
Kosztorys inwestorski Instalacje sanitarne segment Ł

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i remont Pawilonu XVIII Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SPZOZ w Rybniku wraz z zagospodarowaniem terenu, ogrodzeniem i przynależną infrastrukturą techniczną
ADRES INWESTYCJI : 44 - 201 Rybnik ul. Gliwicka 33
INWESTOR : KLINICZNY SZPITAL PSYCHIATRYCZNY SPZOZ W RYBNIKU
ADRES INWESTORA : 44 - 201 Rybnik ul. Gliwicka 33
DATA OPRACOWANIA : 2024-11-18

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 512 443,21 zł

Słownie: pięćset dwanaście tysięcy czterysta czterdzieści trzy i 21/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2024-11-18

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa i remont Pawilonu XVIII Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SPZOZ w Rybniku wraz z zagospodarowaniem terenu, ogrodzeniem i przynależną infrastrukturą techniczną					
1		Rozdział			
1.1		DEMONTAŻE			
1.1.	KNR-W 4-02 1 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego 19	kpl kpl	 19,000	
				RAZEM	19,00
1.1.	KNR-W 4-02 2 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych 270	m m	 270,000	
				RAZEM	270,00
1.2		GRZEJNIKI			
1.2.	KNR-W 2-15 1 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=800 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
1.2.	KNR-W 2-15 2 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=520 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
1.2.	KNR-W 2-15 3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1600 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.2.	KNR-W 2-15 4 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1400 mm 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,00
1.2.	KNR-W 2-15 5 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1320 mm 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,00
1.2.	KNR-W 2-15 6 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1200 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
1.2.	KNR-W 2-15 7 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1120 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
1.2.	KNR-W 2-15 8 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1000 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.2.	KNR-W 2-15 9 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=400 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,00
1.3		ARMATURA			
1.3.	KNR 0-35 1 0215-02	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną DN15 19	kpl kpl	 19,000	
				RAZEM	19,00
1.3.	KNR 0-35 2 0215-06	Zawór odcinający kątowy z nastawą wstępną, z możliwością spustu wody DN15, do grzejników bocznoszasilanych 19	szt szt	 19,000	
				RAZEM	19,00
1.3.	KNR 0-35 3 0215-04	Głowica termostatyczna gazowa wzmocniona z wbudowanym czujnikiem 19	szt szt	 19,000	
				RAZEM	19,00
1.3.	KNR 2-15 4 0415-0101	Analogia. Zestaw zaworów podpionowych DN15 (zasilanie i powrót) 12	KPL KPL	 12,000	
				RAZEM	12,00
1.3.	KNR 2-15 5 0408-0201	Zawór kulowy odcinający DN20 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.3.	KNR 2-15 6 0408-0102	Zawór kulowy odcinający DN15 20	szt szt	 20,000	
				RAZEM	20,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.	KNR 0-35 7 0215-09	Odpowietznik automatyczny wraz z zaworem odcinającym DN15	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,00
1.3.	KNR 0-35 8 0215-11	Zawór kulowy ze spustem wody DN15	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,00
1.4		RUROCIĄGI			
1.4.	KNR-W 2-15 1 0404-0601	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP PN20 Stabi Szkło 63x8,6 mm	m		
		71,3	m	71,300	
				RAZEM	71,30
1.4.	KNR-W 2-15 2 0404-0501	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP PN20 Stabi Szkło 50x6,9 mm	m		
		54,7	m	54,700	
				RAZEM	54,70
1.4.	KNR-W 2-15 3 0404-0401	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP PN20 Stabi Szkło 40x5,5 mm	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,00
1.4.	KNR-W 2-15 4 0404-0201	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,5 mm	m		
		7,82	m	7,820	
				RAZEM	7,82
1.4.	KNR-W 2-15 5 0404-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm	m		
		20,7	m	20,700	
				RAZEM	20,70
1.4.	KNR-W 2-15 6 0404-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm	m		
		93,9	m	93,900	
				RAZEM	93,90
1.5		IZOLACJA			
1.5.	KNR 0-34 1 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 63 mm	m		
		71,3	m	71,300	
				RAZEM	71,30
1.5.	KNR 0-34 2 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 50 mm	m		
		54,8	m	54,800	
				RAZEM	54,80
1.5.	KNR 0-34 3 0101-19	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 40 mm	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,00
1.5.	KNR 0-34 4 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 25 mm	m		
		2*0,5*2	m	2,000	
				RAZEM	2,00
1.5.	KNR 0-34 5 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm	m		
		6*0,5*2	m	6,000	
				RAZEM	6,00
1.5.	KNR 0-34 6 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 16 mm	m		
		4*0,5*2	m	4,000	
				RAZEM	4,00
1.5.	KNR 0-34 7 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 20 mm (w brzdach)	m		
		20,7-6	m	14,700	
				RAZEM	14,70
1.5.	KNR 0-34 8 0101-01	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 16 mm (w brzdach)	m		
		93,9-4	m	89,900	
				RAZEM	89,90
1.6		URUCHOMIENIA			
1.6.	KNR INSTAL 1 215 0307-01	Plukanie instalacji c.o.	m		
		71,3+54,7+23+7,8+20,7+93,9	m	271,400	
				RAZEM	271,40
1.6.	KNR-W 2-15 2 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		271,4	m	271,400	
				RAZEM	271,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.6.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	1,000	
				RAZEM	1,00
1.6.4	KNR INSTAL 215 0307-04	Analogia. Sprawdzenie działania instalacji c.o. z dokonaniem regulacji 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,00
1.7		ROBOTY DODATKOWE			
1.7.1	KNR 4-01 0335-01	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 104	m m	104,000	
				RAZEM	104,00
1.7.2	KNR 4-01 0326-0101	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły 104	m m	104,000	
				RAZEM	104,00
2		Rozdział			
2.1		DEMONTAŻE			
2.1.1	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 65-80 mm 25	m m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.1.2	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm 25	m m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.1.3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,00
2.1.4	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm 225	m m	225,000	
				RAZEM	225,00
2.1.5	KNR 4-02 0131-0101	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego), z zakorkowaniem podejścia, Fi 15-20 mm 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,00
2.1.6	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii, umywalkowej, zmywakowej, prysznicowej 17	szt szt	17,000	
				RAZEM	17,00
2.1.7	KNR 4-02 0133-02	Demontaż zaworu przelotowego, Fi 25-32 mm 2+2+15	szt szt	19,000	
				RAZEM	19,00
2.2		ARMATURA			
2.2.1	KNR-W 2-15 0132-03	Analogia. Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, DN25 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,00
2.2.2	KNR-W 2-15 0132-02	Analogia. Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, DN20 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,00
2.2.3	KNR-W 2-15 0132-01	Analogia. Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, DN15 15	szt szt	15,000	
				RAZEM	15,00
2.2.4	KNR-W 2-15 0132-01	Analogia. Zawór termostatyczny z nastawą DN15 z modulem dezynfekcyjnym i termometrem 5	szt szt	5,000	
				RAZEM	5,00
2.3		RUROCIĄGI - WODA ZIMNA			
2.3.1	KNR-W 2-15 0112-0701	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 75 mm; PN20 Stabi Szkło PP75x10,3 mm 25	m m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.3.2	KNR-W 2-15 0112-0301	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 32x3,0 mm 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,00
2.3.3	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,5 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,00
2.3.	KNR-W 2-15 4 0112-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm 30	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,00
2.3.	KNR-W 2-15 5 0112-0101	Analogia. Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,00
2.3.	KNR-W 2-15 6 0116-0102	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20*mm 17	szt		
			szt	17,000	
				RAZEM	17,00
2.4		RUROCIĄGI - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA			
2.4.	KNR-W 2-15 1 0112-0601	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 63 mm; PN20 Stabi Szkło PP63x8,6 mm 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.4.	KNR-W 2-15 2 0112-0201	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm; PN20 Stabi Szkło PP25x3,5 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,00
2.4.	KNR-W 2-15 3 0112-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm; PN20 Stabi Szkło PP20x2,8 mm 15	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,00
2.4.	KNR-W 2-15 4 0112-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm 35	m		
			m	35,000	
				RAZEM	35,00
2.4.	KNR-W 2-15 5 0112-0101	Analogia. Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm 80	m		
			m	80,000	
				RAZEM	80,00
2.4.	KNR-W 2-15 6 0116-0102	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20*mm 17	szt		
			szt	17,000	
				RAZEM	17,00
2.5		IZOLACJA - WODA ZIMNA			
2.5.	KNR 0-34 1 0101-09	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 75 mm 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.5.	KNR 0-34 2 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 32 mm 15	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,00
2.5.	KNR 0-34 3 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 25 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,00
2.5.	KNR 0-34 4 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 20 mm 30	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,00
2.5.	KNR 0-34 5 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 16 mm 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,00
2.6		IZOLACJA - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA			
2.6.	KNR 0-34 1 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 63 mm 25	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,00
2.6.	KNR 0-34 2 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 25 mm 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,00
2.6.	KNR 0-34 3 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm 15+35	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6.	KNR 0-34 4 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 16 mm 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,00
2.7		URUCHOMIENIA			
2.7.	KNR-W 2-15 1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych 130+165	m m	 295,000	
				RAZEM	295,00
2.7.	KNR-W 2-15 2 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm 130+165	m m	 295,000	
				RAZEM	295,00
2.7.	3	Badanie jakości wody 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,00
3		Rozdział			
3.1		DEMONTAŻE			
3.1.	KNR 4-02 1 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi~40-50~mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,00
3.1.	KNR 4-02 2 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi~25-32~mm 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,00
3.1.	KNR 4-02 3 0130-03	Demontaż hydrantu ściennego, Fi~25~mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
3.2		HYDRANTY			
3.2.	KNR 2-15 1 0116-02	Analogia. Szafka hydrantowa z hydrantem IP25 z wężem półsztywnym 30 m z miejscem na gaśnicę pod zwijadłem i gaśnicą 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
3.3		RUROCIĄGI			
3.3.	KNR-W 2-15 1 0106-06	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa) łączonych przez zaprasowywanie na ścianach budynków niemieszkalnych, ocynk dwustronny, Fi zew. 54x1,5 mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,00
3.3.	KNR-W 2-15 2 0106-04	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa) łączonych przez zaprasowywanie na ścianach budynków niemieszkalnych, ocynk dwustronny, Fi zew. 35x1,5 mm 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,00
3.3.	KNR-W 2-15 3 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn~25~mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
3.4		IZOLACJA			
3.4.	KNR 0-34 1 0101-12	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi NRO, izolacja 19 mm, rurociąg Fi 54x1,5 mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,00
3.4.	KNR 0-34 2 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 35x1,5 mm 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,00
3.5		URUCHOMIENIA			
3.5.	KNR-W 2-15 1 0128-02	Analogia. Płukanie instalacji hydrantowych, w budynkach niemieszkalnych 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,00
3.5.	KNR-W 2-15 2 0126-05	Analogia. Próba szczelności instalacji hydrantowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,00
3.5.	3	Badanie wydajności hydrantów 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,00
4		Rozdział			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1		DEMONTAŻE			
4.1.1	KNR 4-02 0230-09	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 125-160 mm 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,00
4.1.2	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 75-110 mm 50	m m	50,000	
				RAZEM	50,00
4.1.3	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 50 mm 45	m m	45,000	
				RAZEM	45,00
4.1.4	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi 110 mm 3+3	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,00
4.1.5	KNR 4-02 0233-07	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi 75 mm 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,00
4.1.6	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi 50 mm 17	szt szt	17,000	
				RAZEM	17,00
4.1.7	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską 3	kpl kpl	3,000	
				RAZEM	3,00
4.1.8	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru 2	kpl kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
4.1.9	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki 17	kpl kpl	17,000	
				RAZEM	17,00
4.1.10	KNR 4-02 0234-03	Analogia. Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu, wpust podłogowy/odwodnienie liniowe, Fi 100 mm 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,00
4.2		ZAWORY NAPOWIETRZAJĄCE, REWIZJE			
4.2.1	KNR 2-15 0209-06	Analogia. Zawór napowietrzający Fi 110 mm 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,00
4.3		RUROCIĄGI			
4.3.1	KNR 2-15 0205-04	Analogia. Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 160 mm 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,00
4.3.2	KNR 2-15 0205-04	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm 45	m m	45,000	
				RAZEM	45,00
4.3.3	KNR 2-15 0205-03	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 75 mm 5	m m	5,000	
				RAZEM	5,00
4.3.4	KNR 2-15 0205-02	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm 45	m m	45,000	
				RAZEM	45,00
4.3.5	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm 6	podejście podejście	6,000	
				RAZEM	6,00
4.3.6	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 75 mm 2	podejście podejście	2,000	
				RAZEM	2,00
4.3.7	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	podejście		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	podejście	17,000	
				RAZEM	17,00
4.4		PRZYBORY SANITARNE - PERSONEL			
4.4.1	KNR 2-15 0221-01	Umywalka ceramiczna wisząca z półpostumentem	szt		
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,00
4.4.2	KNR 2-15 0213-01	Syfon umywalkowy z zaworem przeciwssaniowym	szt		
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,00
4.4.3	KNR GEBE- RIT 215 0102-02	Analogia. Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,00
4.4.4	KNR GEBE- RIT 215 0105-02	Analogia. Przyciski do spłuczek WC	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,00
4.4.5	KNR GEBE- RIT 215 0104-01	Analogia. Miska ustępowa wisząca wraz z deską sedesową	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,00
4.4.6	KNR GEBE- RIT 215 0101-02	Analogia. Element montażowy - stelaż do pisuaru	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
4.4.7	KNR GEBE- RIT 215 0104-02	Analogia. Pisuar wiszący ceramiczny z przyciskiem spłukującym	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
4.4.8	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca z regulatorem ciśnienia	szt		
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,00
4.4.9	KNR 2-15 0212-02	Wpust podłogowy Fi 110	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,00
4.4.10	KNR 2-15 0114-01	Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,00
4.4.11	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór kątowy wypływowy 1/2"x3/8" z filtrem	kpl		
		34	kpl	34,000	
				RAZEM	34,00
4.5		URUCHOMIENIA			
4.5.1		Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
5		Rozdział			
5.1		URZĄDZENIA			
5.1.1	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy fi 160 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,00
5.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy fi 125 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
5.1.3	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy fi 100 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
5.1.4	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Wentylator łazienkowy fi 125	szt		
		1	szt	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
5.2		PRZEWODY WENTYLACYJNE			
5.2.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm 7+3+2	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,00
5.2.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm 12	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,00
5.3		UZBROJENIE WENTYLACYJNE			
5.3.1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny fi 125 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
5.3.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny fi 100 mm 16	szt szt	 16,000	
				RAZEM	16,00
5.3.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 125 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
5.3.4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 100 mm 16	szt szt	 16,000	
				RAZEM	16,00
5.3.5	KNR 2-17 0156-02	Analogia. Nawiewnik ścienny 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
5.4		URUCHOMIENIE, REGULACJA INSTALACJI, INNE			
5.4.1		Sprawdzenie drożności i czyszczenie kominów 6	kpl kpl	 6,000	
				RAZEM	6,00
5.4.2		Uszczelnienie przewodów kominowych wentylacyjnych za pomocą giętkich wkładów wentylacyjnych 6	kpl kpl	 6,000	
				RAZEM	6,00
5.4.3		Uruchomienie i regulacja instalacji 6	kpl kpl	 6,000	
				RAZEM	6,00
6		Rozdział			
6.1		URZĄDZENIA - UKŁAD SPLIT			
6.1.1		Dostawa urządzeń układu klimatyzacji Split K15, K16 j. zewnętrzna Qch=2,7 kW - 1 szt j. wewnętrzna ścienna Qch=2,7 kW - 1 szt 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,00
6.1.2	KNR 7-24 0153-02	Analogia - montaż jednostki zewnętrznej Qch=2,7 kW 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
6.1.3	KNR 7-24 0127-01	Analogia - montaż jednostki wewnętrznej ściennej Qch=2,7 kW 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00
6.2		INSTALACJA CHŁODNICZA			
6.2.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 6,35 mm; w otulinie 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,00
6.2.2	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 9,52 mm; w otulinie 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,00
6.3		INSTALACJA SKROPLIN			
6.3.1	KNR 4 0218-0201	Syfon z tworzywa sztucznego do odprowadzenia skroplin z zabezpieczeniem antyzapachowym 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.3.	KNR-W 2-15 2 0208-05	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych, klejone, 26,6x1,9 mm (3/4")	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,00
6.3.	KNR 0-34 3 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9mm, rurociąg PVC-U 26,6x1,9 mm (3/4")	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,00
6.4		PRACE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE			
6.4.		Podkonstrukcja pod jednostkę zewnętrzną	kpl		
1		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,00
6.4.	KNR 4-01 2 0333-04	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,00
6.5		PRÓBY, URUCHOMIENIA KLIMATYZACJI			
6.5.	KNR 7-24 1 0513-01	Analogia. Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
6.5.	KNR 7-24 2 0514-01	Analogia. Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
6.5.	KNR 7-24 3 0515-01	Analogia. Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
6.5.		Uruchomienie układu klimatyzacji	kpl		
4		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,00
7		Rozdział			
7.1		PRZEBICIA, PRZEJŚCIA POŻAROWE, POZOSTAŁE			
7.1.	KNR GEBE- 1 RIT 215 0317-02	Analogia. Przejścia ppoż przez przegrody	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00
7.1.	KNR 4-01 2 0333-03	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt		
		34	szt	34,000	
				RAZEM	34,00
7.1.		Utylizacja zdemontowanych elementów	kpl		
3		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Przebudowa i remont Pawilonu XVIII Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SPZOZ w Rybniku wraz z zagospodarowaniem terenu, ogrodzeniem i przynależną infrastrukturą techniczną								
1		Rozdział						
1.1		DEMONTAŻE						
1.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego obmiar = 19,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,5 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	9,5000	25,50	484,50		
Razem koszty bezpośrednie:				484,50	25,50	484,50		
Razem z narzutami:				1 029,04	54,16	1 029,04		
Cena jednostkowa:				54,16		54,16	0,00	0,00
1.1.2	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych obmiar = 270,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,21 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	56,7000	10,71	2 891,70		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,16		43,20	
Razem koszty bezpośrednie:				2 934,90	10,87	2 891,70	43,20	
Razem z narzutami:				6 185,70	22,91	6 142,50	43,20	
Cena jednostkowa:				22,91		22,75	0,16	0,00
Razem dział: DEMONTAŻE								
Razem koszty bezpośrednie:				3 419,40	3 376,20	43,20	0,00	
Razem z narzutami:				7 214,74	7 171,54	43,20	0,00	
1.2		GRZEJNIKI						
1.2.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=800 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	95,88	95,88		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=800 mm 1 szt/szt * 1320,00 zł/szt	szt	1,0000	1 320,00		1 320,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	1,0000	166,50		166,50	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	14,87		14,87	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5600	97,44			97,44
Razem koszty bezpośrednie:				1 694,69	1 694,69	95,88	1 501,37	97,44
Razem z narzutami:				1 911,99	1 911,99	203,64	1 501,37	206,98
Cena jednostkowa:				1 911,99		203,64	1 501,37	206,96
1.2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=520 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	95,88	95,88		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=520 mm 1 szt/szt * 973,50 zł/szt	szt	1,0000	973,50		973,50	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	1,0000	166,50		166,50	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	11,40		11,40	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5600	97,44			97,44
Razem koszty bezpośrednie:				1 344,72	1 344,72	95,88	1 151,40	97,44

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					1 562,02	203,64	1 151,40	206,98
Cena jednostkowa:					1 562,02	203,64	1 151,40	206,98
1.2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1600 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	3,7600	95,88	191,76		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1600 mm 1 szt/szt * 1420,50 zł/szt	szt	2,0000	1 420,50		2 841,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	2,0000	166,50		333,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	15,87		31,74	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	1,1200	97,44			194,88
Razem koszty bezpośrednie:					1 796,19	191,76	3 205,74	194,88
Razem z narzutami:					2 013,49	407,30	3 205,74	413,94
Cena jednostkowa:					2 013,49	203,64	1 602,87	206,96
1.2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1400 mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	11,2800	95,88	575,28		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1400 mm 1 szt/szt * 1891,50 zł/szt	szt	6,0000	1 891,50		11 349,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	6,0000	166,50		999,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	20,58		123,48	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	3,3600	97,44			584,64
Razem koszty bezpośrednie:					2 271,90	575,28	12 471,48	584,64
Razem z narzutami:					2 489,20	1 221,89	12 471,48	1 241,83
Cena jednostkowa:					2 489,20	203,64	2 078,58	206,96
1.2.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1320 mm obmiar = 4,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	7,5200	95,88	383,52		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1320 mm 1 szt/szt * 1230,00 zł/szt	szt	4,0000	1 230,00		4 920,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	4,0000	166,50		666,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	13,97		55,88	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	2,2400	97,44			389,76
Razem koszty bezpośrednie:					1 603,79	383,52	5 641,88	389,76
Razem z narzutami:					1 821,09	814,60	5 641,88	827,88
Cena jednostkowa:					1 821,09	203,64	1 410,47	206,96
1.2.6	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1200 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	95,88	95,88		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1200 mm 1 szt/szt * 1191,00 zł/szt	szt	1,0000	1 191,00		1 191,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	1,0000	166,50		166,50	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	13,58		13,58	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5600	97,44			97,44
Razem koszty bezpośrednie:		1 564,40			1 564,40	95,88	1 371,08	97,44
Razem z narzutami:		1 781,70			1 781,70	203,64	1 371,08	206,98
Cena jednostkowa:		1 781,70				203,64	1 371,08	206,98
1.2.7	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1120 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	95,88	95,88		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1120 mm 1 szt/szt * 1071,00 zł/szt	szt	1,0000	1 071,00		1 071,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	1,0000	166,50		166,50	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	12,38		12,38	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5600	97,44			97,44
Razem koszty bezpośrednie:		1 443,20			1 443,20	95,88	1 249,88	97,44
Razem z narzutami:		1 660,50			1 660,50	203,64	1 249,88	206,98
Cena jednostkowa:		1 660,50				203,64	1 249,88	206,98
1.2.8	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1000 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	3,7600	95,88	191,76		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1000 mm 1 szt/szt * 1054,50 zł/szt	szt	2,0000	1 054,50		2 109,00	
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	2,0000	166,50		333,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	12,21		24,42	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	1,1200	97,44			194,88
Razem koszty bezpośrednie:		2 853,06			1 426,53	191,76	2 466,42	194,88
Razem z narzutami:		3 287,66			1 643,83	407,30	2 466,42	413,94
Cena jednostkowa:		1 643,83				203,64	1 233,21	206,98
1.2.9	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=400 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,88 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	95,88	95,88		
2*		-- M -- Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=400 mm 1 szt/szt * 696,00 zł/szt	szt	1,0000	696,00		696,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawieszenia do grzejników płytowych 1 kpl/szt * 166,50 zł/kpl	kpl	1,0000	166,50		166,50	
4*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	8,63		8,63	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,56 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5600	97,44			97,44
Razem koszty bezpośrednie:					1 064,45			
Razem z narzutami:					1 281,75	95,88	871,13	97,44
Cena jednostkowa:					1 281,75	203,64	871,13	206,98
Razem dział: GRZEJNIKI								
Razem koszty bezpośrednie:					33 603,46	1 821,72	29 930,38	1 851,36
Razem z narzutami:					37 732,16	3 869,29	29 930,38	3 932,49
1.3		ARMATURA						
1.3.1	KNR 0-35 0215-02	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną DN15 obmiar = 19,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0,39 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	7,4100	19,89	377,91		
2*		Robotnicy grupa I 0,02 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3800	1,02	19,38		
		-- M --						
3*		Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną DN15 1 kpl/kpl * 73,85 zł/kpl	kpl	19,0000	73,85		1 403,15	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1900	1,74			33,06
Razem koszty bezpośrednie:					96,50	397,29	1 403,15	33,06
Razem z narzutami:					121,96	843,98	1 403,15	70,11
Cena jednostkowa:					121,96	44,42	73,85	3,69
1.3.2	KNR 0-35 0215-06	Zawór odcinający kątowy z nastawą wstępną, z możliwością spustu wody DN15, do grzejników bocznazasilanych obmiar = 19,00 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0,27 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	5,1300	13,77	261,63		
2*		Robotnicy grupa I 0,01 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,1900	0,51	9,69		
		-- M --						
3*		Zawór powrotny kątowy do grzejników boczo- zasilanych 1 szt/szt * 41,28 zł/szt	szt	19,0000	41,28		784,32	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1900	1,74			33,06
Razem koszty bezpośrednie:					57,30	271,32	784,32	33,06
Razem z narzutami:					75,31	576,44	784,32	70,13
Cena jednostkowa:					75,31	30,33	41,28	3,69
1.3.3	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna gazowa wzmocniona z wbudowanym czujnikiem obmiar = 19,00 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0,21 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	3,9900	10,71	203,49		
2*		Robotnicy grupa I 0,01 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,1900	0,51	9,69		
		-- M --						
3*		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6- 28 st.C 1 szt/szt * 161,87 zł/szt	szt	19,0000	161,87		3 075,53	
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1900	1,74			33,06

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					174,83	213,18	3 075,53	33,06
Razem z narzutami:					189,40	452,96	3 075,53	70,11
Cena jednostkowa:					189,40	23,84	161,87	3,69
1.3.4	KNR 2-15 0415-0101	Analogia. Zestaw zaworów podpionowych DN15 (zasilanie i powrót) obmiar = 12,00 KPL	KPL					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,8912	8,04	96,48		
		0,1576 r-g/KPL * 51,00 zł/r-g						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	1,2936	5,50	66,00		
		0,1078 r-g/KPL * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						
3*		Zestaw zaworów podpionowych DN15 (zasilanie i powrót)	szt	12,0000	2 022,00		24 264,00	
		1 szt/KPL * 2022,00 zł/szt						
4*		Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	10,11		121,32	
		0,5 %(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0156	0,23			2,76
		0,0013 m-g/KPL * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					2 045,88	162,48	24 385,32	2,76
Razem z narzutami:					2 061,36	345,24	24 385,32	5,76
Cena jednostkowa:						28,76	2 032,11	0,48
1.3.5	KNR 2-15 0408-0201	Zawór kulowy odcinający DN20 obmiar = 2,00 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2800	7,14	14,28		
		0,14 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0,4200	10,71	21,42		
		0,21 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						
3*		Zawór kulowy odcinający DN20	szt	2,0000	69,20		138,40	
		1 szt/szt * 69,20 zł/szt						
4*		Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	0,35		0,70	
		0,5 %(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0600	5,22			10,44
		0,03 m-g/szt * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					92,62	35,70	139,10	10,44
Razem z narzutami:					118,56	75,84	139,10	22,18
Cena jednostkowa:						37,91	69,55	11,09
1.3.6	KNR 2-15 0408-0102	Zawór kulowy odcinający DN15 obmiar = 20,00 szt	szt					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,6000	6,63	132,60		
		0,13 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	3,4000	8,67	173,40		
		0,17 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						
3*		Zawór kulowy odcinający DN15	szt	20,0000	45,38		907,60	
		1 szt/szt * 45,38 zł/szt						
4*		Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	0,23		4,60	
		0,5 %(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,4000	3,48			69,60
		0,02 m-g/szt * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					64,39	306,00	912,20	69,60
Razem z narzutami:					85,49	649,84	912,20	147,76
Cena jednostkowa:						32,50	45,61	7,39
1.3.7	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrznik automatyczny wraz z zaworem odcinającym DN15 obmiar = 10,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	3,3000	16,83	168,30		
		0,33 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy grupa I 0,02 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	0,2000	1,02	10,20		
3*		-- M -- Odpowietrznik automatyczny wraz z zaworem odcinającym DN15 1 szt/kpl * 67,16 zł/szt	szt	10,0000	67,16		671,60	
4*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 15mm 1,05 szt/kpl * 18,30 zł/szt	szt	10,5000	19,22		192,20	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1000	1,74			17,40
Razem koszty bezpośrednie:				1 059,70	105,97	178,50	863,80	17,40
Razem z narzutami:				1 279,90	127,99	379,19	863,80	36,91
Cena jednostkowa:				127,99		37,91	86,38	3,69
1.3.8	KNR 0-35 0215-11	Zawór kulowy ze spustem wody DN15 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III 0,34 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,6800	17,34	34,68		
2*		Robotnicy grupa I 0,02 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,0400	1,02	2,04		
3*		-- M -- Zawór kulowy ze spustem wody DN15 1 szt/szt * 33,30 zł/szt	szt	2,0000	33,30		66,60	
4*		Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 15mm 1,05 szt/szt * 18,30 zł/szt	szt	2,1000	19,22		38,44	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,74			3,48
Razem koszty bezpośrednie:				145,24	72,62	36,72	105,04	3,48
Razem z narzutami:				190,42	95,21	78,00	105,04	7,38
Cena jednostkowa:				95,21		39,00	52,52	3,69
Razem dział: ARMATURA								
Razem koszty bezpośrednie:					33 472,51	1 601,19	31 668,46	202,86
Razem z narzutami:					35 500,29	3 401,49	31 668,46	430,34
1.4		RUROCIĄGI						
1.4.1	KNR-W 2-15 0404-0601	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budyn- kach, PP PN20 Stabi Szkło 63x8,6 mm obmiar = 71,30 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,505*1,2=0,606 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	43,2078	30,91	2 203,88		
2*		-- M -- Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi 63x8,6 mm 1,08 m/m * 102,00 zł/m	m	77,0040	110,16		7 854,41	
3*		Kształtki PP Fi 63 mm 0,5 szt/m * 143,57 zł/szt	szt	35,6500	71,79		5 118,63	
4*		Uchwyty do rur PP63 0,6 szt/m * 9,95 zł/szt	szt	42,7800	5,97		425,66	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,82		201,07	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0084 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,5989	1,46			104,10
Razem koszty bezpośrednie:				15 907,75	223,11	2 203,88	13 599,77	104,10
Razem z narzutami:				18 502,35	259,50	4 681,55	13 599,77	221,03
Cena jednostkowa:				259,50		65,66	190,74	3,10
1.4.2	KNR-W 2-15 0404-0501	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budyn- kach, PP PN20 Stabi Szkło 50x6,9 mm obmiar = 54,70 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,438*1,2=0,5256 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	28,7503	26,81	1 466,51		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi"50x6,9"mm 1,08 m/m * 90,00 zł/m	m	59,0760	97,20		5 316,84	
3*		Kształtki PP Fi"50"mm 0,45 szt/m * 93,60 zł/szt	szt	24,6150	42,12		2 303,96	
4*		Uchwyty do rur PP50 0,9 szt/m * 8,70 zł/szt	szt	49,2300	7,83		428,30	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,21		120,89	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,005 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2735	0,87			47,59
Razem koszty bezpośrednie:				9 684,09	177,04	1 466,51	8 169,99	47,59
Razem z narzutami:				11 385,81	208,15	3 114,63	8 169,99	101,19
Cena jednostkowa:				208,15		56,95	149,36	1,85
1.4.3	KNR-W 2-15 0404-0401	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, PP PN20 Stabi Szkło 40x5,5 mm obmiar = 23,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399*1,2=0,4788 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	11,0124	24,42	561,66		
2*		-- M -- Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi"40x5,5"mm 1,08 m/m * 56,63 zł/m	m	24,8400	61,16		1 406,68	
3*		Kształtki PP Fi"40"mm 0,47 szt/m * 59,09 zł/szt	szt	10,8100	27,77		638,71	
4*		Uchwyty do rur PP40" 1 szt/m * 7,02 zł/szt	szt	23,0000	7,02		161,46	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,44		33,12	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0034 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0782	0,59			13,57
Razem koszty bezpośrednie:				2 815,20	122,40	561,66	2 239,97	13,57
Razem z narzutami:				3 461,73	150,51	1 193,01	2 239,97	28,75
Cena jednostkowa:				150,51		51,87	97,39	1,25
1.4.4	KNR-W 2-15 0404-0201	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,5 mm obmiar = 7,82 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,352 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,7526	17,95	140,37		
2*		-- M -- Rura PP PN20 Stabi Szkło 25x3,5 mm 1,08 m/m * 22,91 zł/m	m	8,4456	24,74		193,47	
3*		Kształtki PP Fi"25"mm 0,66 szt/m * 37,52 zł/szt	szt	5,1612	24,76		193,62	
4*		Uchwyty do rur PP 25 1,25 szt/m * 6,41 zł/szt	szt	9,7750	8,01		62,64	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		6,73	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0018 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0141	0,31			2,42
Razem koszty bezpośrednie:				599,25	76,63	140,37	456,46	2,42
Razem z narzutami:				759,79	97,16	298,17	456,46	5,16
Cena jednostkowa:				97,16		38,13	58,37	0,66
1.4.5	KNR-W 2-15 0404-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm obmiar = 20,70 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,33 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,8310	16,83	348,38		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 20x2,0 mm 1,1 m/m * 18,90 zł/m	m	22,7700	20,79		430,35	
3*		Kształtki PERT Fi 20 mm 0,58 szt/m * 33,30 zł/szt	szt	12,0060	19,31		399,72	
4*		Uchwyty do rur PERT20 1,43 szt/m * 5,70 zł/szt	szt	29,6010	8,15		168,71	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,72		14,90	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0331	0,28			5,80
Razem koszty bezpośrednie:					66,08	348,38	1 013,68	5,80
Razem z narzutami:					85,31	740,03	1 013,68	12,21
Cena jednostkowa:					85,31	35,74	48,97	0,59
1.4.6	KNR-W 2-15 0404-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/ PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm obmiar = 93,90 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,33 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	30,9870	16,83	1 580,34		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 16x2,0 mm 1,1 m/m * 15,30 zł/m	m	103,2900	16,83		1 580,34	
3*		Kształtki PERT Fi 16 mm 0,58*2=1,16 szt/m * 28,35 zł/szt	szt	108,9240	32,89		3 088,37	
4*		Uchwyty do rur PERT16 1,43 szt/m * 4,59 zł/szt	szt	134,2770	6,56		615,98	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,84		78,88	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1502	0,28			26,29
Razem koszty bezpośrednie:					74,23	1 580,34	5 363,57	26,29
Razem z narzutami:					93,46	3 356,90	5 363,57	55,42
Cena jednostkowa:					93,46	35,74	57,12	0,59
Razem dział: RUROCIĄGI								
Razem koszty bezpośrednie:					37 344,35	6 301,14	30 843,44	199,77
Razem z narzutami:					44 651,49	13 384,29	30 843,44	423,76
1.5	IZOLACJA							
1.5.1	KNR 0-34 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 63 mm obmiar = 71,30 m	m					
1*		-- R -- Izolacje grupa II 0,138 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,8394	7,04	501,95		
2*		Robotnicy grupa I 0,138 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,8394	7,04	501,95		
3*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, ru- ra Stabi Szkło PP63x8,6 mm 1,15 m/m * 105,14 zł/m	m	81,9950	120,91		8 620,88	
4*		Taśma aluminiowa srebrna, zbrojona, samo- przylepna szer. 100 mm 0,209 m/m * 4,20 zł/m	m	14,9017	0,88		62,74	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	3,65		260,25	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0117 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,8342	2,04			145,45
Razem koszty bezpośrednie:					141,56	1 003,90	8 943,87	145,45
Razem z narzutami:					159,68	2 132,49	8 943,87	308,82
Cena jednostkowa:					159,68	29,90	125,44	4,33

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5.2	KNR 0-34 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 40 mm, rurociąg Fi 50 mm obmiar = 54,80 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,138 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	7,5624	7,04	385,79		
2*		Robotnicy grupa I 0,138 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	7,5624	7,04	385,79		
3*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej, grubość 40 mm, ru- ra Stabi Szkło PP50x6,9 mm 1,15 m/m * 74,72 zł/m	m	63,0200	85,93		4 708,96	
4*		Taśma aluminiowa srebrna, zbrojona, samo- przylepna szer. 100 mm 0,209 m/m * 4,20 zł/m	m	11,4532	0,88		48,22	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	2,60		142,48	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0117 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,6412	2,04			111,79
Razem koszty bezpośrednie:					105,53	771,58	4 899,66	111,79
Razem z narzutami:					123,65	1 639,00	4 899,66	237,36
Cena jednostkowa:						29,90	89,41	4,33
1.5.3	KNR 0-34 0101-19	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 30 mm, rurociąg Fi 40 mm obmiar = 23,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,4242	5,38	123,74		
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,4242	5,38	123,74		
3*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej, grubość 30 mm, ru- ra Stabi Szkło PP40x5,5 mm 1,1 m/m * 46,29 zł/m	m	25,3000	50,92		1 171,16	
4*		Taśma aluminiowa srebrna, zbrojona, samo- przylepna szer. 100 mm 0,1697 m/m * 4,20 zł/m	m	3,9031	0,71		16,33	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	1,55		35,65	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00705 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1622	1,23			28,29
Razem koszty bezpośrednie:					65,17	247,48	1 223,14	28,29
Razem z narzutami:					78,64	525,58	1 223,14	60,00
Cena jednostkowa:						22,86	53,18	2,61
1.5.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 25 mm obmiar = 2,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1054 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,2108	5,38	10,76		
2*		Robotnicy grupa I 0,1054 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,2108	5,38	10,76		
3*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm na rurę PERT25 1,1 m/m * 20,66 zł/m	m	2,2000	22,73		45,46	
4*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,1351 m/m * 5,25 zł/m	m	0,2702	0,71		1,42	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,225 zł/szt	szt	12,0000	1,35		2,70	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,74		1,48	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0047 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0094	0,82			1,64
Razem koszty bezpośrednie:					37,11	21,52	51,06	1,64
Razem z narzutami:					50,12	45,68	51,06	3,50
Cena jednostkowa:						22,86	25,53	1,75
1.5.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm obmiar = 6,00 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5694	4,84	29,04		
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5694	4,84	29,04		
		-- M --						
3*		Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm na rurę PERT20 1,1 m/m * 18,36 zł/m	m	6,6000	20,20		121,20	
4*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,0159 m/m * 5,25 zł/m	m	0,0954	0,08		0,48	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,225 zł/szt	szt	36,0000	1,35		8,10	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,65		3,90	
		-- S --						
7*		Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0123	0,36			2,16
Razem koszty bezpośrednie:					32,32	58,08	133,68	2,16
Razem z narzutami:					43,60	123,30	133,68	4,62
Cena jednostkowa:						20,56	22,28	0,77
1.5.6	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 16 mm obmiar = 4,00 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0,0777 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3108	3,96	15,84		
2*		Robotnicy grupa I 0,0776 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3104	3,96	15,84		
		-- M --						
3*		Otulina z pianki polietylenowej, grubość 13 mm na rurę PERT16 1,1 m/m * 8,94 zł/m	m	4,4000	9,83		39,32	
4*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,0738 m/m * 5,25 zł/m	m	0,2952	0,39		1,56	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,225 zł/szt	szt	24,0000	1,35		5,40	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,35		1,40	
		-- S --						
7*		Środek transportowy (1) 0,00135 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0054	0,23			0,92
Razem koszty bezpośrednie:					20,07	31,68	47,68	0,92
Razem z narzutami:					29,23	67,32	47,68	1,92
Cena jednostkowa:						16,83	11,92	0,48
1.5.7	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 20 mm (w brzdach) obmiar = 14,70 m	m					
		-- R --						
1*		Izolarze grupa II 0,0777 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,1422	3,96	58,21		
2*		Robotnicy grupa I 0,0776 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,1407	3,96	58,21		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm na rurę PERT20	m	16,1700	6,26		92,02	
4*		1,1 m/m * 5,69 zł/m Taśma polietylenowa szer. 50 mm	m	0,8820	0,32		4,70	
5*		0,06 m/m * 5,25 zł/m Klipsy montażowe	szt	88,2000	1,35		19,85	
6*		6 szt/m * 0,225 zł/szt Materiały inne (Materiały)	%	3,0000	0,24		3,53	
7*		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,0132	0,16			2,35
		0,0009 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				238,87	16,25	116,42	120,10	2,35
Razem z narzutami:				372,35	25,33	247,25	120,10	5,00
Cena jednostkowa:				25,33		16,83	8,17	0,34
1.5.8	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 6 mm, rurociąg Fi 16 mm (w brzdach) obmiar = 89,90 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II	r-g	6,9852	3,96	356,00		
2*		0,0777 r-g/m * 51,00 zł/r-g Robotnicy grupa I	r-g	6,9762	3,96	356,00		
3*		0,0776 r-g/m * 51,00 zł/r-g -- M --						
4*		Otulina z pianki polietylenowej, grubość 6 mm na rurę PERT16	m	98,8900	4,91		441,41	
5*		1,1 m/m * 4,46 zł/m Taśma polietylenowa szer. 50 mm	m	4,4590	0,26		23,37	
6*		0,0496 m/m * 5,25 zł/m Klipsy montażowe	szt	539,4000	1,35		121,37	
7*		6 szt/m * 0,225 zł/szt Materiały inne (Materiały)	%	3,0000	0,20		17,98	
		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,0539	0,10			8,99
		0,0006 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				1 325,12	14,74	712,00	604,13	8,99
Razem z narzutami:				2 136,02	23,76	1 513,01	604,13	18,88
Cena jednostkowa:				23,76		16,83	6,72	0,21
Razem dział: IZOLACJA								
Razem koszty bezpośrednie:					19 287,57	2 962,66	16 023,32	301,59
Razem z narzutami:					22 957,05	6 293,63	16 023,32	640,10
1.6		URUCHOMIENIA						
1.6.1	KNR INSTAL 215 0307-01	Plukanie instalacji c.o. obmiar = 271,40 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	22,6619	4,26	1 156,16		
2*		0,0835 r-g/m * 51,00 zł/r-g -- M --						
3*		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,5428	0,09		24,43	
4*		0,002 szt/m * 45,38 zł/szt Złączki przejściowe mosiężne, Fi 22/15 mm	szt	1,6284	0,21		56,99	
5*		0,006 szt/m * 35,76 zł/szt Materiały inne (Materiały)	%	3,0000	0,01		2,71	
		3 %(od M) -- S -- Środek transportowy (1)	m-g	0,0271	0,02			5,43
		0,0001 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:				1 245,72	4,59	1 156,16	84,13	5,43
Razem z narzutami:				2 551,16	9,40	2 453,48	84,13	13,55
Cena jednostkowa:				9,40		9,05	0,31	0,05
1.6.2	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 271,40 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,0941 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	25,5387	4,80	1 302,72		
Razem koszty bezpośrednie:					4,80	1 302,72		
Razem z narzutami:					10,20	2 768,28		
Cena jednostkowa:						10,20	0,00	0,00
1.6.3	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1,00 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7,01 r-g/próba * 51,00 zł/r-g	r-g	7,0100	357,51	357,51		
Razem koszty bezpośrednie:					357,51	357,51		
Razem z narzutami:					759,35	759,35		
Cena jednostkowa:						759,35	0,00	0,00
1.6.4	KNR INSTAL 215 0307-04	Analogia. Sprawdzenie działania instalacji c.o. z dokonaniem regulacji obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 15 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	15,0000	765,00	765,00		
2*		-- M -- Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm 0,002 szt/szt * 45,38 zł/szt	szt	0,0020	0,09		0,09	
3*		Złączki przejściowe mosiężne, Fi"22/15"mm 0,006 szt/szt * 35,76 zł/szt	szt	0,0060	0,21		0,21	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,01		0,01	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0001 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0001	0,02			0,02
Razem koszty bezpośrednie:					765,33	765,00	0,31	0,02
Razem z narzutami:					1 625,22	1 624,86	0,31	0,05
Cena jednostkowa:					1 625,22	1 624,86	0,31	0,05
Razem dział: URUCHOMIENIA								
Razem koszty bezpośrednie:					3 671,28	3 581,39	84,44	5,45
Razem z narzutami:					7 704,01	7 605,97	84,44	13,60
1.7		ROBOTY DODATKOWE						
1.7.1	KNR 4-01 0335-01	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły obmiar = 104,00 m	m					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0,17 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	17,6800	8,67	901,68		
2*		Robotnicy grupa I 0,33 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	34,3200	16,83	1 750,32		
Razem koszty bezpośrednie:					2 652,00	2 652,00		
Razem z narzutami:					5 632,64	5 632,64		
Cena jednostkowa:						54,16	0,00	0,00
1.7.2	KNR 4-01 0326-0101	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły obmiar = 104,00 m	m					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0,17 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	17,6800	8,67	901,68		
2*		Murarze grupa II 0,34 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	35,3600	17,34	1 803,36		
3*		Robotnicy grupa I 0,06 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,2400	3,06	318,24		
4*		-- M -- Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków 0,39 kg/m * 1,14 zł/kg	kg	40,5600	0,44		45,76	
5*		Piasek do zapraw 0,002 m³/m * 93,00 zł/m³	m³	0,2080	0,19		19,76	
6*		Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) 0,22 kg/m * 0,75 zł/kg	kg	22,8800	0,17		17,68	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Woda 0,001 m³/m * 11,03 zł/m³	m³	0,1040	0,01		1,04	
8*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,01		1,04	
9*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01 m-g/m * 23,25 zł/m-g	m-g	1,0400	0,23			23,92
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t 0,03 m-g/m * 22,50 zł/m-g	m-g	3,1200	0,68			70,72
Razem koszty bezpośrednie:				3 203,20	30,80	3 023,28	85,28	94,64
Razem z narzutami:				6 706,96	64,49	6 419,98	85,28	201,70
Cena jednostkowa:				64,49		61,75	0,82	1,94
Razem dział: ROBOTY DODATKOWE								
Razem koszty bezpośrednie:				5 855,20	5 675,28	85,28	94,64	
Razem z narzutami:				12 339,60	12 052,62	85,28	201,70	
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:				136 653,77	25 319,58	108 678,52	2 655,67	
Razem z narzutami:				168 099,34	53 778,83	108 678,52	5 641,99	
2		Rozdział						
2.1		DEMONTAŻE						
2.1.1	KNR 4-02 0114-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 65-80 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,2 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	5,0000	10,20	255,00		
2*		Robotnicy grupa I 0,2 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	5,0000	10,20	255,00		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	2,04		51,00	
Razem koszty bezpośrednie:				561,00	22,44	510,00	51,00	
Razem z narzutami:				1 134,25	45,37	1 083,25	51,00	
Cena jednostkowa:				45,37		43,33	2,04	0,00
2.1.2	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,15 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,7500	7,65	191,25		
2*		Robotnicy grupa I 0,15 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,7500	7,65	191,25		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,53		38,25	
Razem koszty bezpośrednie:				420,75	16,83	382,50	38,25	
Razem z narzutami:				850,75	34,03	812,50	38,25	
Cena jednostkowa:				34,03		32,50	1,53	0,00
2.1.3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,6500	5,61	84,15		
2*		Robotnicy grupa I 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,6500	5,61	84,15		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,12		16,80	
Razem koszty bezpośrednie:				185,10	12,34	168,30	16,80	
Razem z narzutami:				374,40	24,96	357,60	16,80	
Cena jednostkowa:				24,96		23,84	1,12	0,00
2.1.4	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm obmiar = 225,00 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,08 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	18,0000	4,08	918,00		
2*		Robotnicy grupa I 0,08 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	18,0000	4,08	918,00		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	0,82		184,50	
Razem koszty bezpośrednie:				2 020,50	8,98	1 836,00	184,50	
Razem z narzutami:				4 083,75	18,15	3 899,25	184,50	
Cena jednostkowa:				18,15		17,33	0,82	0,00
2.1.5	KNR 4-02 0131-0101	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) , z zakorkowaniem podejścia, Fi 15-20 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,23 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,4600	11,73	23,46		
2*		-- M -- Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynko- wany T9, Fi 15 mm 1 szt/szt * 3,59 zł/szt	szt	2,0000	3,59		7,18	
3*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000	0,14		0,28	
Razem koszty bezpośrednie:				30,92	15,46	23,46	7,46	
Razem z narzutami:				57,28	28,64	49,82	7,46	
Cena jednostkowa:				28,64		24,91	3,73	0,00
2.1.6	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii, umywalkowej, zmywakowej, prysznicowej obmiar = 17,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,7 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	11,9000	35,70	606,90		
2*		-- M -- Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynko- wany T9, Fi 15 mm 2 szt/szt * 3,59 zł/szt	szt	34,0000	7,18		122,06	
3*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000	0,29		4,93	
Razem koszty bezpośrednie:				733,89	43,17	606,90	126,99	
Razem z narzutami:				1 416,10	83,30	1 289,11	126,99	
Cena jednostkowa:				83,30		75,83	7,47	0,00
2.1.7	KNR 4-02 0133-02	Demontaż zaworu przelotowego, Fi 25-32 mm obmiar = 19,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,35 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	6,6500	17,85	339,15		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,79		34,01	
Razem koszty bezpośrednie:				373,16	19,64	339,15	34,01	
Razem z narzutami:				754,30	39,70	720,29	34,01	
Cena jednostkowa:				39,70		37,91	1,79	0,00
Razem dział: DEMONTAŻ								
Razem koszty bezpośrednie:					4 325,32	3 866,31	459,01	0,00
Razem z narzutami:					8 670,83	8 211,82	459,01	0,00
2.2	ARMATURA							
2.2.1	KNR-W 2-15 0132-03	Analogia. Zawory odcinające gwintowane insta- lacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych, DN25 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,399 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,7980	20,35	40,70		
2*		-- M -- Zawór wodny odcinający gwintowany DN25 1 szt/szt * 107,64 zł/szt	szt	2,0000	107,64		215,28	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki PP gwintowane, Fi~32*mm	szt	4,0000	141,76		283,52	
4*		2 szt/szt * 70,88 zł/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,25		2,50	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,008 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0160	1,39			2,78
Razem koszty bezpośrednie:					272,39	40,70	501,30	2,78
Razem z narzutami:					296,82	86,44	501,30	5,90
Cena jednostkowa:						43,22	250,65	2,95
2.2.2	KNR-W 2-15 0132-02	Analogia. Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, DN20 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,337 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,6740	17,19	34,38		
2*		-- M -- Zawór wodny odcinający gwintowany DN20 1 szt/szt * 69,20 zł/szt	szt	2,0000	69,20		138,40	
3*		Kształtki PP gwintowane, Fi~25*mm	szt	4,0000	48,76		97,52	
4*		2 szt/szt * 24,38 zł/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,59		1,18	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,005 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0100	0,87			1,74
Razem koszty bezpośrednie:					136,61	34,38	237,10	1,74
Razem z narzutami:					156,91	73,02	237,10	3,70
Cena jednostkowa:						36,51	118,55	1,85
2.2.3	KNR-W 2-15 0132-01	Analogia. Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, DN15 obmiar = 15,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	4,1550	14,13	211,95		
2*		-- M -- Zawór wodny odcinający gwintowany DN15 1 szt/szt * 45,38 zł/szt	szt	15,0000	45,38		680,70	
3*		Kształtki PP gwintowane, Fi~20*mm	szt	30,0000	37,60		564,00	
4*		2 szt/szt * 18,80 zł/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,41		6,15	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,003 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0450	0,52			7,80
Razem koszty bezpośrednie:					98,04	211,95	1 250,85	7,80
Razem z narzutami:					114,51	450,15	1 250,85	16,65
Cena jednostkowa:						30,01	83,39	1,11
2.2.4	KNR-W 2-15 0132-01	Analogia. Zawór termostatyczny z nastawą DN15 z modulem dezynfekcyjnym i termometrem obmiar = 5,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,3850	14,13	70,65		
2*		-- M -- Zawór termostatyczny z nastawą DN15 z modulem dezynfekcyjnym i termometrem 1 szt/szt * 1063,05 zł/szt	szt	5,0000	1 063,05		5 315,25	
3*		Kształtki PP gwintowane, Fi~20*mm	szt	10,0000	37,60		188,00	
4*		2 szt/szt * 18,80 zł/szt Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	5,50		27,50	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,003 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0150	0,52			2,60
Razem koszty bezpośrednie:				5 604,00	1 120,80	70,65	5 530,75	2,60
Razem z narzutami:				5 686,35	1 137,27	150,05	5 530,75	5,55
Cena jednostkowa:				1 137,27		30,01	1 106,15	1,11
Razem dział: ARMATURA								
Razem koszty bezpośrednie:					7 892,60	357,68	7 520,00	14,92
Razem z narzutami:					8 311,46	759,66	7 520,00	31,80
2.3		RUROCIĄGI - WODA ZIMNA						
2.3.1	KNR-W 2-15 0112-0701	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 75 mm; PN20 Stabi Szkło PP75x10,3 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,433*2=0,866 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	21,6500	44,17	1 104,25		
2*		-- M -- Rura PP Fi 75x10,3 mm PN20 Stabi Szkło 1,06 m/m * 166,80 zł/m	m	26,5000	176,81		4 420,25	
3*		Kształtki PP Fi 75 mm 0,45 szt/m * 154,50 zł/szt	szt	11,2500	69,53		1 738,25	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 75mm 0,55 szt/m * 15,39 zł/szt	szt	13,7500	8,46		211,50	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	3,82		95,50	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0111 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2775	1,93			48,25
Razem koszty bezpośrednie:				7 618,00	304,72	1 104,25	6 465,50	48,25
Razem z narzutami:				8 913,50	356,54	2 345,74	6 465,50	102,26
Cena jednostkowa:				356,54		93,82	258,62	4,09
2.3.2	KNR-W 2-15 0112-0301	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 32x3,0 mm obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,315 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,7250	16,07	241,05		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 32x3,0 mm 1,08 m/m * 36,60 zł/m	m	16,2000	39,53		592,95	
3*		Kształtki PERT, Fi 32 mm 0,61 szt/m * 57,98 zł/szt	szt	9,1500	35,37		530,55	
4*		Uchwyty do rur Fi 32 mm 1,11 szt/m * 6,59 zł/szt	szt	16,6500	7,31		109,65	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,23		18,45	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0024 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0360	0,42			6,30
Razem koszty bezpośrednie:				1 498,95	99,93	241,05	1 251,60	6,30
Razem z narzutami:				1 776,90	118,46	511,80	1 251,60	13,50
Cena jednostkowa:				118,46		34,14	83,44	0,90
2.3.3	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 25x2,5 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,8500	14,54	145,40		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 25x2,5 mm 1,08 m/m * 27,68 zł/m	m	10,8000	29,89		298,90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki PERT, Fi 25 mm	szt	6,6000	28,51		285,10	
4*		0,66 szt/m * 43,20 zł/szt						
		Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	12,5000	8,01		80,10	
		1,25 szt/m * 6,41 zł/szt						
5*		Materiały inne (Materiały)	%	1,5000	1,00		10,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy (1)	m-g	0,0180	0,31			3,10
		0,0018 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					82,26	145,40	674,10	3,10
Razem z narzutami:					98,95	308,80	674,10	6,60
Cena jednostkowa:						30,88	67,41	0,66
2.3.4	KNR-W 2-15 0112-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/ PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm obmiar = 30,00 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	7,6500	13,01	390,30		
		0,255 r-g/m * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		Rura PERT/AL/PERT 20x2,0 mm	m	33,0000	20,79		623,70	
		1,1 m/m * 18,90 zł/m						
3*		Kształtki PERT, Fi 20 mm	szt	17,4000	19,31		579,30	
		0,58 szt/m * 33,30 zł/szt						
4*		Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	42,9000	8,15		244,50	
		1,43 szt/m * 5,70 zł/szt						
5*		Materiały inne (Materiały)	%	1,5000	0,72		21,60	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy (1)	m-g	0,0480	0,28			8,40
		0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					62,26	390,30	1 469,10	8,40
Razem z narzutami:					77,20	829,20	1 469,10	17,70
Cena jednostkowa:						27,64	48,97	0,59
2.3.5	KNR-W 2-15 0112-0101	Analogia. Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm obmiar = 50,00 m	m					
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	12,7500	13,01	650,50		
		0,255 r-g/m * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						
2*		Rura PERT/AL/PERT 16x2,0 mm	m	55,0000	16,83		841,50	
		1,1 m/m * 15,30 zł/m						
3*		Kształtki PERT, Fi 16 mm	szt	29,0000	16,44		822,00	
		0,58 szt/m * 28,35 zł/szt						
4*		Uchwyty do rur Fi 16 mm	szt	71,5000	6,56		328,00	
		1,43 szt/m * 4,59 zł/szt						
5*		Materiały inne (Materiały)	%	1,5000	0,60		30,00	
		1,5 %(od M)						
		-- S --						
6*		Środek transportowy (1)	m-g	0,0800	0,28			14,00
		0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					53,72	650,50	2 021,50	14,00
Razem z narzutami:					68,66	1 382,00	2 021,50	29,50
Cena jednostkowa:						27,64	40,43	0,59
2.3.6	KNR-W 2-15 0116-0102	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurocią- gach z tworzyw sztucznych, do zaworów czer- palnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20~mm obmiar = 17,00 szt	szt					
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	4,9130	14,74	250,58		
		0,289 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kształtki PERT, Fi 20 mm 3 szt/szt * 33,30 zł/szt	szt	51,0000	99,90		1 698,30	
3*		Kształtki PERT gwintowane, Fi 20 mm 1 szt/szt * 31,46 zł/szt	szt	17,0000	31,46		534,82	
4*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 1 szt/szt * 5,70 zł/szt	szt	17,0000	5,70		96,90	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,06		35,02	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,001 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0170	0,17			2,89
Razem koszty bezpośrednie:					154,03	250,58	2 365,04	2,89
Razem z narzutami:					170,79	532,10	2 365,04	6,29
Cena jednostkowa:						31,31	139,12	0,37
Razem dział: RUROCIĄGI - WODA ZIMNA								
Razem koszty bezpośrednie:					17 111,86	2 782,08	14 246,84	82,94
Razem z narzutami:					20 332,33	5 909,64	14 246,84	175,85
2.4		RUROCIĄGI - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA						
2.4.1	KNR-W 2-15 0112-0601	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 63 mm; PN20 Stabi Szkło PP63x8,6 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,397 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,9250	20,25	506,25		
2*		-- M -- Rura PP Fi 63x8,6 mm PN20 Stabi Szkło 1,08 m/m * 102,00 zł/m	m	27,0000	110,16		2 754,00	
3*		Kształtki PP Fi 63 mm 0,5 szt/m * 143,57 zł/szt	szt	12,5000	71,79		1 794,75	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 63mm 0,6 szt/m * 9,95 zł/szt	szt	15,0000	5,97		149,25	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,82		70,50	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0084 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2100	1,46			36,50
Razem koszty bezpośrednie:					212,45	506,25	4 768,50	36,50
Razem z narzutami:					236,85	1 075,25	4 768,50	77,50
Cena jednostkowa:						43,01	190,74	3,10
2.4.2	KNR-W 2-15 0112-0201	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25 mm; PN20 Stabi Szkło PP25x3,5 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,285 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,8500	14,54	145,40		
2*		-- M -- Rura PP Fi 25x3,5 mm PN20 Stabi Szkło 1,08 m/m * 22,91 zł/m	m	10,8000	24,74		247,40	
3*		Kształtki PP Fi 25 mm 0,66 szt/m * 37,52 zł/szt	szt	6,6000	24,76		247,60	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm 1,25 szt/m * 6,41 zł/szt	szt	12,5000	8,01		80,10	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,86		8,60	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0018 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0180	0,31			3,10
Razem koszty bezpośrednie:					73,22	145,40	583,70	3,10
Razem z narzutami:					89,91	308,80	583,70	6,60
Cena jednostkowa:						30,88	58,37	0,66

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.3	KNR-W 2-15 0112-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm; PN20 Stabi Szkło PP20x2,8 mm obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,8250	13,01	195,15		
2*		-- M -- Rura PP Fi 20X2,8 mm PN20 Stabi Szkło 1,1 m/m * 15,24 zł/m	m	16,5000	16,76		251,40	
3*		Kształtki PP Fi 20 mm 0,58 szt/m * 18,80 zł/szt	szt	8,7000	10,90		163,50	
4*		Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm 1,43 szt/m * 5,79 zł/szt	szt	21,4500	8,28		124,20	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,54		8,10	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0240	0,28			4,20
Razem koszty bezpośrednie:					49,77	195,15	547,20	4,20
Razem z narzutami:					64,71	414,60	547,20	8,85
Cena jednostkowa:						27,64	36,48	0,59
2.4.4	KNR-W 2-15 0112-0101	Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 20x2,0 mm obmiar = 35,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	8,9250	13,01	455,35		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 20x2,0 mm 1,1 m/m * 18,90 zł/m	m	38,5000	20,79		727,65	
3*		Kształtki PERT, Fi 20 mm 0,58 szt/m * 33,30 zł/szt	szt	20,3000	19,31		675,85	
4*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 1,43 szt/m * 5,70 zł/szt	szt	50,0500	8,15		285,25	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,72		25,20	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0560	0,28			9,80
Razem koszty bezpośrednie:					62,26	455,35	1 713,95	9,80
Razem z narzutami:					77,20	967,40	1 713,95	20,65
Cena jednostkowa:						27,64	48,97	0,59
2.4.5	KNR-W 2-15 0112-0101	Analogia. Rurociągi z rur wielowarstwowych PERT/AL/PERT łączonych przez zaciskanie na ścianach budynków niemieszkalnych, Fi zew. 16x2,0 mm obmiar = 80,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,255 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	20,4000	13,01	1 040,80		
2*		-- M -- Rura PERT/AL/PERT 16x2,0 mm 1,1 m/m * 15,30 zł/m	m	88,0000	16,83		1 346,40	
3*		Kształtki PERT, Fi 16 mm 0,58 szt/m * 28,35 zł/szt	szt	46,4000	16,44		1 315,20	
4*		Uchwyty do rur Fi 16 mm 1,43 szt/m * 4,59 zł/szt	szt	114,4000	6,56		524,80	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,60		48,00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0016 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1280	0,28			22,40

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					53,72	1 040,80	3 234,40	22,40
Razem z narzutami:					68,66	2 211,20	3 234,40	47,20
Cena jednostkowa:						27,64	40,43	0,59
2.4.6	KNR-W 2-15 0116-0102	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm obmiar = 17,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,289 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	4,9130	14,74	250,58		
2*		-- M -- Kształtki PERT, Fi 20 mm 3 szt/szt * 33,30 zł/szt	szt	51,0000	99,90		1 698,30	
3*		Kształtki PERT gwintowane, Fi 20 mm 1 szt/szt * 31,46 zł/szt	szt	17,0000	31,46		534,82	
4*		Uchwyty do rur Fi 20 mm 1 szt/szt * 5,70 zł/szt	szt	17,0000	5,70		96,90	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 % (od M)	%	1,5000	2,06		35,02	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,001 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0170	0,17			2,89
Razem koszty bezpośrednie:					154,03	250,58	2 365,04	2,89
Razem z narzutami:					170,79	532,10	2 365,04	6,29
Cena jednostkowa:						31,31	139,12	0,37
Razem dział: RUROCIĄGI - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA					15 885,21	2 593,53	13 212,79	78,89
Razem koszty bezpośrednie:					18 889,23	5 509,35	13 212,79	167,09
Razem z narzutami:								
2.5	IZOLACJA - WODA ZIMNA							
2.5.1	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 75 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,1246 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,1150	6,35	158,75		
2*		Robotnicy grupa I 0,1246 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,1150	6,35	158,75		
3*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 13 mm, rura PP75x10,3 mm 1,15 m/m * 29,64 zł/m	m	28,7500	34,09		852,25	
4*		Taśma polietylenowa PE szer. 50 mm 0,2138 m/m * 5,25 zł/m	m	5,3450	1,12		28,00	
5*		Klipsy montażowe 5 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	125,0000	3,75		93,75	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 % (od M)	%	3,0000	1,17		29,25	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00815 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2038	1,42			35,50
Razem koszty bezpośrednie:					54,25	317,50	1 003,25	35,50
Razem z narzutami:					70,13	674,47	1 003,25	75,53
Cena jednostkowa:						26,97	40,13	3,02
2.5.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 32 mm obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0863 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,2945	4,40	66,00		
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,2930	4,40	66,00		
3*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT 32x3,0 mm 1,1 m/m * 7,68 zł/m	m	16,5000	8,45		126,75	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Taśma polietylenowa PE szer. 50 mm 0,0972 m/m * 5,25 zł/m	m	1,4580	0,51		7,65	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	90,0000	4,50		67,50	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,40		6,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0315	0,37			5,55
Razem koszty bezpośrednie:				345,45	23,03	132,00	207,90	5,55
Razem z narzutami:				500,10	33,34	280,35	207,90	11,85
Cena jednostkowa:				33,34		18,69	13,86	0,79
2.5.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 25 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,1725 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,7250	8,80	88,00		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT25x2,5 mm 1,1 m/m * 6,26 zł/m	m	11,0000	6,89		68,90	
3*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,0972 m/m * 5,25 zł/m	m	0,9720	0,51		5,10	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	60,0000	4,50		45,00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,36		3,60	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0021 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0210	0,37			3,70
Razem koszty bezpośrednie:				214,30	21,43	88,00	122,60	3,70
Razem z narzutami:				317,40	31,74	186,90	122,60	7,90
Cena jednostkowa:				31,74		18,69	12,26	0,79
2.5.4	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 20 mm obmiar = 30,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,1553 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,6590	7,92	237,60		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT20x2,0 mm 1,1 m/m * 5,69 zł/m	m	33,0000	6,26		187,80	
3*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,06 m/m * 5,25 zł/m	m	1,8000	0,32		9,60	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	180,0000	4,50		135,00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,33		9,90	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0009 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0270	0,16			4,80
Razem koszty bezpośrednie:				584,70	19,49	237,60	342,30	4,80
Razem z narzutami:				857,10	28,57	504,60	342,30	10,20
Cena jednostkowa:				28,57		16,83	11,41	0,34
2.5.5	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 9 mm, rurociąg Fi 16 mm obmiar = 50,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0777 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,8850	3,96	198,00		
2*		Robotnicy grupa I 0,0776 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,8800	3,96	198,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT16x2,0 mm 1,1 m/m * 5,04 zł/m	m	55,0000	5,54		277,00	
4*		Taśma polietylenowa PE szer. 50 mm 0,06 m/m * 5,25 zł/m	m	3,0000	0,32		16,00	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	300,0000	4,50		225,00	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,31		15,50	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0009 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0450	0,16			8,00
Razem koszty bezpośrednie:				937,50	18,75	396,00	533,50	8,00
Razem z narzutami:				1 391,50	27,83	841,01	533,50	16,99
Cena jednostkowa:				27,83		16,83	10,67	0,34
Razem dział: IZOLACJA - WODA ZIMNA								
Razem koszty bezpośrednie:					3 438,20	1 171,10	2 209,55	57,55
Razem z narzutami:					4 819,35	2 487,33	2 209,55	122,47
2.6		IZOLACJA - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA						
2.6.1	KNR 0-34 0101-20	Analogia. Izolacja rurociągów otulinami z wełny mineralnej NRO, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 63 mm obmiar = 25,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,276 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,9000	14,08	352,00		
2*		-- M -- Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, rura PP63x8,6 mm 1,15 m/m * 105,14 zł/m	m	28,7500	120,91		3 022,75	
3*		Taśma aluminiowa srebrna, zbrojona, samoprzylepna szer. 100 mm 0,209 m/m * 4,20 zł/m	m	5,2250	0,88		22,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	3,65		91,25	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0117 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2925	2,04			51,00
Razem koszty bezpośrednie:				3 539,00	141,56	352,00	3 136,00	51,00
Razem z narzutami:				3 992,00	159,68	747,72	3 136,00	108,28
Cena jednostkowa:				159,68		29,90	125,44	4,33
2.6.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 25 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,2108 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,1080	10,75	107,50		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PP25x3,5/PERT25x2,5 mm 1,1 m/m * 20,66 zł/m	m	11,0000	22,73		227,30	
3*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,1351 m/m * 5,25 zł/m	m	1,3510	0,71		7,10	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	60,0000	4,50		45,00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,84		8,40	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0047 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0470	0,82			8,20
Razem koszty bezpośrednie:				403,50	40,35	107,50	287,80	8,20
Razem z narzutami:				533,60	53,36	228,30	287,80	17,50
Cena jednostkowa:				53,36		22,83	28,78	1,75
2.6.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm obmiar = 50,00 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0,1898 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,4900	9,68	484,00		
2*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PERT20x2,0 mm 1,1 m/m * 18,36 zł/m	m	55,0000	20,20		1 010,00	
3*		Taśma polietylenowa szer. 50 mm 0,098 m/m * 5,25 zł/m	m	4,9000	0,51		25,50	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	300,0000	4,50		225,00	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,76		38,00	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,00205 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1025	0,36			18,00
Razem koszty bezpośrednie:					36,01	484,00	1 298,50	18,00
Razem z narzutami:					47,29	1 027,52	1 298,50	38,48
Cena jednostkowa:						20,56	25,97	0,77
2.6.4	KNR 0-34 0101-10	Isolacja rurociągów otulinami z pianki polietylenowej NRO, izolacja 20 mm, rurociąg Fi 16 mm obmiar = 80,00 m	m					
1*		-- R -- Izolarze grupa II 0,0949 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	7,5920	4,84	387,20		
2*		Robotnicy grupa I 0,0949 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	7,5920	4,84	387,20		
3*		-- M -- Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PERT16x2,0 mm 1,1 m/m * 16,61 zł/m	m	88,0000	18,27		1 461,60	
4*		Taśma polietylenowa PE szer. 50 mm 0,098 m/m * 5,25 zł/m	m	7,8400	0,51		40,80	
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m * 0,75 zł/szt	szt	480,0000	4,50		360,00	
6*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,70		56,00	
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,00205 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1640	0,36			28,80
Razem koszty bezpośrednie:					34,02	774,40	1 918,40	28,80
Razem z narzutami:					45,30	1 644,03	1 918,40	61,57
Cena jednostkowa:						20,56	23,98	0,77
Razem dział: IZOLACJA - WODA CIEPŁA I CYRKULACJA								
Razem koszty bezpośrednie:					8 464,60	1 717,90	6 640,70	106,00
Razem z narzutami:					10 514,10	3 647,57	6 640,70	225,83
2.7		URUCHOMIENIA						
2.7.1	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 295,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	16,4020	2,84	837,80		
Razem koszty bezpośrednie:					2,84	837,80		
Razem z narzutami:					6,03	1 778,85		
Cena jednostkowa:						6,03	0,00	0,00
2.7.2	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm obmiar = 295,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,116 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	34,2200	5,92	1 746,40		
Razem koszty bezpośrednie:					5,92	1 746,40		
Razem z narzutami:					12,58	3 711,10		
Cena jednostkowa:						12,58	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.7.3		Badanie jakości wody obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Badanie jakości wody 1 kpl/kpl * 1500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	1 500,00		1 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					1 500,00		1 500,00	
Razem z narzutami:					1 500,00		1 500,00	
Cena jednostkowa:						0,00	1 500,00	0,00
Razem dział: URUCHOMIENIA								
Razem koszty bezpośrednie:					4 084,20	2 584,20	1 500,00	0,00
Razem z narzutami:					6 989,95	5 489,95	1 500,00	0,00
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:					61 201,99	15 072,80	45 788,89	340,30
Razem z narzutami:					78 527,25	32 015,32	45 788,89	723,04
3		Rozdział						
3.1		DEMONTAŻE						
3.1.1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,15 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,5000	7,65	76,50		
2*		Robotnicy grupa I 0,15 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,5000	7,65	76,50		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,53		15,30	
Razem koszty bezpośrednie:					168,30	153,00	15,30	
Razem z narzutami:					340,30	325,00	15,30	
Cena jednostkowa:					34,03	32,50	1,53	0,00
3.1.2	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5500	5,61	28,05		
2*		Robotnicy grupa I 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5500	5,61	28,05		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,12		5,60	
Razem koszty bezpośrednie:					61,70	56,10	5,60	
Razem z narzutami:					124,80	119,20	5,60	
Cena jednostkowa:					24,96	23,84	1,12	0,00
3.1.3	KNR 4-02 0130-03	Demontaż hydrantu ściennego, Fi 25 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,08 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,1600	4,08	8,16		
2*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	0,41		0,82	
Razem koszty bezpośrednie:					8,98	8,16	0,82	
Razem z narzutami:					18,14	17,32	0,82	
Cena jednostkowa:					9,07	8,66	0,41	0,00
Razem dział: DEMONTAŻE								
Razem koszty bezpośrednie:					238,98	217,26	21,72	0,00
Razem z narzutami:					483,24	461,52	21,72	0,00
3.2		HYDRANTY						
3.2.1	KNR 2-15 0116-02	Analogia. Szafka hydrantowa z hydrantem IP25 z węzłem półsztywnym 30 m z miejscem na gaśnicę pod zwijadłem i gaśnicą obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,56 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,1200	28,56	57,12		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Szafka hydrantowa z hydrantem IP25 z węzłem półsztywnym 30 m z miejscem na gaśnicę pod zwijadłem i gaśnicą 1 kpl/szt * 3826,50 zł/kpl	kpl	2,0000	3 826,50		7 653,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,9 %(od M)	%	0,9000	34,44		68,88	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,74			3,48
Razem koszty bezpośrednie:				7 782,48	3 891,24	57,12	7 721,88	3,48
Razem z narzutami:				7 850,60	3 925,30	121,34	7 721,88	7,38
Cena jednostkowa:				3 925,30		60,66	3 860,94	3,69
Razem dział: HYDRANTY								
Razem koszty bezpośrednie:				7 782,48		57,12	7 721,88	3,48
Razem z narzutami:				7 850,60		121,34	7 721,88	7,38
3.3		RUROCIĄGI						
3.3.1	KNR-W 2-15 0106-06	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa) łączonych przez zaprasowywanie na ścianach budynków niemieszkalnych, ocynk dwustronny, Fi zew. 54x1,5 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,582 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	5,8200	29,68	296,80		
2*		-- M -- Rura stal węglowa, ocynkowana dwustronnie 54x1,5 mm 1,02 m/m * 111,00 zł/m	m	10,2000	113,22		1 132,20	
3*		Kształtki stal węglowa Fi 54 mm 0,47 szt/m * 93,00 zł/szt	szt	4,7000	43,71		437,10	
4*		Uchwyty do rur Fi 54 mm 0,42 szt/m * 7,05 zł/szt	szt	4,2000	2,96		29,60	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	2,40		24,00	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0261 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2610	4,54			45,40
Razem koszty bezpośrednie:				1 965,10	196,51	296,80	1 622,90	45,40
Razem z narzutami:				2 349,80	234,98	630,49	1 622,90	96,41
Cena jednostkowa:				234,98		63,04	162,29	9,64
3.3.2	KNR-W 2-15 0106-04	Analogia. Rurociągi z rur stalowych (stal węglowa) łączonych przez zaprasowywanie na ścianach budynków niemieszkalnych, ocynk dwustronny, Fi zew. 35x1,5 mm obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,465 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,3250	23,72	118,60		
2*		-- M -- Rura stal węglowa, ocynkowana dwustronnie 35x1,5 mm 1,03 m/m * 81,00 zł/m	m	5,1500	83,43		417,15	
3*		Kształtki stal węglowa Fi 35 mm 0,44 szt/m * 42,00 zł/szt	szt	2,2000	18,48		92,40	
4*		Uchwyty do rur Fi 35 mm 0,52 szt/m * 6,30 zł/szt	szt	2,6000	3,28		16,40	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	1,58		7,90	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0165 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0825	2,87			14,35
Razem koszty bezpośrednie:				666,80	133,36	118,60	533,85	14,35
Razem z narzutami:				816,20	163,24	251,86	533,85	30,49
Cena jednostkowa:				163,24		50,39	106,77	6,10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3.3	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn 25 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,398 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,7960	20,30	40,60		
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm 4 szt/szt * 10,80 zł/szt	szt	8,0000	43,20		86,40	
3*		Uchwyty do rur Fi 25 mm 1 szt/szt * 6,41 zł/szt	szt	2,0000	6,41		12,82	
4*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,74		1,48	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,008 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0160	1,39			2,78
Razem koszty bezpośrednie:					72,04	40,60	100,70	2,78
Razem z narzutami:					96,42	86,24	100,70	5,90
Cena jednostkowa:						43,12	50,35	2,95
Razem dział: RUROCIĄGI								
Razem koszty bezpośrednie:					2 775,98	456,00	2 257,45	62,53
Razem z narzutami:					3 358,84	968,59	2 257,45	132,80
3.4		IZOLACJA						
3.4.1	KNR 0-34 0101-12	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi NRO, izolacja 19 mm, rurociąg Fi 54x1,5 mm obmiar = 10,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,276 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	2,7600	14,08	140,80		
2*		-- M -- Otulina kauczukowa, grubość 19 mm, rura stal węglowa 54x1,5 mm 1,15 m/m * 55,50 zł/m	m	11,5000	63,83		638,30	
3*		Taśma kauczukowa szer. 50 mm 0,1741 m/m * 4,20 zł/m	m	1,7410	0,73		7,30	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	1,94		19,40	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,0078 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0780	1,36			13,60
Razem koszty bezpośrednie:					81,94	140,80	665,00	13,60
Razem z narzutami:					99,29	299,00	665,00	28,90
Cena jednostkowa:						29,90	66,50	2,89
3.4.2	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi NRO, izolacja 13 mm, rurociąg Fi 35x1,5 mm obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,1725 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,8625	8,80	44,00		
2*		-- M -- Otulina kauczukowa, grubość 13 mm, rura stal węglowa 35x1,5 mm 1,1 m/m * 30,03 zł/m	m	5,5000	33,03		165,15	
3*		Taśma kauczukowa szer. 50 mm 0,111 m/m * 4,20 zł/m	m	0,5550	0,47		2,35	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	1,01		5,05	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,00305 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0153	0,53			2,65
Razem koszty bezpośrednie:					43,84	44,00	172,55	2,65
Razem z narzutami:					54,32	93,45	172,55	5,60
Cena jednostkowa:						18,69	34,51	1,12
Razem dział: IZOLACJA								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					1 038,60	184,80	837,55	16,25
Razem z narzutami:					1 264,50	392,45	837,55	34,50
3.5		URUCHOMIENIA						
3.5.1	KNR-W 2-15 0128-02	Analogia. Płukanie instalacji hydrantowych, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0556 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,8340	2,84	42,60		
Razem koszty bezpośrednie:					2,84	42,60		
Razem z narzutami:					6,03	90,45		
Cena jednostkowa:						6,03	0,00	0,00
3.5.2	KNR-W 2-15 0126-05	Analogia. Próba szczelności instalacji hydrantowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 90 mm obmiar = 15,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0937 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,4055	4,78	71,70		
Razem koszty bezpośrednie:					4,78	71,70		
Razem z narzutami:					10,15	152,25		
Cena jednostkowa:						10,15	0,00	0,00
3.5.3		Badanie wydajności hydrantów obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Badanie wydajności hydrantów 1 kpl/kpl * 600,00 zł/kpl	kpl	2,0000	600,00		1 200,00	
Razem koszty bezpośrednie:					600,00		1 200,00	
Razem z narzutami:					600,00		1 200,00	
Cena jednostkowa:						0,00	600,00	0,00
Razem dział: URUCHOMIENIA						1 314,30	114,30	1 200,00
Razem koszty bezpośrednie:						1 442,70	242,70	0,00
Razem z narzutami:							1 200,00	0,00
Razem dział: Rozdział						13 150,34	1 029,48	12 038,60
Razem koszty bezpośrednie:						14 399,88	2 186,60	82,26
Razem z narzutami:							12 038,60	174,68
4		Rozdział						
4.1		DEMONTAŻE						
4.1.1	KNR 4-02 0230-09	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 125-160 mm obmiar = 55,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,0500	5,61	308,55		
2*		Robotnicy grupa I 0,11 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,0500	5,61	308,55		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,12		61,60	
Razem koszty bezpośrednie:					12,34	617,10	61,60	
Razem z narzutami:					24,96	1 311,20	61,60	
Cena jednostkowa:						23,84	1,12	0,00
4.1.2	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 75-110 mm obmiar = 50,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,09 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,5000	4,59	229,50		
2*		Robotnicy grupa I 0,09 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,5000	4,59	229,50		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	0,92		46,00	
Razem koszty bezpośrednie:					10,10	459,00	46,00	
Razem z narzutami:					20,41	974,50	46,00	
Cena jednostkowa:						19,49	0,92	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.1.3	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi"do 50"mm obmiar = 45,00 m	m					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,07 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,1500	3,57	160,65		
2*		Robotnicy grupa I 0,07 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	3,1500	3,57	160,65		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	0,71		31,95	
Razem koszty bezpośrednie:				353,25	7,85	321,30	31,95	
Razem z narzutami:				714,15	15,87	682,20	31,95	
Cena jednostkowa:				15,87		15,16	0,71	0,00
4.1.4	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi"110"mm obmiar = 6,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,23 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,3800	11,73	70,38		
2*		Robotnicy grupa I 0,23 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,3800	11,73	70,38		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	2,35		14,10	
Razem koszty bezpośrednie:				154,86	25,81	140,76	14,10	
Razem z narzutami:				313,08	52,18	298,98	14,10	
Cena jednostkowa:				52,18		49,83	2,35	0,00
4.1.5	KNR 4-02 0233-07	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi"75"mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,19 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3800	9,69	19,38		
2*		Robotnicy grupa I 0,19 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3800	9,69	19,38		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,94		3,88	
Razem koszty bezpośrednie:				42,64	21,32	38,76	3,88	
Razem z narzutami:				86,20	43,10	82,32	3,88	
Cena jednostkowa:				43,10		41,16	1,94	0,00
4.1.6	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi"50"mm obmiar = 17,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,16 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	2,7200	8,16	138,72		
2*		Robotnicy grupa I 0,16 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	2,7200	8,16	138,72		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,63		27,71	
Razem koszty bezpośrednie:				305,15	17,95	277,44	27,71	
Razem z narzutami:				617,10	36,30	589,39	27,71	
Cena jednostkowa:				36,30		34,67	1,63	0,00
4.1.7	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską obmiar = 3,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 3,44 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	10,3200	175,44	526,32		
2*		-- M -- Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynko- wany T9, Fi"15"mm 1 szt/kpl * 3,59 zł/szt	szt	3,0000	3,59		10,77	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Sznur konopny smołowany 0,09 kg/kpl * 33,00 zł/kg	kg	0,2700	2,97		8,91	
4*		Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi~110~mm	szt	3,0000	7,83		23,49	
5*		1 szt/kpl * 7,83 zł/szt Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000	0,58		1,74	
Razem koszty bezpośrednie:					190,41	526,32	44,91	
Razem z narzutami:					387,60	1 117,89	44,91	
Cena jednostkowa:						372,63	14,97	0,00
4.1.8	KNR 4-02 0235-01	Demontaż pisuaru obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1,71 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	3,4200	87,21	174,42		
2*		-- M -- Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi~50~mm	szt	2,0000	7,83		15,66	
3*		1 szt/kpl * 7,83 zł/szt Sznur konopny smołowany 0,05 kg/kpl * 33,00 zł/kg	kg	0,1000	1,65		3,30	
4*		Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000	0,38		0,76	
Razem koszty bezpośrednie:					97,07	174,42	19,72	
Razem z narzutami:					195,10	370,48	19,72	
Cena jednostkowa:						185,24	9,86	0,00
4.1.9	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki obmiar = 17,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 1 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	17,0000	51,00	867,00		
2*		-- M -- Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynko- wany T9, Fi~32~mm	szt	17,0000	9,56		162,52	
3*		1 szt/kpl * 9,56 zł/szt Materiały inne (Materiały) 4 %(od M)	%	4,0000	0,38		6,46	
Razem koszty bezpośrednie:					60,94	867,00	168,98	
Razem z narzutami:					118,26	1 841,44	168,98	
Cena jednostkowa:						108,32	9,94	0,00
4.1.	KNR 4-02 10 0234-03	Analogia. Demontaż elementów uzbrojenia ru- rociągu, wpust podłogowy/odwodnienie liniowe, Fi~100~mm obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,19 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5700	9,69	29,07		
2*		Robotnicy grupa I 0,19 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,5700	9,69	29,07		
3*		-- M -- Materiały inne (Robocizna) 10 %(od R)	%	10,0000	1,94		5,82	
Razem koszty bezpośrednie:					21,32	58,14	5,82	
Razem z narzutami:					43,10	123,48	5,82	
Cena jednostkowa:						41,16	1,94	0,00
Razem dział: DEMONTAŻE								
Razem koszty bezpośrednie:					3 904,91	3 480,24	424,67	0,00
Razem z narzutami:					7 816,55	7 391,88	424,67	0,00
4.2		ZAWORY NAPIEWETRZAJĄCE, REWIZJE						
4.2.1	KNR 2-15 0209-06	Analogia. Zawór napowietrzający Fi 110 mm obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,15 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,1500	7,65	7,65		
2*		Robotnicy grupa I 0,29 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,2900	14,79	14,79		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawór napowietrzający Fi 110 mm 1 szt/szt * 156,83 zł/szt	szt	1,0000	156,83		156,83	
4*		Sznur konopny smołowany 0,06 kg/szt * 33,00 zł/kg	kg	0,0600	1,98		1,98	
5*		Sznur konopny surowy 0,03 kg/szt * 40,50 zł/kg	kg	0,0300	1,22		1,22	
6*		Cement murarski 15 0,13 kg/szt * 2,33 zł/kg	kg	0,1300	0,30		0,30	
7*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,32		0,32	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0100	1,74			1,74
Razem koszty bezpośrednie:				184,83	184,83	22,44	160,65	1,74
Razem z narzutami:				212,00	212,00	47,66	160,65	3,69
Cena jednostkowa:				212,00		47,66	160,65	3,69
Razem dział: ZAWORY NAPOWIEETRZAJĄCE, REWIZJE								
Razem koszty bezpośrednie:					184,83	22,44	160,65	1,74
Razem z narzutami:					212,00	47,66	160,65	3,69
4.3		RUROCIĄGI						
4.3.1	KNR 2-15 0205-04	Analogia. Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 160 mm obmiar = 55,00 m -- R -- 1* Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,1713 r-g/m * 51,00 zł/r-g 2* Robotnicy grupa I 0,1142 r-g/m * 51,00 zł/r-g -- M -- 3* Rura kanalizacyjna PP-HT DN160 0,806 m/m * 151,50 zł/m 4* Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 160 mm 0,7 szt/m * 85,35 zł/szt 5* Rury PVC przepustowe 160 mm 0,153 m/m * 180,00 zł/m 6* Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm 1 szt/m * 20,70 zł/szt 7* Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 160 mm 1,25 szt/m * 5,43 zł/szt 8* Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M) -- S -- 9* Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,006 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m					
1*		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II 0,1713 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,4215	8,74	480,70		
2*		Robotnicy grupa I 0,1142 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	6,2810	5,82	320,10		
3*		Rura kanalizacyjna PP-HT DN160 0,806 m/m * 151,50 zł/m	m	44,3300	122,11		6 716,05	
4*		Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 160 mm 0,7 szt/m * 85,35 zł/szt	szt	38,5000	59,75		3 286,25	
5*		Rury PVC przepustowe 160 mm 0,153 m/m * 180,00 zł/m	m	8,4150	27,54		1 514,70	
6*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm 1 szt/m * 20,70 zł/szt	szt	55,0000	20,70		1 138,50	
7*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 160 mm 1,25 szt/m * 5,43 zł/szt	szt	68,7500	6,79		373,45	
8*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,47		25,85	
9*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,006 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,3300	1,04			57,20
Razem koszty bezpośrednie:				13 912,80	252,96	800,80	13 054,80	57,20
Razem z narzutami:				14 876,95	270,49	1 700,64	13 054,80	121,51
Cena jednostkowa:				270,49		30,93	237,36	2,21
4.3.2	KNR 2-15 0205-04	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm obmiar = 45,00 m -- R -- 1* Robotnicy 0,2855 r-g/m * 51,00 zł/r-g -- M -- 2* Rura kanalizacyjna PP-HT DN110 0,806 m/m * 57,15 zł/m 3* Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 110 mm 0,7 szt/m * 22,65 zł/szt 4* Rury PVC przepustowe 110mm 0,153 m/m * 120,00 zł/m 5* Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 1 szt/m * 7,20 zł/szt 6* Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 110 mm 1,25 szt/m * 5,43 zł/szt 7* Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M) -- S --	m					
1*		Robotnicy 0,2855 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	12,8475	14,56	655,20		
2*		Rura kanalizacyjna PP-HT DN110 0,806 m/m * 57,15 zł/m	m	36,2700	46,06		2 072,70	
3*		Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 110 mm 0,7 szt/m * 22,65 zł/szt	szt	31,5000	15,86		713,70	
4*		Rury PVC przepustowe 110mm 0,153 m/m * 120,00 zł/m	m	6,8850	18,36		826,20	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 1 szt/m * 7,20 zł/szt	szt	45,0000	7,20		324,00	
6*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 110 mm 1,25 szt/m * 5,43 zł/szt	szt	56,2500	6,79		305,55	
7*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,19		8,55	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,006 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2700	1,04			46,80
Razem koszty bezpośrednie:				4 952,70	110,06	655,20	4 250,70	46,80
Razem z narzutami:				5 741,55	127,59	1 391,43	4 250,70	99,42
Cena jednostkowa:				127,59		30,93	94,46	2,21
4.3.3	KNR 2-15 0205-03	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 75 mm obmiar = 5,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,2526 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	1,2630	12,88	64,40		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna PP-HT DN75 0,816 m/m * 37,50 zł/m	m	4,0800	30,60		153,00	
3*		Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 75 mm 0,7 szt/m * 27,00 zł/szt	szt	3,5000	18,90		94,50	
4*		Rury PVC przepustowe 75mm 0,153 m/m * 55,50 zł/m	m	0,7650	8,49		42,45	
5*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 75 mm 1 szt/m * 5,88 zł/szt	szt	5,0000	5,88		29,40	
6*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PPHT fi 75 mm 1,25 szt/m * 4,86 zł/szt	szt	6,2500	6,08		30,40	
7*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,14		0,70	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,005 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0250	0,87			4,35
Razem koszty bezpośrednie:				419,20	83,84	64,40	350,45	4,35
Razem z narzutami:				496,50	99,30	136,80	350,45	9,25
Cena jednostkowa:				99,30		27,35	70,09	1,85
4.3.4	KNR 2-15 0205-02	Rurociągi kanalizacyjna PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm obmiar = 45,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,2063 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	9,2835	10,52	473,40		
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna PP-HT DN50 0,836 m/m * 24,60 zł/m	m	37,6200	20,57		925,65	
3*		Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 50 mm 0,84 szt/m * 18,30 zł/szt	szt	37,8000	15,37		691,65	
4*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/m * 5,48 zł/szt	szt	45,0000	5,48		246,60	
5*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PPHT fi 50 mm 1,4 szt/m * 3,62 zł/szt	szt	63,0000	5,07		228,15	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,09		4,05	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,004 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1800	0,70			31,50
Razem koszty bezpośrednie:				2 601,00	57,80	473,40	2 096,10	31,50
Razem z narzutami:				3 168,90	70,42	1 005,75	2 096,10	67,05
Cena jednostkowa:				70,42		22,35	46,58	1,49
4.3.5	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm obmiar = 6,00 podejście	po-dej-scie					
1*		-- R -- Monter instalacji technologicznych grupa II 0,83 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	4,9800	42,33	253,98		
2*		Robotnicy grupa I 0,54 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	3,2400	27,54	165,24		
3*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 110 mm 3 szt/podejście * 22,65 zł/szt	szt	18,0000	67,95		407,70	
4*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm 1 szt/podejście * 7,20 zł/szt	szt	6,0000	7,20		43,20	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kana- lizacyjnych PP-HT, 110 mm	szt	24,0000	21,72		130,32	
6*		4 szt/podejście * 5,43 zł/szt Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,19		1,14	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/podejście * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0600	1,74			10,44
Razem koszty bezpośrednie:				1 012,02	168,67	419,22	582,36	10,44
Razem z narzutami:				1 494,96	249,16	890,46	582,36	22,14
Cena jednostkowa:				249,16		148,41	97,06	3,69
4.3.6	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 75*mm obmiar = 2,00 podejście	po- dej- ście					
1*		-- R -- Monter instalacji technologicznych grupa II 0,69 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	1,3800	35,19	70,38		
2*		Robotnicy grupa I 0,46 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	0,9200	23,46	46,92		
3*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 75 mm 3 szt/podejście * 27,00 zł/szt	szt	6,0000	81,00		162,00	
4*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 75 mm 1 szt/podejście * 5,88 zł/szt	szt	2,0000	5,88		11,76	
5*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kana- lizacyjnych PP-HT, 75 mm 4 szt/podejście * 5,43 zł/szt	szt	8,0000	21,72		43,44	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,22		0,44	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/podejście * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,74			3,48
Razem koszty bezpośrednie:				338,42	169,21	117,30	217,64	3,48
Razem z narzutami:				474,18	237,09	249,16	217,64	7,38
Cena jednostkowa:				237,09		124,57	108,82	3,69
4.3.7	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PPHT, łączone metodą wciskową, Fi 50*mm obmiar = 17,00 podejście	po- dej- ście					
1*		-- R -- Monter instalacji technologicznych grupa II 0,36 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	6,1200	18,36	312,12		
2*		Robotnicy grupa I 0,25 r-g/podejście * 51,00 zł/r-g	r-g	4,2500	12,75	216,75		
3*		-- M -- Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 50 mm 3 szt/podejście * 18,30 zł/szt	szt	51,0000	54,90		933,30	
4*		Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm 1 szt/podejście * 5,48 zł/szt	szt	17,0000	5,48		93,16	
5*		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kana- lizacyjnych PP-HT, 50 mm 4 szt/podejście * 3,62 zł/szt	szt	68,0000	14,48		246,16	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,15		2,55	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/podejście * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1700	1,74			29,58
Razem koszty bezpośrednie:				1 833,62	107,86	528,87	1 275,17	29,58
Razem z narzutami:				2 461,26	144,78	1 123,36	1 275,17	62,73
Cena jednostkowa:				144,78		66,08	75,01	3,69
Razem dział: RUROCIĄGI								
Razem koszty bezpośrednie:					25 069,76	3 059,19	21 827,22	183,35
Razem z narzutami:					28 714,30	6 497,60	21 827,22	389,48
4.4	PRZYBORY SANITARNE - PERSONEL							
4.4.1	KNR 2-15 0221-01	Umywalka ceramiczna wisząca z półpostumen- tem obmiar = 17,00 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 2,31 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	39,2700	117,81	2 002,77		
2*		-- M -- Umywalka ceramiczna wisząca z półpostumentem 1 szt/szt * 897,00 zł/szt	szt	17,0000	897,00		15 249,00	
3*		Wsporniki do umywalek prętowe 1 szt/szt * 23,70 zł/szt	szt	17,0000	23,70		402,90	
4*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	1,84		31,28	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,06 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	1,0200	10,44			177,48
Razem koszty bezpośrednie:		17 863,43			1 050,79	2 002,77	15 683,18	177,48
Razem z narzutami:		20 313,98			1 194,94	4 253,91	15 683,18	376,89
Cena jednostkowa:		1 194,94				250,23	922,54	22,17
4.4.2	KNR 2-15 0213-01	Syfon umywalkowy z zaworem przeciwssaniowym obmiar = 17,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,31 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	5,2700	15,81	268,77		
2*		-- M -- Syfon umywalkowy z zaworem przeciwssaniowym 1 szt/szt * 157,50 zł/szt	szt	17,0000	157,50		2 677,50	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,32		5,44	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1700	1,74			29,58
Razem koszty bezpośrednie:		2 981,29			175,37	268,77	2 682,94	29,58
Razem z narzutami:		3 316,70			195,10	571,02	2 682,94	62,74
Cena jednostkowa:		195,10				33,58	157,82	3,69
4.4.3	KNR GEBE- RIT 215 0102-02	Analogia. Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej obmiar = 3,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,72 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,1600	36,72	110,16		
2*		-- M -- Stelaż podtynkowy do miski ustępowej wiszącej 1 kpl/kpl * 1462,50 zł/kpl	kpl	3,0000	1 462,50		4 387,50	
3*		Wsporniki dystansowe 1 kpl/kpl * 183,00 zł/kpl	kpl	3,0000	183,00		549,00	
Razem koszty bezpośrednie:		5 046,66			1 682,22	110,16	4 936,50	
Razem z narzutami:		5 170,50			1 723,50	234,00	4 936,50	
Cena jednostkowa:		1 723,50				78,00	1 645,50	0,00
4.4.4	KNR GEBE- RIT 215 0105-02	Analogia. Przyciski do spłuczek WC obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,41 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,2300	20,91	62,73		
2*		-- M -- Przycisk do spłuczki podtynkowej 1 szt/szt * 375,00 zł/szt	szt	3,0000	375,00		1 125,00	
Razem koszty bezpośrednie:		1 187,73			395,91	62,73	1 125,00	
Razem z narzutami:		1 258,26			419,42	133,26	1 125,00	
Cena jednostkowa:		419,42				44,42	375,00	0,00
4.4.5	KNR GEBE- RIT 215 0104-01	Analogia. Miska ustępowa wisząca wraz z deską sedesową obmiar = 3,00 kpl	kpl					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,54 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	1,6200	27,54	82,62		
2*		-- M -- Miska ustępowa porcelanowa wisząca, biała 1 szt/kpl * 1275,00 zł/szt	szt	3,0000	1 275,00		3 825,00	
3*		Sedes z tworzywa sztucznego 1 kpl/kpl * 375,00 zł/kpl	kpl	3,0000	375,00		1 125,00	
Razem koszty bezpośrednie:				5 032,62	1 677,54	82,62	4 950,00	
Razem z narzutami:				5 125,47	1 708,49	175,47	4 950,00	
Cena jednostkowa:				1 708,49		58,49	1 650,00	0,00
4.4.6	KNR GEBE-RIT 215 0101-02	Analogia. Element montażowy - stelaż do pisuaru obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,98 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	1,9600	49,98	99,96		
2*		-- M -- Stelaż podtynkowy do pisuaru 1 kpl/kpl * 1800,00 zł/kpl	kpl	2,0000	1 800,00		3 600,00	
3*		Wsporniki dystansowe 1 kpl/kpl * 183,00 zł/kpl	kpl	2,0000	183,00		366,00	
Razem koszty bezpośrednie:				4 065,96	2 032,98	99,96	3 966,00	
Razem z narzutami:				4 178,30	2 089,15	212,30	3 966,00	
Cena jednostkowa:				2 089,15		106,15	1 983,00	0,00
4.4.7	KNR GEBE-RIT 215 0104-02	Analogia. Pisuar wiszący ceramiczny z przyciskiem sputkującym obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,41*3=1,23 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,4600	62,73	125,46		
2*		-- M -- Pisuar wiszący ceramiczny z przyciskiem sputkującym 1 kpl/kpl * 5700,00 zł/kpl	kpl	2,0000	5 700,00		11 400,00	
Razem koszty bezpośrednie:				11 525,46	5 762,73	125,46	11 400,00	
Razem z narzutami:				11 666,46	5 833,23	266,46	11 400,00	
Cena jednostkowa:				5 833,23		133,23	5 700,00	0,00
4.4.8	KNR 2-15 0115-02	Bateria umywalkowa stojąca z regulatorem ciśnienia obmiar = 17,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,96 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	16,3200	48,96	832,32		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca z regulatorem ciśnienia 1 szt/szt * 882,00 zł/szt	szt	17,0000	882,00		14 994,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,9 %(od M)	%	0,9000	7,94		134,98	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1700	1,74			29,58
Razem koszty bezpośrednie:				15 990,88	940,64	832,32	15 128,98	29,58
Razem z narzutami:				16 959,71	997,63	1 768,00	15 128,98	62,73
Cena jednostkowa:				997,63		103,99	889,94	3,69
4.4.9	KNR 2-15 0212-02	Wpust podłogowy Fi 110 obmiar = 3,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,6 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8000	30,60	91,80		
2*		-- M -- Wpust podłogowy Fi 110 1 szt/szt * 270,00 zł/szt	szt	3,0000	270,00		810,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,54		1,62	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,05 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1500	8,70			26,10
Razem koszty bezpośrednie:					309,84	91,80	811,62	26,10
Razem z narzutami:					354,01	194,97	811,62	55,44
Cena jednostkowa:						64,99	270,54	18,48
4.4. KNR 2-15 10 0114-01		Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,16 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3200	8,16	16,32		
2*		-- M -- Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 1 szt/szt * 142,50 zł/szt	szt	2,0000	142,50		285,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,9 %(od M)	%	0,9000	1,28		2,56	
Razem koszty bezpośrednie:					151,94	16,32	287,56	
Razem z narzutami:					161,11	34,66	287,56	
Cena jednostkowa:						17,33	143,78	0,00
4.4. KNR-W 2-15 11 0132-01		Zawór kątowy wypływowy 1/2"x3/8" z filtrem obmiar = 34,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,277 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	9,4180	14,13	480,42		
2*		-- M -- Zawór kątowy wypływowy 1/2"x3/8" z filtrem 1 szt/kpl * 73,62 zł/szt	szt	34,0000	73,62		2 503,08	
3*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,37		12,58	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,003 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1020	0,52			17,68
Razem koszty bezpośrednie:					88,64	480,42	2 515,66	17,68
Razem z narzutami:					105,11	1 020,34	2 515,66	37,74
Cena jednostkowa:						30,01	73,99	1,11
Razem dział: PRZYBORY SANITARNE - PERSONEL								
Razem koszty bezpośrednie:					67 941,19	4 173,33	63 487,44	280,42
Razem z narzutami:					72 947,37	8 864,39	63 487,44	595,54
4.5		URUCHOMIENIA						
4.5.1		Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitar- nej obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 15 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	15,0000	765,00	765,00		
Razem koszty bezpośrednie:					765,00	765,00		
Razem z narzutami:					1 624,86	1 624,86		
Cena jednostkowa:						1 624,86	0,00	0,00
Razem dział: URUCHOMIENIA								
Razem koszty bezpośrednie:					765,00	765,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					1 624,86	1 624,86	0,00	0,00
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:					97 865,69	11 500,20	85 899,98	465,51
Razem z narzutami:					111 315,08	24 426,39	85 899,98	988,71
5		Rozdział						
5.1		URZĄDZENIA						
5.1.1 KNR 2-17 0208-01		Wentylator dachowy fi 160 mm wraz z regula- torem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową obmiar = 3,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2,48*0,955=2,3684 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	7,1052	120,79	362,37		
2*		Robotnicy grupa I 2,71*0,955=2,5805 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	7,7642	131,99	395,97		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Wentylator dachowy fi 160 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową 1 kpl/kpl * 4875,00 zł/kpl	kpl	3,0000	4 875,00		14 625,00	
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm 0,13 kg/kpl * 21,68 zł/kg	kg	0,3900	2,82		8,46	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0,21 kg/kpl * 17,25 zł/kg	kg	0,6300	3,62		10,86	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,8 %(od M)	%	0,8000	39,05		117,15	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,12 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,3600	20,88			62,64
Razem koszty bezpośrednie:					5 194,15	758,34	14 761,47	62,64
Razem z narzutami:					5 501,75	1 610,76	14 761,47	133,02
Cena jednostkowa:						536,90	4 920,49	44,34
5.1.2	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy fi 125 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową obmiar = 1,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2,48*0,955=2,3684 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,3684	120,79	120,79		
2*		Robotnicy grupa I 2,71*0,955=2,58805 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,5881	131,99	131,99		
		-- M --						
3*		Wentylator dachowy fi 125 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową 1 kpl/kpl * 4320,00 zł/kpl	kpl	1,0000	4 320,00		4 320,00	
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm 0,13 kg/kpl * 21,68 zł/kg	kg	0,1300	2,82		2,82	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0,21 kg/kpl * 17,25 zł/kg	kg	0,2100	3,62		3,62	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,8 %(od M)	%	0,8000	34,61		34,61	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,12 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1200	20,88			20,88
Razem koszty bezpośrednie:					4 634,71	252,78	4 361,05	20,88
Razem z narzutami:					4 942,31	536,92	4 361,05	44,34
Cena jednostkowa:					4 942,31	536,90	4 361,05	44,34
5.1.3	KNR 2-17 0208-01	Wentylator dachowy fi 100 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową obmiar = 1,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2,48*0,955=2,3684 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,3684	120,79	120,79		
2*		Robotnicy grupa I 2,71*0,955=2,58805 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,5881	131,99	131,99		
		-- M --						
3*		Wentylator dachowy fi 100 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową 1 kpl/kpl * 3825,00 zł/kpl	kpl	1,0000	3 825,00		3 825,00	
4*		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm 0,13 kg/kpl * 21,68 zł/kg	kg	0,1300	2,82		2,82	
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami 0,21 kg/kpl * 17,25 zł/kg	kg	0,2100	3,62		3,62	
6*		Materiały inne (Materiały) 0,8 %(od M)	%	0,8000	30,65		30,65	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,12 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1200	20,88			20,88
Razem koszty bezpośrednie:					4 135,75	252,78	3 862,09	20,88

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					4 443,35	536,92	3 862,09	44,34
Cena jednostkowa:					4 443,35	536,90	3 862,09	44,34
5.1.4	KNR 2-17 0205-01	Analogia. Wentylator łazienkowy fi 125 obmiar = 1,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2,48*0,955=2,3684 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	2,3684	120,79	120,79		
2*		-- M -- Wentylator łazienkowy fi 125 1 szt/szt * 1185,00 zł/szt	szt	1,0000	1 185,00		1 185,00	
3*		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm 0,84 kg/szt * 33,92 zł/kg	kg	0,8400	28,49		28,49	
4*		Podkładki stalowe zgrubne M8 0,03 kg/szt * 22,50 zł/kg	kg	0,0300	0,68		0,68	
5*		Materiały inne (Materiały) 0,8 %(od M)	%	0,8000	9,71		9,71	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,17 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,1700	29,58			29,58
Razem koszty bezpośrednie:					1 374,25	120,79	1 223,88	29,58
Razem z narzutami:					1 543,27	256,57	1 223,88	62,82
Cena jednostkowa:					1 543,27	256,56	1 223,88	62,82
Razem dział: URZĄDZENIA								
Razem koszty bezpośrednie:					25 727,16	1 384,69	24 208,49	133,98
Razem z narzutami:					27 434,18	2 941,17	24 208,49	284,52
5.2		PRZEWODY WENTYLACYJNE						
5.2.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S (Spira) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm obmiar = 12,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych III 0,03*0,955=0,02865 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3438	1,46	17,52		
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1,89*0,955=1,80495 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	21,6594	92,05	1 104,60		
3*		Robotnicy grupa I 0,15*0,955=0,14325 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	1,7190	7,31	87,72		
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spira), Fi 125-200 mm 0,62 m ² /m ² * 117,00 zł/m ²	m ²	7,4400	72,54		870,48	
5*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S koło- we Fi 125-200 mm 0,41 m ² /m ² * 205,50 zł/m ²	m ²	4,9200	84,26		1 011,12	
6*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm 0,41 szt/m ² * 69,00 zł/szt	szt	4,9200	28,29		339,48	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowe 200 mm 2,51 szt/m ² * 5,70 zł/szt	szt	30,1200	14,31		171,72	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gru- bości 5 mm 0,43 szt/m ² * 3,00 zł/szt	szt	5,1600	1,29		15,48	
9*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i pod- kładkami 0,46 kg/m ² * 17,25 zł/kg	kg	5,5200	7,94		95,28	
10*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,04		12,48	
11*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,09 m-g/m ² * 174,00 zł/m-g	m-g	1,0800	15,66			187,92
Razem koszty bezpośrednie:					326,15	1 209,84	2 516,04	187,92
Razem z narzutami:					457,07	2 569,69	2 516,04	399,11
Cena jednostkowa:					457,07	214,15	209,67	33,26
5.2.2	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, koło- we, typ S (Spira) - udział kształtek do 55%, Fi do 100 mm obmiar = 12,00 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych III 0,03*0,955=0,02865 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3438	1,46	17,52		
2*		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 2,72*0,955=2,5976 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	31,1712	132,48	1 589,76		
3*		Robotnicy grupa I 0,22*0,955=0,2101 r-g/m ² * 51,00 zł/r-g	r-g	2,5212	10,72	128,64		
4*		-- M -- Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiral), Fi 100 mm 0,62 m ² /m ² * 117,00 zł/m ²	m ²	7,4400	72,54		870,48	
5*		Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S koło- we Fi 100 mm 0,41 m ² /m ² * 220,50 zł/m ²	m ²	4,9200	90,41		1 084,92	
6*		Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm 0,83 szt/m ² * 10,95 zł/szt	szt	9,9600	9,09		109,08	
7*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyj- nych kołowe 100 mm 6,41 szt/m ² * 5,70 zł/szt	szt	76,9200	36,54		438,48	
8*		Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gru- bości 5 mm 0,87 szt/m ² * 3,00 zł/szt	szt	10,4400	2,61		31,32	
9*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i pod- kładkami 0,34 kg/m ² * 17,25 zł/kg	kg	4,0800	5,87		70,44	
10*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,09		13,08	
11*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,1 m-g/m ² * 174,00 zł/m-g	m-g	1,2000	17,40			208,80
Razem koszty bezpośrednie:		4 562,52			380,21	1 735,92	2 617,80	208,80
Razem z narzutami:		6 748,44			562,37	3 687,12	2 617,80	443,52
Cena jednostkowa:		562,37				307,26	218,15	36,96
Razem dział: PRZEWODY WENTYLACYJNE								
Razem koszty bezpośrednie:					8 476,32	2 945,76	5 133,84	396,72
Razem z narzutami:					12 233,28	6 256,81	5 133,84	842,63
5.3		UZBROJENIE WENTYLACYJNE						
5.3.1	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny fi 125 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,9359	23,87	47,74		
2*		Robotnicy grupa I 0,52*0,955=0,4966 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,9932	25,33	50,66		
3*		-- M -- Zawór wentylacyjny nawiewny lub wywiewny z blachy stalowej ocynkowanej fi 125 mm 1 szt/szt * 73,85 zł/szt	szt	2,0000	73,85		147,70	
4*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i pod- kładkami 0,19 kg/szt * 17,25 zł/kg	kg	0,3800	3,28		6,56	
5*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,39		0,78	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0200	1,74			3,48
Razem koszty bezpośrednie:		256,92			128,46	98,40	155,04	3,48
Razem z narzutami:		371,42			185,71	209,00	155,04	7,38
Cena jednostkowa:		185,71				104,50	77,52	3,69
5.3.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny fi 100 mm obmiar = 16,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 0,49*0,955=0,46795 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	7,4872	23,87	381,92		
2*		Robotnicy grupa I 0,52*0,955=0,4966 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	7,9456	25,33	405,28		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawór wentylacyjny nawiewny lub wywiewny z blachy stalowej ocynkowanej fi 100 mm	szt	16,0000	56,85		909,60	
4*		1 szt/szt * 56,85 zł/szt Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,0400	3,28		52,48	
5*		0,19 kg/szt * 17,25 zł/kg Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	0,30		4,80	
6*		0,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1600	1,74			27,84
		0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					111,37	787,20	966,88	27,84
Razem z narzutami:					168,62	1 672,00	966,88	59,04
Cena jednostkowa:						104,50	60,43	3,69
5.3.3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 125 mm obmiar = 2,00 szt	szt					
		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,8213	20,94	41,88		
1*		0,43*0,955=0,41065 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0,1146	2,92	5,84		
		0,06*0,955=0,0573 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
		-- M -- Przepustnica kołowa typ B fi 125	szt	2,0000	90,00		180,00	
3*		1 szt/szt * 90,00 zł/szt						
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	4,1600	11,86		23,72	
		2,08 szt/szt * 5,70 zł/szt						
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,7600	6,56		13,12	
		0,38 kg/szt * 17,25 zł/kg						
6*		Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	0,54		1,08	
		0,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0600	5,22			10,44
		0,03 m-g/szt * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					138,04	47,72	217,92	10,44
Razem z narzutami:					170,72	101,34	217,92	22,18
Cena jednostkowa:						50,68	108,96	11,09
5.3.4	KNR 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach 100 mm obmiar = 16,00 szt	szt					
		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	5,0424	16,07	257,12		
1*		0,33*0,955=0,31515 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
2*		Robotnicy grupa I	r-g	0,4584	1,46	23,36		
		0,03*0,955=0,02865 r-g/szt * 51,00 zł/r-g						
		-- M -- Przepustnica kołowa typ B fi 100	szt	16,0000	75,00		1 200,00	
3*		1 szt/szt * 75,00 zł/szt						
4*		Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	33,2800	11,86		189,76	
		2,08 szt/szt * 5,70 zł/szt						
5*		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,0400	3,28		52,48	
		0,19 kg/szt * 17,25 zł/kg						
6*		Materiały inne (Materiały)	%	0,5000	0,45		7,20	
		0,5 %(od M) -- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1600	1,74			27,84
		0,01 m-g/szt * 174,00 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					109,86	280,48	1 449,44	27,84
Razem z narzutami:					131,52	595,82	1 449,44	59,06
Cena jednostkowa:						37,23	90,59	3,69
5.3.5	KNR 2-17 0156-02	Analogia. Nawiewnik ścienny obmiar = 2,00 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monter urządzeń i instalacji powietrznych II 1,05*0,955=1,00275 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	2,0055	51,14	102,28		
2*		Robotnicy grupa I 1,4*0,955=1,337 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	2,6740	68,19	136,38		
3*		-- M -- Nawiewnik ścienny 1 kpl/szt * 330,00 zł/kpl	kpl	2,0000	330,00		660,00	
4*		Materiały inne (Materiały) 0,5 %(od M)	%	0,5000	1,65		3,30	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,12 m-g/szt * 174,00 zł/m-g	m-g	0,2400	20,88			41,76
Razem koszty bezpośrednie:					471,86	238,66	663,30	41,76
Razem z narzutami:					629,46	506,94	663,30	88,68
Cena jednostkowa:						253,45	331,65	44,34
Razem dział: UZBROJENIE WENTYLACYJNE								
Razem koszty bezpośrednie:					5 016,40	1 452,46	3 452,58	111,36
Razem z narzutami:					6 774,02	3 085,10	3 452,58	236,34
5.4		URUCHOMIENIE, REGULACJA INSTALACJI, INNE						
5.4.1		Sprawdzenie drożności i czyszczenie kominów obmiar = 6,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 10 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	60,0000	510,00	3 060,00		
Razem koszty bezpośrednie:					510,00	3 060,00		
Razem z narzutami:					1 083,24	6 499,44		
Cena jednostkowa:						1 083,24	0,00	0,00
5.4.2		Uszczelnienie przewodów kominowych wentylacyjnych za pomocą giętkich wkładów wentylacyjnych obmiar = 6,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 5 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	30,0000	255,00	1 530,00		
2*		-- M -- Wkład kominowy uszczelniający 2,2 m/kpl * 123,75 zł/m	m	13,2000	272,25		1 633,50	
Razem koszty bezpośrednie:					527,25	1 530,00	1 633,50	
Razem z narzutami:					813,87	3 249,72	1 633,50	
Cena jednostkowa:						541,62	272,25	0,00
5.4.3		Uruchomienie i regulacja instalacji obmiar = 6,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 8 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	48,0000	408,00	2 448,00		
Razem koszty bezpośrednie:					408,00	2 448,00		
Razem z narzutami:					866,59	5 199,54		
Cena jednostkowa:						866,59	0,00	0,00
Razem dział: URUCHOMIENIE, REGULACJA INSTALACJI, INNE								
Razem koszty bezpośrednie:					8 671,50	7 038,00	1 633,50	0,00
Razem z narzutami:					16 582,20	14 948,70	1 633,50	0,00
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:					47 891,38	12 820,91	34 428,41	642,06
Razem z narzutami:					63 023,68	27 231,78	34 428,41	1 363,49
6		Rozdział						
6.1		URZĄDZENIA - UKŁAD SPLIT						
6.1.1		Dostawa urządzeń układu klimatyzacji Split K15, K16 j.zewnętrzna Qch=2,7 kW - 1 szt j. wewnętrzna ścienna Qch=2,7 kW - 1 szt obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Dostawa urządzeń układu klimatyzacji Split j. zewnętrzna Qch=2,7 kW - 1 szt j. wewnętrzna ścienna Qch=2,7 kW - 1 szt 1 kpl/kpl * 8250,00 zł/kpl	kpl	2,0000	8 250,00		16 500,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,5 m-g/kpl * 174,00 zł/m-g	m-g	1,0000	87,00			174,00
Razem koszty bezpośrednie:				16 674,00	8 337,00		16 500,00	174,00
Razem z narzutami:				16 869,58	8 434,79		16 500,00	369,58
Cena jednostkowa:				8 434,79		0,00	8 250,00	184,79
6.1.2	KNR 7-24 0153-02	Analogia - montaż jednostki zewnętrznej Qch=2,7 kW obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 10,31 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	20,6200	525,81	1 051,62		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 6,49 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	12,9800	330,99	661,98		
3*		-- M -- Kraty wg projektu typowego 3 kg/szt * 22,85 zł/kg	kg	6,0000	68,55		137,10	
4*		Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0,64 kg/szt * 39,38 zł/kg	kg	1,2800	25,20		50,40	
5*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) 0,006 m³/szt * 570,00 zł/m³	m³	0,0120	3,42		6,84	
Razem koszty bezpośrednie:				1 907,94	953,97	1 713,60	194,34	
Razem z narzutami:				3 834,02	1 917,01	3 639,68	194,34	
Cena jednostkowa:				1 917,01		1 819,84	97,17	0,00
6.1.3	KNR 7-24 0127-01	Analogia - montaż jednostki wewnętrznej ściennej Qch=2,7 kW obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 4,62 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	9,2400	235,62	471,24		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 2,21 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	4,4200	112,71	225,42		
3*		-- M -- Tlen techniczny sprężony 0,13 m³/szt * 13,58 zł/m³	m³	0,2600	1,77		3,54	
4*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0,09 kg/szt * 70,76 zł/kg	kg	0,1800	6,37		12,74	
5*		Drut stalowy do spawania niepokryty 0,04 kg/szt * 21,42 zł/kg	kg	0,0800	0,86		1,72	
6*		Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm 0,05 kg/szt * 26,25 zł/kg	kg	0,1000	1,31		2,62	
7*		Farba olejna do gruntowania przeciwdziewna miniowa 60% 0,02 dm³/szt * 57,75 zł/dm³	dm³	0,0400	1,16		2,32	
8*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara 0,03 dm³/szt * 57,90 zł/dm³	dm³	0,0600	1,74		3,48	
9*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) 0,012 m³/szt * 570,00 zł/m³	m³	0,0240	6,84		13,68	
10*		-- S -- Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. H = 6-10 m, obciążenie 300 kg 2,4 m-g/szt * 22,50 zł/m-g	m-g	4,8000	54,00			108,00
11*		Żuraw samochodowy do 4*t (1) 1,4 m-g/szt * 222,00 zł/m-g	m-g	2,8000	310,80			621,60
12*		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) 0,3 m-g/szt * 144,00 zł/m-g	m-g	0,6000	43,20			86,40
13*		Przyczepa skrzyniowa 3-5*t 0,3 m-g/szt * 19,50 zł/m-g	m-g	0,6000	5,85			11,70
14*		Spawarka elektryczna wirująca 300 A 3,39 m-g/szt * 15,00 zł/m-g	m-g	6,7800	50,85			101,70
Razem koszty bezpośrednie:				1 666,16	833,08	696,66	40,10	929,40
Razem z narzutami:				3 493,84	1 746,92	1 479,70	40,10	1 974,04
Cena jednostkowa:				1 746,92		739,85	20,05	987,02
Razem dział: URZĄDZENIA - UKŁAD SPLIT					20 248,10	2 410,26	16 734,44	1 103,40
Razem koszty bezpośrednie:					24 197,44	5 119,38	16 734,44	2 343,62
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.2		INSTALACJA CHŁODNICZA						
6.2.1	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 6,35 mm; w otulinie obmiar = 11,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,42 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,6200	21,42	235,62		
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/4" (6,35x0,8 mm) 1,144 m/m * 18,00 zł/m	m	12,5840	20,59		226,49	
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1,01 szt/m * 1,22 zł/szt	szt	11,1100	1,23		13,53	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,65		7,15	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0027 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0297	0,47			5,17
Razem koszty bezpośrednie:					44,36	235,62	247,17	5,17
Razem z narzutami:					68,96	500,39	247,17	11,00
Cena jednostkowa:						45,50	22,47	1,00
6.2.2	KNR-W 2-15 0306-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 9,52 mm; w otulinie obmiar = 11,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,42 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	4,6200	21,42	235,62		
2*		-- M -- Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm) 1,144 m/m * 31,50 zł/m	m	12,5840	36,04		396,44	
3*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1,01 szt/m * 1,22 zł/szt	szt	11,1100	1,23		13,53	
4*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	1,12		12,32	
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0027 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0297	0,47			5,17
Razem koszty bezpośrednie:					60,28	235,62	422,29	5,17
Razem z narzutami:					84,88	500,39	422,29	11,00
Cena jednostkowa:						45,50	38,39	1,00
Razem dział: INSTALACJA CHŁODNICZA								
Razem koszty bezpośrednie:					1 151,04	471,24	669,46	10,34
Razem z narzutami:					1 692,24	1 000,78	669,46	22,00
6.3		INSTALACJA SKROPLIN						
6.3.1	KNNR 4 0218-0201	Syfon z tworzywa sztucznego do odprowadzenia skroplin z zabezpieczeniem antyzapachowym obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,21 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,4200	10,71	21,42		
2*		-- M -- Syfon z tworzywa sztucznego do odprowadzenia skroplin 1 szt/szt * 226,50 zł/szt	szt	2,0000	226,50		453,00	
3*		Materiały inne (Materiały) 1 %(od M)	%	1,0000	2,27		4,54	
Razem koszty bezpośrednie:					239,48	21,42	457,54	
Razem z narzutami:					251,52	45,50	457,54	
Cena jednostkowa:						22,75	228,77	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.3.2	KNR-W 2-15 0208-05	Analogia. Rurociągi z PVC-U kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, 26,6x1,9 mm (3/4") obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,232 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,2320	11,83	11,83		
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacyjna, klejona 26,6x1,9 mm (3/4") 1,02 m/m * 9,75 zł/m	m	1,0200	9,95		9,95	
3*		Kształtki PVC kanalizacji, klejone 3/4" 0,6 szt/m * 3,47 zł/szt	szt	0,6000	2,08		2,08	
4*		Uchwyty do rur PVC 26,6x1,9 mm 1 szt/m * 3,92 zł/szt	szt	1,0000	3,92		3,92	
5*		Materiały inne (Materiały) 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,24		0,24	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0043 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0043	0,75			0,75
Razem koszty bezpośrednie:					28,77	11,83	16,19	0,75
Razem z narzutami:					42,91	25,13	16,19	1,59
Cena jednostkowa:					42,91	25,12	16,19	1,59
6.3.3	KNR 0-34 0101-04	Isolacja rurociągów otulinami kauczukowymi jednowarstwowymi NRO, izolacja 9 mm, rurociąg PVC-U 26,6x1,9 mm (3/4") obmiar = 1,00 m	m					
1*		-- R -- Izolacje grupa II 0,0863 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,0863	4,40	4,40		
2*		Robotnicy grupa I 0,0862 r-g/m * 51,00 zł/r-g	r-g	0,0862	4,40	4,40		
3*		-- M -- Otulina kauczukowa, grubość 9 mm, rura PVC-U 26,6x1,9 mm 1,1 m/m * 22,50 zł/m	m	1,1000	24,75		24,75	
4*		Taśma kauczukowa 3x50mm 0,0972 m/m * 7,68 zł/m	m	0,0972	0,75		0,75	
5*		Materiały inne (Materiały) 3 %(od M)	%	3,0000	0,77		0,77	
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0,0021 m-g/m * 174,00 zł/m-g	m-g	0,0021	0,37			0,37
Razem koszty bezpośrednie:					35,44	8,80	26,27	0,37
Razem z narzutami:					45,75	18,69	26,27	0,79
Cena jednostkowa:					45,75	18,69	26,27	0,79
Razem dział: INSTALACJA SKROPLIN								
Razem koszty bezpośrednie:					543,17	42,05	500,00	1,12
Razem z narzutami:					591,70	89,32	500,00	2,38
6.4		PRACE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE						
6.4.1		Podkonstrukcja pod jednostkę zewnętrzną obmiar = 4,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 25 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	100,0000	1 275,00	5 100,00		
2*		-- M -- Podkonstrukcja pod jednostkę zewnętrzną 1 kpl/kpl * 750,00 zł/kpl	kpl	4,0000	750,00		3 000,00	
Razem koszty bezpośrednie:					2 025,00	5 100,00	3 000,00	
Razem z narzutami:					3 458,10	10 832,40	3 000,00	
Cena jednostkowa:					3 458,10	2 708,10	750,00	0,00
6.4.2	KNR 4-01 0333-04	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły obmiar = 2,00 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle grupa II 0,17 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	0,3400	8,67	17,34		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy grupa I 0,94 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	1,8800	47,94	95,88		
Razem koszty bezpośrednie:				113,22	56,61	113,22		
Razem z narzutami:				240,48	120,24	240,48		
Cena jednostkowa:				120,24		120,24	0,00	0,00
Razem dział: PRACE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE								
Razem koszty bezpośrednie:					8 213,22	5 213,22	3 000,00	0,00
Razem z narzutami:					14 072,88	11 072,88	3 000,00	0,00
6.5		PRÓBY, URUCHOMIENIA KLIMATYZACJI						
6.5.1	KNR 7-24 0513-01	Analogia. Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych obmiar = 2,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 1,91*0,7=1,337 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,6740	68,19	136,38		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 1,91*0,7=1,337 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,6740	68,19	136,38		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV 1,91*0,7=1,337 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	2,6740	68,19	136,38		
		-- M --						
4*		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 0,06 m³/kpl * 21,00 zł/m³	m³	0,1200	1,26		2,52	
Razem koszty bezpośrednie:				411,66	205,83	409,14	2,52	
Razem z narzutami:				871,54	435,77	869,02	2,52	
Cena jednostkowa:				435,77		434,51	1,26	0,00
6.5.2	KNR 7-24 0514-01	Analogia. Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników obmiar = 2,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 3,92*0,7=2,744 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	5,4880	139,94	279,88		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 3,92*0,7=2,744 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	5,4880	139,94	279,88		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV 3,91*0,7=2,737 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	5,4740	139,59	279,18		
		-- M --						
4*		Tlen techniczny sprężony 0,9 m³/kpl * 13,58 zł/m³	m³	1,8000	12,22		24,44	
5*		Acetylen techniczny - rozpuszczony 0,3 kg/kpl * 70,76 zł/kg	kg	0,6000	21,23		42,46	
6*		Mydło techniczne 0,12 kg/kpl * 32,99 zł/kg	kg	0,2400	3,96		7,92	
7*		Czyściwo bawełniane 0,15 kg/kpl * 3,95 zł/kg	kg	0,3000	0,59		1,18	
8*		Azot gazowy sprężony techniczny osuszany 0,08 m³/kpl * 21,00 zł/m³	m³	0,1600	1,68		3,36	
Razem koszty bezpośrednie:				918,30	459,15	838,94	79,36	
Razem z narzutami:				1 861,28	930,64	1 781,92	79,36	
Cena jednostkowa:				930,64		890,96	39,68	0,00
6.5.3	KNR 7-24 0515-01	Analogia. Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym obmiar = 2,00 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II 2,58*0,7=1,806 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	3,6120	92,11	184,22		
2*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III 2,58*0,7=1,806 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	3,6120	92,11	184,22		
3*		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV 2,58*0,7=1,806 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	3,6120	92,11	184,22		
		-- M --						
4*		Czyściwo bawełniane 0,15 kg/kpl * 3,95 zł/kg	kg	0,3000	0,59		1,18	
5*		Spirytus metylowy 0,1 dm³/kpl * 18,00 zł/dm³	dm³	0,2000	1,80		3,60	
6*		Czynnik chłodniczy R32/R410A 0,7 kg/kpl * 210,00 zł/kg	kg	1,4000	147,00		294,00	
Razem koszty bezpośrednie:				851,44	425,72	552,66	298,78	
Razem z narzutami:				1 472,62	736,31	1 173,84	298,78	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						586,92	149,39	0,00
6.5.4		Uruchomienie układu klimatyzacji obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 5 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	10,0000	255,00	510,00		
Razem koszty bezpośrednie:					255,00	510,00		
Razem z narzutami:					541,62	1 083,24		
Cena jednostkowa:						541,62	0,00	0,00
Razem dział: PRÓBY, URUCHOMIENIA KLIMATYZACJI								
Razem koszty bezpośrednie:					2 691,40	2 310,74	380,66	0,00
Razem z narzutami:					5 288,68	4 908,02	380,66	0,00
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:					32 846,93	10 447,51	21 284,56	1 114,86
Razem z narzutami:					45 842,94	22 190,38	21 284,56	2 368,00
7		Rozdział						
7.1		PRZEBICIA, PRZEJŚCIA POŻAROWE, POZOSTAŁE						
7.1.1	KNR GEBE-RIT 215 0317-02	Analogia. Przejścia ppoż przez przegrody obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0,68*2=1,36 r-g/kpl * 51,00 zł/r-g	r-g	1,3600	69,36	69,36		
2*		-- M -- Przejścia ppoż przez przegrody 128 szt/kpl * 165,00 zł/szt	szt	128,0000	21 120,00		21 120,00	
Razem koszty bezpośrednie:					21 189,36	69,36	21 120,00	
Razem z narzutami:					21 267,32	147,32	21 120,00	
Cena jednostkowa:					21 267,32	147,32	21 120,00	0,00
7.1.2	KNR 4-01 0333-03	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły obmiar = 34,00 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,67 r-g/szt * 51,00 zł/r-g	r-g	22,7800	34,17	1 161,78		
Razem koszty bezpośrednie:					1 161,78	1 161,78		
Razem z narzutami:					2 467,72	2 467,72		
Cena jednostkowa:					72,58	72,58	0,00	0,00
7.1.3		Utylizacja zdemontowanych elementów obmiar = 1,00 kpl	kpl					
1*		-- M -- Utylizacja zdemontowanych elementów 1 kpl/kpl * 7500,00 zł/kpl	kpl	1,0000	7 500,00		7 500,00	
Razem koszty bezpośrednie:					7 500,00		7 500,00	
Razem z narzutami:					7 500,00		7 500,00	
Cena jednostkowa:						0,00	7 500,00	0,00
Razem dział: PRZEBICIA, PRZEJŚCIA POŻAROWE, POZOSTAŁE								
Razem koszty bezpośrednie:					29 851,14	1 231,14	28 620,00	0,00
Razem z narzutami:					31 235,04	2 615,04	28 620,00	0,00
Razem dział: Rozdział								
Razem koszty bezpośrednie:					29 851,14	1 231,14	28 620,00	0,00
Razem z narzutami:					31 235,04	2 615,04	28 620,00	0,00

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	419 461,24	77 421,62	336 738,96	5 300,66
Koszty pośrednie [Kp] 80% od (R+S)	66 178,77	61 937,63		4 241,14
RAZEM	485 640,01	139 359,25	336 738,96	9 541,80
Zysk [Z] 18% od (R+S+Kp(R+S))	26 803,20	25 085,09		1 718,11
RAZEM	512 443,21	164 444,34	336 738,96	11 259,91
			OGÓŁEM	512 443,21

Słownie: pięćset dwanaście tysięcy czterysta czterdzieści trzy i 21/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	35,7000	51,00	1 820,70
2.	Izolarze grupa II	r-g	45,0172	51,00	2 295,68
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	113,4527	51,00	5 786,32
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	20,5100	51,00	1 046,01
5.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	12,4800	51,00	636,48
6.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	83,3333	51,00	4 250,04
7.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,6876	51,00	35,04
8.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	41,6340	51,00	2 123,34
9.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	29,1740	51,00	1 487,88
10.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	11,7600	51,00	599,78
11.	Murarze grupa II	r-g	35,3600	51,00	1 803,36
12.	Robocizna	r-g	248,0000	51,00	12 648,00
13.	Robotnicy	r-g	653,7408	51,00	33 346,22
14.	Robotnicy grupa I	r-g	187,1006	51,00	9 542,77
				RAZEM	77 421,62

Słownie: siedemdziesiąt siedem tysięcy czterysta dwadzieścia jeden i 62/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,7800	70,76	55,20
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszony	m ³	0,2800	21,00	5,88
3.	Badanie jakości wody	kpl	1,0000	1 500,00	1 500,00
4.	Badanie wydajności hydrantów	kpl	2,0000	600,00	1 200,00
5.	Bateria umywalkowa stojąca z regulatorem ciśnienia	szt	17,0000	882,00	14 994,00
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m ³	0,0360	570,00	20,52
7.	Cement murarski 15	kg	0,1300	2,33	0,30
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	40,5600	1,14	45,76
9.	Czynnik chłodniczy R32/R410A	kg	1,4000	210,00	294,00
10.	Czyściwo bawełniane	kg	0,6000	3,95	2,36
11.	Dostawa urządzeń układu klimatyzacji Split j.zewnętrzna Qch=2,7 kW - 1 szt j. wewnętrzna ścienna Qch=2,7 kW - 1 szt	kpl	2,0000	8 250,00	16 500,00
12.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0800	21,42	1,72
13.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, ocynkowana fi 15mm	szt	12,6000	18,30	230,64
14.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3. 25° mm	kg	0,1000	26,25	2,62
15.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60%	dm ³	0,0400	57,75	2,32
16.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm ³	0,0600	57,90	3,48
17.	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt	19,0000	161,87	3 075,53
18.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1000 mm	szt	2,0000	1 054,50	2 109,00
19.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1120 mm	szt	1,0000	1 071,00	1 071,00
20.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1200 mm	szt	1,0000	1 191,00	1 191,00
21.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1320 mm	szt	4,0000	1 230,00	4 920,00
22.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1400 mm	szt	6,0000	1 891,50	11 349,00
23.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=1600 mm	szt	2,0000	1 420,50	2 841,00
24.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=600 mm, długość L=400 mm	szt	1,0000	696,00	696,00
25.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=520 mm	szt	1,0000	973,50	973,50
26.	Grzejnik stalowy płytowy higieniczny, typ 20, wysokość H=900 mm, długość L=800 mm	szt	1,0000	1 320,00	1 320,00
27.	Klipsy montażowe	szt	687,6000	0,225	154,72
28.	Klipsy montażowe	szt	12,0000	0,225	2,70
29.	Klipsy montażowe	szt	1 595,0000	0,75	1 196,25
30.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi~110°mm	szt	3,0000	7,83	23,49
31.	Korek do rur PVC kanalizacji wewnętrznej, Fi~50°mm	szt	2,0000	7,83	15,66
32.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi~15°mm	szt	39,0000	3,59	140,01
33.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi~32°mm	szt	17,0000	9,56	162,52
34.	Kraty wg projektu typowego	kg	6,0000	22,85	137,10
35.	Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 110 mm	szt	49,5000	22,65	1 121,40
36.	Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 160 mm	szt	38,5000	85,35	3 286,25
37.	Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 50 mm	szt	88,8000	18,30	1 624,95
38.	Kształtki kanalizacyjne PPHT Fi 75 mm	szt	9,5000	27,00	256,50
39.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm	m ²	4,9200	220,50	1 084,92
40.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm	m ²	4,9200	205,50	1 011,12
41.	Kształtki PERT Fi 16 mm	szt	108,9240	28,35	3 088,37
42.	Kształtki PERT Fi 20 mm	szt	12,0060	33,30	399,72
43.	Kształtki PERT gwintowane, Fi~20°mm	szt	34,0000	31,46	1 069,64
44.	Kształtki PERT, Fi 16 mm	szt	75,4000	28,35	2 137,20
45.	Kształtki PERT, Fi 20 mm	szt	139,7000	33,30	4 651,75
46.	Kształtki PERT, Fi 25 mm	szt	6,6000	43,20	285,10
47.	Kształtki PERT, Fi 32 mm	szt	9,1500	57,98	530,55
48.	Kształtki PP Fi~20°mm	szt	8,7000	18,80	163,50
49.	Kształtki PP Fi~25°mm	szt	11,7612	37,52	441,22
50.	Kształtki PP Fi~40°mm	szt	10,8100	59,09	638,71
51.	Kształtki PP Fi~50°mm	szt	24,6150	93,60	2 303,96
52.	Kształtki PP Fi~63°mm	szt	48,1500	143,57	6 913,38
53.	Kształtki PP Fi~75°mm	szt	11,2500	154,50	1 738,25
54.	Kształtki PP gwintowane, Fi~20°mm	szt	40,0000	18,80	752,00
55.	Kształtki PP gwintowane, Fi~25°mm	szt	4,0000	24,38	97,52
56.	Kształtki PP gwintowane, Fi~32°mm	szt	4,0000	70,88	283,52
57.	Kształtki PVC kanalizacji, klejone 3/4"	szt	0,6000	3,47	2,08
58.	Kształtki stal węglowa Fi 35 mm	szt	2,2000	42,00	92,40
59.	Kształtki stal węglowa Fi 54 mm	szt	4,7000	93,00	437,10
60.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi~25°mm	szt	8,0000	10,80	86,40
61.	Miska ustępowa porcelanowa wisząca, biała	szt	3,0000	1 275,00	3 825,00
62.	Mydło techniczne	kg	0,2400	32,99	7,92
63.	Nawiewnik ścienny	kpl	2,0000	330,00	660,00
64.	Odpowietrznik automatyczny wraz z zaworem odcinającym DN15	szt	10,0000	67,16	671,60

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	Otulina kauczukowa, grubość 13 mm, rura stal węglowa 35x1,5 mm	m	5,5000	30,03	165,15
66.	Otulina kauczukowa, grubość 19 mm, rura stal węglowa 54x1,5 mm	m	11,5000	55,50	638,30
67.	Otulina kauczukowa, grubość 9 mm, rura PVC-U 26,6x1,9 mm	m	1,1000	22,50	24,75
68.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 13 mm na rurę PERT16	m	4,4000	8,94	39,32
69.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 13 mm, rura PP75x10,3 mm	m	28,7500	29,64	852,25
70.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm na rurę PERT20	m	6,6000	18,36	121,20
71.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm na rurę PERT25	m	2,2000	20,66	45,46
72.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PERT16x2,0 mm	m	88,0000	16,61	1 461,60
73.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PERT20x2,0 mm	m	55,0000	18,36	1 010,00
74.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 20 mm, rura PP25x3,5/PERT25x2,5 mm	m	11,0000	20,66	227,30
75.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 6 mm na rurę PERT16	m	98,8900	4,46	441,41
76.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm na rurę PERT20	m	16,1700	5,69	92,02
77.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT 32x3,0 mm	m	16,5000	7,68	126,75
78.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT16x2,0 mm	m	55,0000	5,04	277,00
79.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT20x2,0 mm	m	33,0000	5,69	187,80
80.	Otulina z pianki polietylenowej, grubość 9 mm, rura PERT25x2,5 mm	m	11,0000	6,26	68,90
81.	Otulina z wełny mineralnej, grubość 30 mm, rura Stabi Szkło PP40x5,5 mm	m	25,3000	46,29	1 171,16
82.	Otulina z wełny mineralnej, grubość 40 mm, rura Stabi Szkło PP50x6,9 mm	m	63,0200	74,72	4 708,96
83.	Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, rura PP63x8,6 mm	m	28,7500	105,14	3 022,75
84.	Otulina z wełny mineralnej, grubość 50 mm, rura Stabi Szkło PP63x8,6 mm	m	81,9950	105,14	8 620,88
85.	Piasek do zapraw	m ³	0,2080	93,00	19,76
86.	Pisuar wiszący ceramiczny z przyciskiem splukującym	kpl	2,0000	5 700,00	11 400,00
87.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,6500	21,68	14,10
88.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	15,6000	3,00	46,80
89.	Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,0300	22,50	0,68
90.	Podkonstrukcja pod jednostkę zewnętrzną	kpl	4,0000	750,00	3 000,00
91.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm	szt	9,9600	10,95	109,08
92.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	4,9200	69,00	339,48
93.	Przejścia ppoż przez przegrody	szt	128,0000	165,00	21 120,00
94.	Przepustnica kołowa typ B fi 100	szt	16,0000	75,00	1 200,00
95.	Przepustnica kołowa typ B fi 125	szt	2,0000	90,00	180,00
96.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm	m ²	7,4400	117,00	870,48
97.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m ²	7,4400	117,00	870,48
98.	Przycisk do spluczki podtynkowej	szt	3,0000	375,00	1 125,00
99.	Rura kanalizacyjna PP-HT DN110	m	36,2700	57,15	2 072,70
100.	Rura kanalizacyjna PP-HT DN160	m	44,3300	151,50	6 716,05
101.	Rura kanalizacyjna PP-HT DN50	m	37,6200	24,60	925,65
102.	Rura kanalizacyjna PP-HT DN75	m	4,0800	37,50	153,00
103.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/4" (6,35x0,8 mm)	m	12,5840	18,00	226,49
104.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm)	m	12,5840	31,50	396,44
105.	Rura PERT/AL/PERT 16x2,0 mm	m	246,2900	15,30	3 768,24
106.	Rura PERT/AL/PERT 20x2,0 mm	m	94,2700	18,90	1 781,70
107.	Rura PERT/AL/PERT 25x2,5 mm	m	10,8000	27,68	298,90
108.	Rura PERT/AL/PERT 32x3,0 mm	m	16,2000	36,60	592,95
109.	Rura PP Fi 20X2,8 mm PN20 Stabi Szkło	m	16,5000	15,24	251,40
110.	Rura PP Fi 25x3,5 mm PN20 Stabi Szkło	m	10,8000	22,91	247,40
111.	Rura PP Fi 63x8,6 mm PN20 Stabi Szkło	m	27,0000	102,00	2 754,00
112.	Rura PP Fi 75x10,3 mm PN20 Stabi Szkło	m	26,5000	166,80	4 420,25
113.	Rura PP PN20 Stabi Szkło 25x3,5 mm	m	8,4456	22,91	193,47
114.	Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi"40x5,5"mm	m	24,8400	56,63	1 406,68
115.	Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi"50x6,9"mm	m	59,0760	90,00	5 316,84
116.	Rura PP PN20 Stabi Szkło Fi"63x8,6"mm	m	77,0040	102,00	7 854,41
117.	Rura PVC kanalizacyjna, klejona 26,6x1,9 mm (3/4")	m	1,0200	9,75	9,95
118.	Rura stal węglowa, ocynkowana dwustronnie 35x1,5 mm	m	5,1500	81,00	417,15
119.	Rura stal węglowa, ocynkowana dwustronnie 54x1,5 mm	m	10,2000	111,00	1 132,20
120.	Rury PVC przepustowe 110mm	m	6,8850	120,00	826,20
121.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	8,4150	180,00	1 514,70
122.	Rury PVC przepustowe 75mm	m	0,7650	55,50	42,45
123.	Sedes z tworzywa sztucznego	kpl	3,0000	375,00	1 125,00
124.	Spirytus metylowy	dm ³	0,2000	18,00	3,60
125.	Stelaż podtynkowy do miski ustępowej wiszącej	kpl	3,0000	1 462,50	4 387,50

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
126.	Stelaż podtynkowy do pisuaru	kpl	2,0000	1 800,00	3 600,00
127.	Syfon umywalkowy z zaworem przeciwssaniowym	szt	17,0000	157,50	2 677,50
128.	Syfon z tworzywa sztucznego do odprowadzenia skroplin	szt	2,0000	226,50	453,00
129.	Szafka hydrantowa z hydrantem IP25 z wężem półsztywnym 30 m z miejscem na gaśnicę pod zwijadłem i gaśnicą	kpl	2,0000	3 826,50	7 653,00
130.	Sznur konopny smołowany	kg	0,4300	33,00	14,19
131.	Sznur konopny surowy	kg	0,0300	40,50	1,22
132.	Śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania	kg	1,2800	39,38	50,40
133.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	kg	0,8400	33,92	28,49
134.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	17,8700	17,25	308,46
135.	Taśma aluminiowa srebrna, zbrojona, samoprzylepna szer. 100 mm	m	35,4830	4,20	149,29
136.	Taśma kauczukowa 3x50mm	m	0,0972	7,68	0,75
137.	Taśma kauczukowa szer. 50 mm	m	2,2960	4,20	9,65
138.	Taśma polietylenowa PE szer. 50 mm	m	17,6430	5,25	92,45
139.	Taśma polietylenowa szer. 50 mm	m	15,0248	5,25	78,83
140.	Tlen techniczny sprężony	m ³	2,0600	13,58	27,98
141.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 110mm	szt	51,0000	7,20	367,20
142.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 160mm	szt	55,0000	20,70	1 138,50
143.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	62,0000	5,48	339,76
144.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 75 mm	szt	7,0000	5,88	41,16
145.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	21,4500	5,79	124,20
146.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 25mm	szt	12,5000	6,41	80,10
147.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 63mm	szt	15,0000	9,95	149,25
148.	Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 75mm	szt	13,7500	15,39	211,50
149.	Uchwyty do rur Fi 16 mm	szt	185,9000	4,59	852,80
150.	Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	126,9500	5,70	723,55
151.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	12,5000	6,41	80,10
152.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	16,6500	6,59	109,65
153.	Uchwyty do rur Fi 35 mm	szt	2,6000	6,30	16,40
154.	Uchwyty do rur Fi 54 mm	szt	4,2000	7,05	29,60
155.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	2,0000	6,41	12,82
156.	Uchwyty do rur PERT16	szt	134,2770	4,59	615,98
157.	Uchwyty do rur PERT20	szt	29,6010	5,70	168,71
158.	Uchwyty do rur PP 25	szt	9,7750	6,41	62,64
159.	Uchwyty do rur PP40	szt	23,0000	7,02	161,46
160.	Uchwyty do rur PP50	szt	49,2300	8,70	428,30
161.	Uchwyty do rur PP63	szt	42,7800	9,95	425,66
162.	Uchwyty do rur PVC 26,6x1,9 mm	szt	1,0000	3,92	3,92
163.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	22,2200	1,22	27,06
164.	Umywalka ceramiczna wisząca z półpostumentem	szt	17,0000	897,00	15 249,00
165.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 110 mm	szt	80,2500	5,43	435,87
166.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 160 mm	szt	68,7500	5,43	373,45
167.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 50 mm	szt	68,0000	3,62	246,16
168.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PP-HT, 75 mm	szt	8,0000	5,43	43,44
169.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PPHT fi 50 mm	szt	63,0000	3,62	228,15
170.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur PPHT fi 75 mm	szt	6,2500	4,86	30,40
171.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm	szt	110,2000	5,70	628,24
172.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	34,2800	5,70	195,44
173.	Utylizacja zdemontowanych elementów	kpl	1,0000	7 500,00	7 500,00
174.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	22,8800	0,75	17,68
175.	Wentylator dachowy fi 100 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl	1,0000	3 825,00	3 825,00
176.	Wentylator dachowy fi 125 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl	1,0000	4 320,00	4 320,00
177.	Wentylator dachowy fi 160 mm wraz z regulatorem i wyłącznikiem serwisowym, podstawą dachową	kpl	3,0000	4 875,00	14 625,00
178.	Wentylator łazienkowy fi 125	szt	1,0000	1 185,00	1 185,00
179.	Wkład kominowy uszczelniający	m	13,2000	123,75	1 633,50
180.	Woda	m ³	0,1040	11,03	1,04
181.	Wpust podłogowy Fi 110	szt	3,0000	270,00	810,00
182.	Wsporniki do umywalki prętowe	szt	17,0000	23,70	402,90
183.	Wsporniki dystansowe	kpl	5,0000	183,00	915,00
184.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	19,0000	166,50	3 163,50
185.	Zawór czepalny ze złączką do węża DN15	szt	2,0000	142,50	285,00
186.	Zawór kątowy wypływowy 1/2"x3/8" z filtrem	szt	34,0000	73,62	2 503,08
187.	Zawór kulowy odcinający DN15	szt	20,0000	45,38	907,60
188.	Zawór kulowy odcinający DN20	szt	2,0000	69,20	138,40

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
189.	Zawór kulowy ze spustem wody DN15	szt	2,0000	33,30	66,60
190.	Zawór napowietrzający Fi 110 mm	szt	1,0000	156,83	156,83
191.	Zawór powrotny kątowny do grzejników bocznozasilanych	szt	19,0000	41,28	784,32
192.	Zawór termostatyczny kątowny z nastawą wstępną DN15	kpl	19,0000	73,85	1 403,15
193.	Zawór termostatyczny z nastawą DN15 z modulem dezynfekcyjnym i termometrem	szt	5,0000	1 063,05	5 315,25
194.	Zawór wentylacyjny nawiewny lub wywiewny z blachy stalowej ocynkowanej fi 100 mm	szt	16,0000	56,85	909,60
195.	Zawór wentylacyjny nawiewny lub wywiewny z blachy stalowej ocynkowanej fi 125 mm	szt	2,0000	73,85	147,70
196.	Zawór wodny odcinający gwintowany DN15	szt	15,0000	45,38	680,70
197.	Zawór wodny odcinający gwintowany DN20	szt	2,0000	69,20	138,40
198.	Zawór wodny odcinający gwintowany DN25	szt	2,0000	107,64	215,28
199.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,5448	45,38	24,52
200.	Zestaw zaworów podpionowych DN15 (zasilanie i powrót)	szt	12,0000	2 022,00	24 264,00
201.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi"22/15" mm	szt	1,6344	35,76	57,20
202.	Materiały inne (Materiały)	zł			2 683,04
203.	Materiały inne (Robocizna)	zł			580,54
				RAZEM	336 738,96

Słownie: trzysta trzydzieści sześć tysięcy siedemset trzydzieści osiem i 96/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1,0400	23,25	23,92
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,6000	144,00	86,40
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5 t	m-g	0,6000	19,50	11,70
4.	Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. H = 6-10 m, obciążenie 300 kg	m-g	4,8000	22,50	108,00
5.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	8,0063	174,00	1 393,22
6.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,0100	174,00	175,74
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,2056	174,00	35,82
8.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6,7800	15,00	101,70
9.	Środek transportowy (1)	m-g	15,3461	174,00	2 671,84
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	3,1200	22,50	70,72
11.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,8000	222,00	621,60
				RAZEM	5 300,66

Słownie: pięć tysięcy trzysta i 66/100 zł