5*		półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1 1/4"x 2" 2,1 szt./szt.	szt.	2,1000	0,000		0,00	
6*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkretami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
132 d.7	KNR-W 2-17 0118-05 z.o.3.2. 9901 -05 z.o.3.3. 9902 analogia	Montaż komina dwuściennego, żaroodpornego	szt	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 32 * 1,03*1,1 = 36,256 r-g/szt -- M --	r-g	36,2560	0,000	0,00		
2*		PR Zakończenie ustnikowe 30 MATZ 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
3*		PR Rura 30 RTZ L1000 350 9 szt/szt	szt	9,0000	0,000		0,00	
4*		A Obejma konstrukcyjna przestawna WHT 1 350 4 szt/szt	szt	4,0000	0,000		0,00	
5*		A Obejma szeroka KBTS 350 14 szt/szt	szt	14,0000	0,000		0,00	
6*		PR Rura 30 RTZ L250 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		PR Trójnik 30 AFTSZ 90 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
8*		A Rozeta WBT 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
9*		PR Wyczystka 30 POTZ 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
10*		PR Płyta kotwowa podstawowa 30 KFTAZ 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
11*		A Wspornik WKT 1 350 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
12*		PR Rura 30 RTZ L1000 300 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
13*		PR Rura 30 RTZ L250 300 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
14*		A Obejma szeroka KBTS 300 1 szt/szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
15*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
16*		samochód dostawczy 0,11 m-g/szt	m-g	0,1100	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
133 d.7	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawory trójdrogowe mieszające	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,411 r-g/szt.	r-g	0,4110	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zawór mieszający np. typ VRB 3 dn20, kv=6,30m <sup>3</sup> /h z napędem AME435; 230V 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		Zawór mieszający np. typ VRB 3 dn15, kv=4,0m <sup>3</sup> /h z napędem AME435; 230V 1 szt./szt.	szt	1,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M2) 0,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*		środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: INSTALACJA KOTŁOWNI NAS PALIWO STAŁE								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00			
2 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	0,00			
3 INSTALACJA WODOCIĄGOWA	0,00			
4 INSTALACJA HYDRANTOWA	0,00			
5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	0,00			
6 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	0,00			
7 INSTALACJA KOTŁOWNI NAS PALIWO STAŁE	0,00			
Razem koszty bezpośrednie	0,00			
Koszty zakupu [Kz] 7,3%	0,00			
RAZEM	0,00			
Koszty pośrednie [Kp] 63,2% (R+S)	0,00			
RAZEM	0,00			
Zysk [Z] 10,4% (R+S+Kp(R+S))	0,00			
RAZEM	0,00			
			OGÓŁEM	0,00

*Słownie: zero i 00/100 zł*