
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : HALA ŚRODOWISKOWO - SPORTOWA
ADRES INWESTYCJI : 63-740 Kobylin ul. 3 Maja 9
INWESTOR : Gmina Kobylin
ADRES INWESTORA : 63-400 Kobylin ul. Rynek Marszałka J. Piłsudskiego 1
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 23.07.2008

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.07.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 INSTALACJA KANALIZACJI					
1	KNR 2-15	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.		
d.1	0223-02	15.00	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
2	KNR 2-15	Montaż kabiny natryskowej 90x90	kpl.		
d.1	0223-02	15.00	kpl.	15.000	
	P.A.			RAZEM	15.000
3	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
d.1	0221-02	23.00	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
4	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych	szt.		
d.1	0221-02	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
d.1	15 0230-05	24.00	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
6	KNR 2-15	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
d.1	0225-02	3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
7	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt'	kpl.		
d.1	0224-03	9.00	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
8	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
d.1	0224-03	1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-15	Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie	szt.		
d.1	0220-04	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	15 0218-03	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
d.1	15 0218-01	9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
12	KNR-W 2-	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
d.1	15 0216-02	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1	0205-02	137.00	m	137.000	
				RAZEM	137.000
14	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1	0205-03	22.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
15	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.1	0205-04	163.00	m	163.000	
				RAZEM	163.000
16	KNR 2-15	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
d.1	0228-04	66.00	m	66.000	
				RAZEM	66.000
17	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.1	0217-02	5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
18	KNR-W 2-	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1	15 0213-05	3.00	szt.	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
19	KNR 2-15 d.1 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm 52.00	szt.		
			szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
20	KNR 2-15 d.1 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm 11.00	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
21	KNR 2-15 d.1 0120-03	Drzwiczki stalowe do rewizji 200x300 3.00	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR 2-01 d.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 145,00x0,50x0,60 43.50	m ³		
			m ³	43.500	
				RAZEM	43.500
23	KNR 2-18 d.1 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 145,00x0,50 72.50	m ²		
			m ²	72.500	
				RAZEM	72.500
24	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka rur 72.50	m ²		
			m ²	72.500	
				RAZEM	72.500
25	KNR 2-01 d.1 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 43.50	m ³		
			m ³	43.500	
				RAZEM	43.500
26	KNR 4-01 d.1 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 39.00	m		
			m	39.000	
				RAZEM	39.000
27	KNR 4-01 d.1 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 39.00	m		
			m	39.000	
				RAZEM	39.000
28	KNR 4-01 d.1 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14.00	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
29	KNR 4-01 d.1 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 14.00	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
30	KNR 4-01 d.1 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm 13.00	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
31	KNR 4-01 d.1 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 13.00	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
32	KNR 4-01 d.1 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 12.00	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
33	KNR 4-01 d.1 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 12.00	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
34	KNR 4-01 d.1 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 11.00	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
35	KNR 4-01 d.1 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 11.00	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR INS- d.2 TAL 0102- 02	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		231.00	m	231.000	
				RAZEM	231.000
37	KNR INS- d.2 TAL 0102- 03	Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		130.00	m	130.000	
				RAZEM	130.000
38	KNR INS- d.2 TAL 0102- 04	Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		199.00	m	199.000	
				RAZEM	199.000
39	KNR INS- d.2 TAL 0102- 05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		188.00	m	188.000	
				RAZEM	188.000
40	KNR INS- d.2 TAL 0102- 06	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		113.00	m	113.000	
				RAZEM	113.000
41	KNR INS- d.2 TAL 0105- 01	Podęcie dopływowe do zaworów czepalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm	szt.		
		93.00	szt.	93.000	
				RAZEM	93.000
42	KNR INS- d.2 TAL 0105- 02	Podęcie dopływowe do zaworów czepalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 20 mm	szt.		
		14.00	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
43	KNR INS- d.2 TAL 0109- 01	Zawór podumywalkowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.		
		50.00	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
44	KNR 2-15 d.2 0114-01	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNR-W 2- d.2 15 0130-01	Zawory przelotowe katowe z wężykiem do spluczki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10.00	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
46	KNR INS- d.2 TAL 0109- 02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 20 mm	szt.		
		14.00	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
47	KNR INS- d.2 TAL 0109- 03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 25 mm	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
48	KNR INS- d.2 TAL 0109- 04	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 32 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
		25.00	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
50	KNR 2-15 d.2 0115-04	Baterie natryskowe o śr.nom. 15 mm - antywandalowe, z mieszczem czasowe	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
51	KNR 2-15 d.2 0115-04	Baterie natryskowe z uchwytem ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNR INS-d.2 TAL 0108-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm	m		
		861.00	m	861.000	
				RAZEM	861.000
53	KNR INS-d.2 TAL 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm	m		
		861.00	m	861.000	
				RAZEM	861.000
54	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		361.00	m	361.000	
				RAZEM	361.000
55	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		199.00	m	199.000	
				RAZEM	199.000
56	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		188.00	m	188.000	
				RAZEM	188.000
57	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
58	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
60	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 4-01 d.2 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		16.00	m	16.000	
				RAZEM	16.000
62	KNR 4-01 d.2 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		16.00	m	16.000	
				RAZEM	16.000
63	KNR 4-01 d.2 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
64	KNR 4-01 d.2 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		25.00	m	25.000	
				RAZEM	25.000
3 INSTALACJA HYDRANTOWA					
65	KNR 0-13 d.3 0128-04	Rurociągi o śr. PE40 mm	m		
		74.00	m	74.000	
				RAZEM	74.000
66	KNR 0-13 d.3 0128-05	Rurociągi o śr. PE 50 mm	m		
		44.00	m	44.000	
				RAZEM	44.000
67	KNR 0-13 d.3 0128-06	Rurociągi o śr. PE63 mm	m		
		34.00	m	34.000	
				RAZEM	34.000
68	KNR 2-15 d.3 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR 2-15 d.3 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow. o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych 44.00	m m	 44.000	 44.000
70	KNR 2-15 d.3 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (ru- rociąg o śr.do 65 mm) 220.00	m m	 220.000	 220.000
71	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 24.00	m m	 24.000	 24.000
72	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 44.00	m m	 44.000	 44.000
73	KNR-W 2- d.3 15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal- nej 25 mm 6.00	szt. szt.	 6.000	 6.000
74	KNR-W 2- d.3 15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce 6.00	szt. szt.	 6.000	 6.000
75	KNR-W 2- d.3 15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hp25 z pełnym wyposażeniem 6.00	szt. szt.	 6.000	 6.000
76	KNR 4-01 d.3 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
77	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
4 INSTALACJA C.O.					
78	KNR INS- d.4 TAL 0301- 03	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 324.0	m m	 324.000	 324.000
79	KNR INS- d.4 TAL 0301- 04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 109.00	m m	 109.000	 109.000
80	KNR INS- d.4 TAL 0301- 05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 183.00	m m	 183.000	 183.000
81	KNR INS- d.4 TAL 0301- 06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 174.00	m m	 174.000	 174.000
82	KNR 2-15 d.4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 178.00	m m	 178.000	 178.000
83	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 433.00	m m	 433.000	 433.000
84	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 183.00	m m	 183.000	 183.000
85	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 174.00	m m	 174.000	 174.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	174.000
86	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) 178.00	m		
			m	178.000	
				RAZEM	178.000
87	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x600 10.00	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
88	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x500 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x400 4.00	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1000 6.00	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
91	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1200 15.00	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
92	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1400 3.00	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
93	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm typ VK 22x600x1600 2.00	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1800 2.00	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ K - 22x600x500 3.00	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
96	KNR-W 2- d.4 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 typ VK 11x600x600 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 2- d.4 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 typ VK 11x600x400 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR-W 2- d.4 15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm 500x1200 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 2- d.4 15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 46.0	kpl.		
			kpl.	46.000	
				RAZEM	46.000
100	KNR-W 2- d.4 15 0412-02	Głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nominalnej 15 mm 45.00	szt.		
			szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
101	KNR-W 2- d.4 15 0430-01	Garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK o śr. nominalnej 15 mm 45.00	szt.		
			szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
102	KNR-W 2- d.4 15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNR-W 2- d.4 15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 1.00	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR INS- d.4 TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		12.00	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
105	KNR 2-15 d.4 0120-02 p.a.	Szafki wewnętrzne dla odpowietrzników automatycznych 200x200 mm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
106	KNR INS- d.4 TAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		968.0	m	968.000	
				RAZEM	968.000
107	KNR INS- d.4 TAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		968.0	m	968.000	
				RAZEM	968.000
108	KNR-W 2- d.4 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		46.00	urz.	46.000	
				RAZEM	46.000
109	KNR 4-01 d.4 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
110	KNR 4-01 d.4 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
111	KNR 4-01 d.4 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		71.00	m	71.000	
				RAZEM	71.000
112	KNR 4-01 d.4 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		71.00	m	71.000	
				RAZEM	71.000
113	KNR 4-01 d.4 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		55.00	m	55.000	
				RAZEM	55.000
114	KNR 4-01 d.4 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		55.00	m	55.000	
				RAZEM	55.000
115	KNR 4-01 d.4 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m		
		14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
116	KNR 4-01 d.4 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
5 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI					
117	KNR 2-15 d.5 0502-03 p.a.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy 80 kW	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	Kalkulacja d.5 własna	Odprowadzenie spalin z kotłów	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	Kalkulacja d.5 własna	System zabezpieczający przed samoczynnym wypływem gazu (GAZEX)	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 2-15 d.5 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		12.00	m	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121	KNR 2-15 d.5 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 8.00	m m	8.000	8.000
122	KNR 2-15 d.5 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 18.00	m m	18.000	18.000
123	KNR 2-15 d.5 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 6.00	m m	6.000	6.000
124	KNR 2-15 d.5 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 18.00	m m	18.000	18.000
125	KNR 4-02 d.5 0505-04	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 65 mm 16.00	szt. szt.	16.000	16.000
126	KNR 4-02 d.5 0505-03	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 50 mm 6.00	szt. szt.	6.000	6.000
127	KNR 4-02 d.5 0505-02	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 32 mm 16.00	szt. szt.	16.000	16.000
128	KNR 2-15 d.5 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm 6.00	szt. szt.	6.000	6.000
129	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm 14.00	szt. szt.	14.000	14.000
130	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm 3.00	szt. szt.	3.000	3.000
131	KNR 2-15 d.5 0408-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm 8.00	szt. szt.	8.000	8.000
132	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm 3.00	szt. szt.	3.000	3.000
133	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory spustowe o śr.nom. 15 mm 3.00	szt. szt.	3.000	3.000
134	KNR 2-15 d.5 0409-02	Zawory trójdrogowe Honeywell z siłownikiem o śr.nom.32 mm 2.00	szt. szt.	2.000	2.000
135	KNR INS- d.5 TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm 6.00	szt. szt.	6.000	6.000
136	KNR INS- d.5 TAL 0109-05	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 40 mm 1.00	szt. szt.	1.000	1.000
137	KNR 2-15 d.5 0113-02	Zawory bezpieczeństwa membranowe o śr.nom. 20 mm 1.00	szt. szt.	1.000	1.000
138	Kalkulacja d.5 własna	Stacja uzdatniania wody typ TW15 ze sterowaniem objętościowym 1.00	szt. szt.	1.000	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
139	KNR 2-15 d.5 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	3.000
140	KNR INS- d.5 TAL 0111- 02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR INS- d.5 TAL 0111- 04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
142	KNR-W 2- d.5 15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
143	KNR-W 2- d.5 15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-6 bar	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
144	KNR INS- d.5 TAL 0311- 03	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 140 dm3	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR INS- d.5 TAL 0311- 01	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. do 18 dm3	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 2- d.5 15 0527-05	Odmulacze W FOM o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa ładująca zasobnik C.W.U. UPS 32-40	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompy obiegowe c.o. UPS 32-120	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. UP 15-14BU	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR 2-15 d.5 0121-04 p.a.	Zasobnik ciepłej wody typ SU750 (750 l)	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	Kalkulacja d.5 własna	Okablowanie kotłowni c.o.	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
152	KNR-W 2- d.5 15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2	węzeł		
		1.00	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR-W 2- d.5 15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNR 7-12 d.5 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m²		
		31.00	m²	31.000	
				RAZEM	31.000
155	KNR 7-12 d.5 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m²		
		31.00	m²	31.000	
				RAZEM	31.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156	KNR 2-02 d.5 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm 132.00	m m	132.000	
				RAZEM	132.000
157	KNR 2-02 d.5 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm 18.00	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
158	KNZ-15 28- d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm 18.00	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
159	KNZ-15 30- d.5 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm 6.00	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
160	KNZ-15 33- d.5 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 100 mm, gr. izolacji 30 mm 3.00	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
161	KNR 2-17 d.5 0146-02	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej 3.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
163	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 3.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6 INSTALACJA GAZU					
164	KNR-W 2- d.6 15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 65.00	m m	65.000	
				RAZEM	65.000
165	KNR 2-15 d.6 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 85.00	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
166	KNR 2-15 d.6 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 58.00	m m	58.000	
				RAZEM	58.000
167	KNR 2-15 d.6 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.00	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
168	KNR 2-15 d.6 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 24.00	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
169	KNR 2-15 d.6 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.00	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
170	KNR 2-15 d.6 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 7.00	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
171	KNR INS- d.6 TAL 0111- 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm 7.00	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
172	KNR 2-15 d.6 0306-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 50 mm na ścianach 1.00	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNR 2-15 d.6 0306-04 p.a.	Gazomierz G40	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR 2-15 d.6 0120-01	Szafka przyłącza gazu 900x750x350 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 2-02 d.6 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		214.00	m	214.000	
				RAZEM	214.000
176	KNR 2-02 d.6 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm	m		
		26.00	m	26.000	
				RAZEM	26.000
177	KNR 2-01 d.6 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		66,00x0,80x0,90	m³	47.520	
		47.52		RAZEM	47.520
178	KNR 2-18 d.6 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m²		
		66,00x0,80	m²	52.800	
		52.80		RAZEM	52.800
179	KNR 2-18 d.6 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur	m²		
		52.80	m²	52.800	
				RAZEM	52.800
180	KNR-W 2- d.6 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		66.00	m	66.000	
				RAZEM	66.000
181	KNR-W 2- d.6 18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		24.00	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
182	KNR 2-15 d.6 0310-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNR 2-15 d.6 0120-01	Szafki gazowe naścienne 350x350x250 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
184	KNR 2-15 d.6 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m		
		306.00	m	306.000	
				RAZEM	306.000
185	KNR 2-19 d.6 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		66.00	m	66.000	
				RAZEM	66.000
186	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		47.52	m³	47.520	
				RAZEM	47.520
187	KNR 2-01 d.6 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		47.52	m³	47.520	
				RAZEM	47.520
188	KNR 4-01 d.6 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
189	KNR 4-01 d.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
190	KNR 4-01 d.6 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
191	KNR 4-01 d.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
192	KNR 4-01 d.6 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
193	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
194	KNR 2-15 d.6 0424-03	Nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 60 kW typ M60 2V	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
195	KNR 2-15 d.6 0424-02	Nagrzewnica nawiewna ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 30 kW typ M30 2V	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 INSTALACJA WENTYLACJI					
196	KNR 2-17 d.7 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm - 485 m3/h, 72W	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
197	KNR 2-17 d.7 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylator ścienny fi 150 mm - 280 m3/h, 25W	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
198	KNR 2-17 d.7 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe typ WOD 500 (500 m3/h, 570W)	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
199	KNR 2-17 d.7 0208-03	Destryfikator powietrza 7000 m3/h, 275W	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
200	KNR 2-17 d.7 0146-01	Czerpnie ściennie 525x225 mm z żaluzją automatyczną	szt.		
		7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
201	KNR 2-17 d.7 0320-01 p.a.	Centralka nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła typ DAYTONA 250 (250 m3/h)	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
202	KNR 2-17 d.7 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt.		
		78.00	szt.	78.000	
				RAZEM	78.000
203	KNR 2-17 d.7 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
204	KNR 2-17 d.7 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
205	KNR 2-17 d.7 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		
		14.00	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
206	KNR 2-15 d.7 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciśkową	m		
		108.00	m	108.000	
				RAZEM	108.000
207	KNR-W 2- d.7 15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		265.00	m	265.000	
				RAZEM	265.000
208	Kalkulacja d.7 własna	Regulatory wentylatorów	szt.		
		9.00	szt.	9.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
209	KNR 4-01 d.7 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7.00	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
210	KNR 4-01 d.7 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 7.00	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
211	KNR 4-01 d.7 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm 15.00	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
212	KNR 4-01 d.7 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 15.00	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
213	KNR 4-01 d.7 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 18.00	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
214	KNR 4-01 d.7 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 15.00	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
8 KANALIZACJA DESZCZOWA					
215	KNR 2-31 d.8 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 13,00x1,50 19.50	m ²		
			m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
216	KNR 2-31 d.8 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 19.50	m ²		
			m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
217	NNRNKB d.8 231 0511-02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu 19.50	m ²		
			m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
218	KNR 2-01 d.8 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 197,50x0,80x1,05 165.90	m ³		
			m ³	165.900	
				RAZEM	165.900
219	KNR 2-01 d.8 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m 13.50	m ³		
			m ³	13.500	
				RAZEM	13.500
220	KNR 2-18 d.8 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 158.00	m ²		
			m ²	158.000	
				RAZEM	158.000
221	KNR 2-18 d.8 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 158.00	m ²		
			m ²	158.000	
				RAZEM	158.000
222	KNR-W 2- d.8 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 151.50	m		
			m	151.500	
				RAZEM	151.500
223	KNR-W 2- d.8 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 46.00	m		
			m	46.000	
				RAZEM	46.000
224	KNR-W 2- d.8 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową 9.00	szt		
			szt	9.000	
				RAZEM	9.000
225	KNR 2-18 d.8 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 3.00	stud.		
			stud.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226	KNR-W 2- d.8 15 0214-01	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych	m		
		7.00	m	7.000	
				RAZEM	7.000
227	KNR-W 2- d.8 15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
228	KNR-W 2- d.8 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		7.00	podej.	7.000	
				RAZEM	7.000
229	KNR-W 2- d.8 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.		
		1.00	odc. - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNR-W 2- d.8 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		
		1.00	odc. - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNR 2-01 d.8 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		13.50	m ³	13.500	
				RAZEM	13.500
232	KNR 2-01 d.8 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		165.90	m ³	165.900	
				RAZEM	165.900
233	KNR 2-01 d.8 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		179.40	m ³	179.400	
				RAZEM	179.400
234	KNR 4-01 d.8 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - studzienka istniejąca - wpięcie	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
235	KNR 4-01 d.8 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
236	KNR-W 2- d.8 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
		1.50	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
9 PRZYKANALIK SANITARNY					
237	KNR 2-01 d.9 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		36,50x0,80x0,95	m ³	27.360	
		27.36		RAZEM	27.360
238	KNR 2-01 d.9 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		4.88	m ³	4.880	
				RAZEM	4.880
239	KNR 2-18 d.9 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		28.80	m ²	28.800	
				RAZEM	28.800
240	KNR 2-18 d.9 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
		28.80	m ²	28.800	
				RAZEM	28.800
241	KNR 4-01 d.9 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - studzienka istniejąca - wpięcie	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
242	KNR 4-01 d.9 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm 1.00	szt. szt.	1.000	1.000
243	KNR-W 2- d.9 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 36.50	m m	36.500	36.500
244	KNR-W 2- d.9 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3.00	szt. szt.	3.000	3.000
245	KNR-W 2- d.9 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.00	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	1.000	1.000
246	KNR 2-01 d.9 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 4.88	m³ m³	4.880	4.880
247	KNR 2-01 d.9 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 27.36	m³ m³	27.360	27.360
248	KNR 2-01 d.9 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 32.24	m³ m³	32.240	32.240
249	KNR 2-31 d.9 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 66,00x1,50 19.00	m² m²	19.000	19.000
250	KNR 2-31 d.9 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 19.00	m² m²	19.000	19.000
251	NNRNKB d.9 231 0511-02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu 19.00	m² m²	19.000	19.000
252	KNR-W 2- d.9 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe 0.40	m³ m³	0.400	0.400
10 PRZYŁĄCZE WODY					
253	KNR 2-01 d.10 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 106,00x0,80x1,50 117.65	m³ m³	117.650	117.650
254	KNR 2-01 d.10 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 9.55	m³ m³	9.550	9.550
255	KNR 2-18 d.10 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 84.80	m² m²	84.800	84.800
256	KNR 2-18 d.10 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 84.80	m² m²	84.800	84.800
257	KNR 2-01 d.10 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 9.55	m³ m³	9.550	9.550
258	KNR 2-01 d.10 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		117.65	m ³	117.650	
				RAZEM	117.650
259 d.10	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		127.20	m ³	127.200	
				RAZEM	127.200
260 d.10	KNR-W 2- 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		6.00	m	6.000	
				RAZEM	6.000
261 d.10	KNR-W 2- 18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		8.00	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
262 d.10	KNR-W 2- 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		100.00	m	100.000	
				RAZEM	100.000
263 d.10	KNR-W 2- 18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		38.00	złącz.	38.000	
				RAZEM	38.000
264 d.10	KNR 2-15 0109-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm do wodomierzy śrubowych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
265 d.10	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
266 d.10	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
267 d.10	KNR-W 2- 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1.00	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
268 d.10	KNR-W 2- 18 0705-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		
		1.00	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.10	KNR-W 2- 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1.00	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
270 d.10	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
271 d.10	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
272 d.10	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		30,00x1,50			
		45.00	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
273 d.10	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		45.00	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
274 d.10	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu	m ²		
		45.00	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
275 d.10	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
276 d.10	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2.00	szt. szt.	 2.000	 2.000
277 d.10	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe 0.50	m ³ m ³	 0.500	 0.500
11 PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Di - D5 (L = 50,00 m)					
278 d.11	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 50,00x1,50 75.00	m ² m ²	 75.000	 75.000
279 d.11	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 75.00	m ² m ²	 75.000	 75.000
280 d.11	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu 75.00	m ² m ²	 75.000	 75.000
281 d.11	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 50,00x0,80x1,20 48.00	m ³ m ³	 48.000	 48.000
282 d.11	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 8.00	m ³ m ³	 8.000	 8.000
283 d.11	KNR 4-05I 0313-01	Demontaż rurociągu deszczowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego cementem 50.00	m m	 50.000	 50.000
284 d.11	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 2.00	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
285 d.11	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 50,00x0,80 40.00	m ² m ²	 40.000	 40.000
286 d.11	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur 40.00	m ² m ²	 40.000	 40.000
287 d.11	KNR-W 2- 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 50.00	m m	 50.000	 50.000
288 d.11	KNR-W 2- 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1.00	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 1.000	 1.000
289 d.11	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 2.00	stud. stud.	 2.000	 2.000
290 d.11	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 8.00	m ³ m ³	 8.000	 8.000
291 d.11	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		48.00	m ³	48.000	
				RAZEM	48.000
292 d.11	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		56.00	m ³	56.000	
				RAZEM	56.000
293 d.11	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe	m ³		
		0.90	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 INSTALACJA KANALIZACJI								
1	KNR 2-15	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego	kpl.					
d.1	0223-02	obmiar = 15.00kpl.						
1*		-- R -- robocizna $0.87 \cdot 0.955 = 0.83085$ r-g/kpl.	r-g	12.4628				
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	15.0000				
3*		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	15.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
2	KNR 2-15	Montaż kabiny natryskowej 90x90	kpl.					
d.1	0223-02	obmiar = 15.00kpl.						
	P.A.							
1*		-- R -- robocizna $1.87 \cdot 0.955 = 1.78585$ r-g/kpl.	r-g	26.7878				
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt/kpl.	szt	15.0000				
3*		kabina natryskowa 90x90 1szt/kpl.	szt	15.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
3	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.					
d.1	0221-02	obmiar = 23.00szt.						
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	43.0514				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	23.0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	23.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	1.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym - dla osób niepełnosprawnych	szt.					
d.1	0221-02	obmiar = 1.00szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.96*0.955=1.8718r-g/szt.	r-g	1.8718				
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe - dla osób niepełnosprawnych 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
5	KNR-W 2-	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.					
d.1	15 0230-05	obmiar = 24.00kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/kpl.	r-g	11.5200				
2*		-- M -- postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl.	szt	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.	m-g	1.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
6	KNR 2-15	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.					
d.1	0225-02	obmiar = 3.00kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.91*0.955=1.82405r-g/kpl.	r-g	5.4722				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe białe 1szt/kpl.	szt	3.0000				
3*		syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
4*		zawory splukujące do pisuarów śr.15 mm 1szt/kpl.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/kpl.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
7	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzywa sztucznego lub porcelany 'kompakt'	kpl.					
d.1	0224-03	obmiar = 9.00kpl.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	33.1767				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1szt/kpl.	szt	9.0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1szt/kpl.	szt	9.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
8 KNR 2-15 d.1 0224-03		Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych dla osób niepełnosprawnych obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.86*0.955=3.6863r-g/kpl.	r-g	3.6863				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe - dla osób niepełnosprawnych 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
9 KNR 2-15 d.1 0220-04		Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.34*0.955=2.2347r-g/szt.	r-g	2.2347				
2*		-- M -- zlewozmywaki z blachy stalowej 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		sznur konopny smołowany 0.03kg/szt.	kg	0.0300				
4*		sznur konopny surowy 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
5*		cement murarski '15' 0.00006t/szt.	t	0.0001				
6*		konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki 1kg/szt.	kg	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.26m-g/szt.	m-g	0.2600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
10 KNR-W 2- d.1 15 0218-03		Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
11 KNR-W 2- d.1 15 0218-01		Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 9.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	4.6800				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
12 KNR-W 2- d.1 15 0216-02		Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	0.6500				
2*		-- M -- wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		folia aluminiowa 0.14kg/szt.	kg	0.1400				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
13 KNR 2-15 d.1 0205-02		Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 137.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.216 \cdot 0.955 = 0.20628$ r-g/m	r-g	28.2604				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm 0.836m/m	m	114.532 0				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	115.080 0				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		0.84szt/m rury przepustowe z PCW	m	20.9610				
5*		0.153m/m uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	137.000 0				
6*		1szt/m uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	191.800 0				
7*		1.4szt/m materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m- g	0.5480				
		0.004m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
14	KNR 2-15 d.1 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 22.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2645 \cdot 0.955 = 0.252598$ r-g/m	r-g	5.5572				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	17.9520				
3*		0.816m/m kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt	15.4000				
4*		0.7szt/m rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	3.3660				
5*		0.153m/m uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt	22.0000				
6*		1szt/m uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	27.5000				
7*		1.25szt/m materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m- g	0.1100				
		0.005m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
15	KNR 2-15 d.1 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową obmiar = 163.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.299 \cdot 0.955 = 0.285545$ r-g/m	r-g	46.5438				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	131.378 0				
3*		0.806m/m kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	114.100 0				
4*		0.7szt/m rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	24.9390				
5*		0.153m/m uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	163.000 0				
6*		1szt/m uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	203.750 0				
7*		1.25szt/m materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.9780				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
16 d.1	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków obmiar = 66.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2955 \cdot 0.955 = 0.282203$ r-g/m	r-g	18.6254				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm 0.911m/m	m	60.1260				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW ,różne o śr. 160 mm 0.451szt/m	szt	29.7660				
4*		rury przepustowe z PCW 0.045m/m	m	2.9700				
5*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm 1.25szt/m	szt	82.5000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.012m-g/m	m-g	0.7920				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
17 d.1	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.41 \cdot 0.955 = 0.39155$ r-g/szt.	r-g	1.9578				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 2szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
18 d.1	KNR-W 2- 15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	1.0200				
2*		-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
19 d.1	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 52.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	31.7824				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3szt/szt.	szt	156.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	52.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4szt/szt.	szt	208.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
20 d.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = 11.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	15.0222				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3szt/szt.	szt	33.0000				
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	11.0000				
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4szt/szt.	szt	44.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21 d.1	KNR 2-15 0120-03	Drzwiczki stalowe do rewizji 200x300 obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.86 \cdot 0.955 = 0.8213$ r-g/szt.	r-g	2.4639				
2*		-- M -- drzwiczki stalowe dla rewizji 200x300 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
22 d.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 145,00x 0,50x0,60 obmiar = 43.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	116.3190				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
23 d.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 145,00x0,50 obmiar = 72.50m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	17.7940				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m ³ /m ²	m ³	8.8450				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
24 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka rur obmiar = 72.50m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	25.1332				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	13.2675				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
25 d.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 43.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m ³	r-g	53.1744				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
26 d.1	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 39.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/m	r-g	80.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
27 d.1	KNR 4-01 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 39.00m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.74r-g/m	r-g	28.8600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 10szt/m	szt	390.000 0				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0014t/m	t	0.0546				
4*		wapno suchogazzone 0.00078t/m	t	0.0304				
5*		piasek do zapraw 0.007m³/m	m³	0.2730				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/m	m³	0.0780				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.3900				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.06m-g/m	m-g	2.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
28 d.1	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	20.5800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
29 d.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. po- nad 1 ceg. obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	12.8800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	56.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0279				
4*		wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.0155				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.1400				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0700				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.2800				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
30 d.1	KNR 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 13.00szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	30.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
31 d.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 13.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	23.6600				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0780				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt.	m³	0.1170				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt.	m³	0.2080				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0351				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0234				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.2600				
8*		woda z rurociągu 0.05m³/szt.	m³	0.6500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.3900				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	1.4300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
32 d.1	KNR 4-01 0339-04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/m	r-g	24.7200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
33 d.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 12.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	6.3600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	60.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0096				
4*		wapno suchogaszone 0.00043t/m	t	0.0052				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.0480				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0120				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1200				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3600				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
34 d.1	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 11.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	16.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
35 d.1	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 11.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	6.2700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	44.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0043				
4*		wapno suchogazzone 0.00022t/m	t	0.0024				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.0220				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0110				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1100				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3300				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KANALIZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA								
36	KNR INS-d.2 TAL 0102-02	Rurociagi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 231.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3816r-g/m	r-g	88.1496				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	240.240 0				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.63szt/m	szt	145.530 0				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	64.6800				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.64szt/m	szt	147.840 0				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0027m-g/m	m-g	0.6237				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
37	KNR INS-d.2 TAL 0102-03	Rurociagi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 130.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3918r-g/m	r-g	50.9340				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	135.200 0				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.6szt/m	szt	78.0000				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28szt/m	szt	36.4000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.58szt/m	szt	75.4000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0032m-g/m	m-g	0.4160				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
38	KNR INS-d.2 TAL 0102-04	Rurociagi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 199.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4215r-g/m	r-g	83.8785				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	204.970 0				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1.03m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	111.4400				
4*		0.56szt/m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	49.7500				
5*		0.25szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	101.4900				
6*		0.51szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.7960				
		0.004m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
39	KNR INS-d.2 TAL 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 188.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.448r-g/m	r-g	84.2240				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	193.6400				
3*		1.03m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	94.0000				
4*		0.5szt/m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	47.0000				
5*		0.25szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	99.6400				
6*		0.53szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	1.2032				
		0.0064m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
40	KNR INS-d.2 TAL 0102-06	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 113.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5172r-g/m	r-g	58.4436				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	115.2600				
3*		1.02m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt	50.8500				
4*		0.45szt/m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	25.9900				
5*		0.23szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	50.8500				
6*		0.45szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.008m-g/m	m-g	0.9040				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
41	KNR INS-d.2 TAL 0105-01	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm obmiar = 93.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	36.2700				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	93.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	93.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
42	KNR INS-d.2 TAL 0105-02	Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 20 mm obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	6.4400				
2*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
43	KNR INS-d.2 TAL 0109-01	Zawór podumywalkowy wodociagowy gwintowany o śr.nom. 15 mm obmiar = 50.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/szt.	r-g	10.5000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm (podejścia pod umywalką) 1szt/szt.	szt	50.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
44	KNR 2-15 d.2 0114-01	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.6494				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.17*0.955=0.16235r-g/szt.						
2*		-- M -- zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
45	KNR-W 2- d.2 15 0130-01	Zawory przelotowe katowe z wężykiem do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 10.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/szt.	r-g	2.1300				
2*		-- M -- zawory kulowe katowy do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		wężyk w oplocie do spłuczki 1szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003m-g/szt.	m- g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
46	KNR INS- d.2 TAL 0109- 02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociagowy gwintowany o śr.nom. 20 mm obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	3.3600				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m- g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
47	KNR INS- d.2 TAL 0109- 03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociagowy gwintowany o śr.nom. 25 mm obmiar = 8.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy	m- g	0.1600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
48	KNR INS-d.2 TAL 0109-04	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 32 mm obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/szt.	r-g	1.2800				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0800				
		0.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
49	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 25.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt.	r-g	23.8750				
2*		-- M -- baterie umywalkowe stojące 1szt/szt.	szt	25.0000				
3*		przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2szt/szt.	szt	50.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
50	KNR 2-15 d.2 0115-04	Baterie natryskowe o śr.nom. 15 mm - antywandalowe, z mieszczem czasowe obmiar = 12.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/szt.	r-g	12.0330				
2*		-- M -- baterie natryskowa ściennie śr.15 mm - antywandalowe z mieszczem czasowe 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
51	KNR 2-15 d.2 0115-04	Baterie natryskowe z uchwytem ściennie o śr.nom. 15 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/szt.	r-g	3.0083				
2*		-- M -- baterie wannowe ściennie śr.15 mm (I gat.) z uchwytem 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
52	KNR INS-d.2 TAL 0108-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm obmiar = 861.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0557r-g/m	r-g	47.9577				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.7220				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	5.1660				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0861				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
53	KNR INS-d.2 TAL 0108-05	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 35 mm obmiar = 861.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693r-g/m	r-g	59.6673				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.02m/m	m	17.2200				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.7220				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	5.1660				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0861				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
54	KNR 0-34 d.2 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 361.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m -- M --	r-g	56.0633				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	397.1000				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	m ²	2.9602				
4*		0.0082m ² /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	21.6600				
5*		0.06m ² /m klipsy montażowe Thermaclips	szt	2166.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.3249				
		0.0009m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
55 KNR 0-34 d.2 0101-03		Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 199.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	30.9047				
2*		0.1553r-g/m -- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	218.9000				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	m ²	1.6318				
4*		0.0082m ² /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	11.9400				
5*		0.06m ² /m klipsy montażowe Thermaclips	szt	1194.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.1791				
		0.0009m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
56 KNR 0-34 d.2 0101-04		Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 188.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	32.4300				
2*		0.1725r-g/m -- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.10mm	m	206.8000				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	m ²	1.9928				
4*		0.0106m ² /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	18.2736				
5*		0.0972m ² /m klipsy montażowe Thermaclips	szt	1128.0000				
6*		6szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3% -- S -- środek transportowy	m-g	0.3948				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.0021m-g/m						
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
57	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 12.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	6.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
58	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
59	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 12.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	36.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0012t/szt.	t	0.0144				
4*		wapno suchogazzone 0.00067t/szt.	t	0.0080				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0720				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0360				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3600				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
60	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0040				
4*		wapno suchogazzone 0.00111t/szt.	t	0.0022				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0100				
7*		materiały pomocnicze	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		1.5%						
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0400				
9*		0.02m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.0800				
		0.04m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
61 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 16.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	27.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
62 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 16.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	8.4800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	80.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0008t/m	t	0.0128				
4*		wapno suchogazzone 0.00043t/m	t	0.0069				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.0640				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0160				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1600				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.4800				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
63 d.2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 25.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5r-g/m	r-g	37.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
64 d.2	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 25.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	14.2500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	100.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0098				
4*		0.00039t/m wapno suchogaszone	t	0.0055				
5*		0.00022t/m piasek do zapraw	m ³	0.0500				
6*		0.002m ³ /m woda z rurociągu	m ³	0.0250				
7*		0.001m ³ /m materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.2500				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.7500				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 INSTALACJA HYDRANTOWA								
65	KNR 0-13 d.3 0128-04	Rurociagi o śr. PE40 mm obmiar = 74.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2252r-g/m	r-g	16.6648				
2*		-- M -- rury PE o śr. 40 mm 1.02m/m	m	75.4800				
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 40 mm 0.46szt/m	szt	34.0400				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm 1szt/m	szt	74.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.003m-g/m	m-g	0.2220				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
66	KNR 0-13 d.3 0128-05	Rurociagi o śr. PE 50 mm obmiar = 44.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2504r-g/m	r-g	11.0176				
2*		-- M -- rury PE o śr. 50 mm 1.02m/m	m	44.8800				
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 50 mm 0.44szt/m	szt	19.3600				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm 0.87szt/m	szt	38.2800				
5*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.004m-g/m	m-g	0.1760				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
67	KNR 0-13 d.3 0128-06	Rurociagi o śr. PE63 mm obmiar = 34.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.278r-g/m	r-g	9.4520				
2*		-- M -- rury PE o śr. 63 mm 1.02m/m	m	34.6800				
3*		kształtki z rur PE z gwintem o śr. 63 mm 0.42szt/m	szt	14.2800				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 63 mm 0.77szt/m	szt	26.1800				
5*		kołki rozporowe 0.77szt/m	szt	26.1800				
6*		materiały pomocnicze 0.025%	%	0.0250				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.005m-g/m	m-g	0.1700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68	KNR 2-15 d.3 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 24.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4846 \cdot 0.955 = 0.462793r\text{-g/m}$	r-g	11.1070				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm 1.03m/m	m	24.7200				
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 25 mm 0.57szt/m	szt	13.6800				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.5szt/m	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0152m-g/m	m-g	0.3648				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
69	KNR 2-15 d.3 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 44.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.557 \cdot 0.955 = 0.531935r\text{-g/m}$	r-g	23.4051				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm 1.03m/m	m	45.3200				
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 32 mm 0.44szt/m	szt	19.3600				
4*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.33szt/m	szt	14.5200				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0195m-g/m	m-g	0.8580				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
70	KNR 2-15 d.3 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 220.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0838 \cdot 0.955 = 0.080029r\text{-g/m}$	r-g	17.6064				
2*		-- M -- woda 0.003m³/m	m³	0.6600				
3*		rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 0.02m/m	m	4.4000				
4*		zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	0.4400				
5*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.4400				
6*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 15 mm 0.006szt/m	szt	1.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0220				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
71 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 24.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	4.1400				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1.1m/m	m	26.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	0.2544				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	2.3328				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	144.000 0				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.0504				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
72 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 44.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	7.5900				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	48.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	0.4664				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	4.2768				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	264.000 0				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.0924				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
73 d.3	KNR-W 2- 15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.398r-g/szt.	r-g	2.3880				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4szt/szt.	szt	24.0000				
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0480				
Razem koszty bezpośrednie:								
74	KNR-W 2-d.3 15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.391r-g/szt.	r-g	2.3460				
2*		-- M -- zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.011m-g/szt.	m-g	0.0660				
Razem koszty bezpośrednie:								
75	KNR-W 2-d.3 15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne Hp25 z pełnym wyposażeniem obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	7.9200				
2*		-- M -- szafki hydrantowe wewnętrzne Hp25 z pełnym wyposażeniem 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/szt.	m-g	0.5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
76	KNR 4-01 d.3 0208-04	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	7.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
77	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.4600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		1.82r-g/szt.						
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0180				
3*		0.006t/szt. piasek do betonów zwykłych	m³	0.0270				
4*		0.009m³/szt. żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0.0480				
5*		0.016m³/szt. drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0081				
6*		0.0027m³/szt. deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0054				
7*		0.0018m³/szt. gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0600				
8*		0.02kg/szt. woda z rurociągu	m³	0.1500				
9*		0.05m³/szt. materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0900				
11*		0.03m-g/szt. żuraw ośmienny przenośny	m-g	0.3300				
		0.11m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

		INSTALACJA HYDRANTOWA		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 INSTALACJA C.O.								
78	KNR INS-d.4 TAL 0301-03	Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 324.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5332r-g/m	r-g	172.7568				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm 1.04m/m	m	336.9600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0.76szt/m	szt	246.2400				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	97.2000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m	szt	324.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0036m-g/m	m-g	1.1664				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
79	KNR INS-d.4 TAL 0301-04	Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 109.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652r-g/m	r-g	61.6068				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04m/m	m	113.3600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69szt/m	szt	75.2100				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3szt/m	szt	32.7000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85szt/m	szt	92.6500				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0041m-g/m	m-g	0.4469				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
80	KNR INS-d.4 TAL 0301-05	Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 183.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605r-g/m	r-g	110.7150				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03m/m	m	188.4900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	111.6300				
4*		0.61szt/m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	54.9000				
5*		0.3szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	146.4000				
6*		0.8szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.8235				
		0.0045m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
81 d.4	KNR INS-TAL 0301-06	Rurociagi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 174.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	112.7172				
		0.6478r-g/m						
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	179.2200				
3*		1.03m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	97.4400				
4*		0.56szt/m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	48.7200				
5*		0.28szt/m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	130.5000				
6*		0.75szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	1.2180				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
82 d.4	KNR 2-15 0403-03	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 178.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	104.3399				
		0.6138*0.955=0.586179r-g/m						
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm	m	183.3400				
3*		1.03m/m uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	69.7760				
4*		0.392szt/m acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.3140				
5*		0.013kg/m tlen techniczny sprężony	m³	3.0260				
6*		0.017m³/m materiały pomocnicze	%	1.0000				
7*		1% -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.5098				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.0141m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
83	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15, 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 433.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	67.2449				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	476.300 0				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	m ²	3.5506				
4*		0.0082m ² /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	25.9800				
5*		0.06m ² /m klipsy montażowe Thermaclips	szt	2598.00 00				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.3897				
		0.0009m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
84	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 183.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553r-g/m	r-g	28.4199				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	201.300 0				
3*		1.1m/m klej Thermaflex 474	m ²	1.5006				
4*		0.0082m ² /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	10.9800				
5*		0.06m ² /m klipsy montażowe Thermaclips	szt	1098.00 00				
6*		6szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1647				
		0.0009m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
85	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 174.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	30.0150				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.10mm	m	191.400 0				
		1.1m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	1.8444				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m ² /m	m ²	16.9128				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1044.00 00				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.3654				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
86	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 178.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725r-g/m	r-g	30.7050				
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1.1m/m	m	195.800 0				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106m ² /m	m ²	1.8868				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972m/m	m	17.3016				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	1068.00 00				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.3738				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
87	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x600 obmiar = 10.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	18.8000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x600 1szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	5.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
88	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x500 obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	1.8800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x500 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
89 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x400 obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	7.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x400 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	2.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
90 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1000 obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	11.2800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x1000 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	3.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
91 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1200 obmiar = 15.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	28.2000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x1200 1szt/szt.	szt	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	8.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
92 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1400 obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x600x1400 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
93 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm typ VK 22x600x1600 obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 22x900x1600 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
94 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ VK - 22x600x1800 obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	3.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ K 22x600x1800 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
95 d.4 15 0418-07	KNR-W 2-	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600mm typ K - 22x600x500 obmiar = 3.00szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.88r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek typ K 22x600x500 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
96	KNR-W 2- d.4 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 typ VK 11x600x600 obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 11x600x600 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
97	KNR-W 2- d.4 15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 typ VK 11x600x400 obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek typ VK 11x600x400 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
98	KNR-W 2- d.4 15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm 500x1200 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.93r-g/szt.	r-g	0.9300				
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 500x1200 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		wsporniki do grzejników	szt	4.0000				
4*		4szt/szt. materiały pomocnicze	%	1.0000				
5*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1400				
		0.14m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
99	KNR-W 2- d.4 15 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 46.0kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	57.9600				
		1.26r-g/kpl.						
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe	szt	92.0000				
		2szt/kpl.						
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	46.0000				
		1szt/kpl.						
4*		tarczki ochronne	szt	46.0000				
		1szt/kpl.						
5*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
100	KNR-W 2- d.4 15 0412-02	Głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 45.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.0150				
		0.267r-g/szt.						
2*		-- M -- głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nominalnej 15 mm	szt	45.0000				
		1szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1800				
		0.004m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
101	KNR-W 2- d.4 15 0430-01	Garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 45.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.1500				
		0.27r-g/szt.						
2*		-- M -- garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK	szt	45.0000				
		1szt/szt.						
3*		złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	90.0000				
		2szt/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
5*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0900				
		0.002m-g/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
102	KNR-W 2-d.4 15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne z głowicą o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	0.2670				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe termostaticzne z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		głowica termostaticzna zaworu grzejnikowego 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0040				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
103	KNR-W 2-d.4 15 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267r-g/szt.	r-g	0.2670				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0040				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
104	KNR INS-d.4 TAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 12.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
105	KNR 2-15 d.4 0120-02 p.a.	Szafki wewnętrzne dla odpowietrzników automatycznych 200x200 mm obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179r-g/szt.	r-g	7.9074				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- szafki wnękowe na odpowietzniki z blachy stalowej 200x200 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
106	KNR INS- d.4 TAL 0307- 01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 968.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	80.8280				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.9360				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	5.8080				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0968				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
107	KNR INS- d.4 TAL 0307- 03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemiesz- kalnych obmiar = 968.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101r-g/m	r-g	97.7680				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	29.0400				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002szt/m	szt	1.9360				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006szt/m	szt	5.8080				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0968				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
108	KNR-W 2- d.4 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 46.00urz.	urz					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	16.4220				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
109	KNR 4-01 d.4 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 6.00szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	14.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
110	KNR 4-01 d.4 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	10.9200				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0360				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt.	m³	0.0540				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt.	m³	0.0960				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0162				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0108				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.1200				
8*		woda z rurociągu 0.05m³/szt.	m³	0.3000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.6600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
111	KNR 4-01 d.4 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 71.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m	r-g	45.4400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
112	KNR 4-01 d.4 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 71.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	40.4700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/m	szt	284.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00039t/m	t	0.0277				
4*		wapno suchogazzone 0.00022t/m	t	0.0156				
5*		piasek do zapraw 0.002m³/m	m³	0.1420				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0710				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.7100				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2.1300				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
113	KNR 4-01 d.4 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 55.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	93.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
114	KNR 4-01 d.4 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 55.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	29.1500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt	275.000 0				
3*		5szt/m cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0440				
4*		0.0008t/m wapno suchogaszone	t	0.0237				
5*		0.00043t/m piasek do zapraw	m³	0.2200				
6*		0.004m³/m woda z rurociągu	m³	0.0550				
7*		0.001m³/m materiały pomocnicze	%	1.5000				
8*		1.5% -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.5500				
9*		0.01m-g/m wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	1.6500				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
115	KNR 4-01 d.4 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego obmiar = 14.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81r-g/m	r-g	53.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
116	KNR 4-01 d.4 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desek i stemplowań obmiar = 14.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/m	r-g	2.3800				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0560				
		0.004t/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piasek do betonów zwykłych 0.007m³/m	m³	0.0980				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.012m³/m	m³	0.1680				
5*		woda z rurociągu 0.004m³/m	m³	0.0560				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.2800				
8*		żuraw okienny przenośny 0.09m-g/m	m-g	1.2600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

				INSTALACJA C.O.	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 TECHNOLOGIA KOTŁOWNI								
117	KNR 2-15	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy 80 kW	szt.					
d.5	0502-03	obmiar = 2.00szt.						
	p.a.							
1*		-- R -- robocizna 136.05*0.955=129.92775r-g/szt.	r-g	259.855 5				
2*		-- M -- kocioł gazowy wiszący kondensacyjny GB162-80 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		pompowa grupa przyłączeniowa UPER 25-80 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		zestaw zaworu bezpieczeństwa 3 bar 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		prefabrykowany zestaw do podłączenia dwóch kotłów w szeregu 0.5szt/szt.	szt	1.0000				
6*		neutralizator NE0,1 1szt/szt.	szt	2.0000				
7*		sterownik kaskadowy kotłów EMS R4122 0.5szt/szt.	szt	1.0000				
8*		moduł funkcyjny FM456 0.5szt/szt.	szt	1.0000				
9*		moduł funkcyjny FM442 0.5szt/szt.	szt	1.0000				
10*		moduł FV/FZ 1szt/szt.	szt	2.0000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 12.6m-g/szt.	m-g	25.2000				
12*		żuraw samochodowy 4 t 11.3m-g/szt.	m-g	22.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
118	Kalkulacja	Odprowadzenie spalin z kotłów	szt.					
d.5	własna	obmiar = 2.00szt.						
1*		-- R -- robocizna 25r-g/szt.	r-g	50.0000				
2*		-- M -- Wkład kominowy komplet fi 100 mm, h = 12,50 m (kocioł GB-162 -80) 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0081m-g/szt.	m-g	0.0162				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
119	Kalkulacja	System zabezpieczający przed samoczynnym wypływem gazu (GAZEX)	kpl.					
d.5	własna	obmiar = 1.00kpl.						
1*		-- R -- robocizna 46r-g/kpl.	r-g	46.0000				
2*		-- M -- system zabezpieczenia przed samoczynnym wypływem gazu (GAZEX) [centrala sterująca, elektrozawór MAG-2 DN80 mm, detektor gazu 5 szt, sygnalizator akustyczny no dźwiękowy, okablowanie] 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0081m-g/kpl.	m-g	0.0081				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
120	KNR 2-15 d.5 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 12.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4187 \cdot 0.955 = 0.399859$ r-g/m	r-g	4.7983				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 15 mm 1.04m/m	m	12.4800				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm 0.474szt/m	szt	5.6880				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.004kg/m	kg	0.0480				
5*		tlen techniczny sprężony 0.004m³/m	m³	0.0480				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0081m-g/m	m-g	0.0972				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
121	KNR 2-15 d.5 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 8.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5181 \cdot 0.955 = 0.494786$ r-g/m	r-g	3.9583				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1.04m/m	m	8.3200				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.20 mm 0.41szt/m	szt	3.2800				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/m	kg	0.0800				
5*		tlen techniczny sprężony 0.013m³/m	m³	0.1040				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0101m-g/m	m-g	0.0808				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
122	KNR 2-15 d.5 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 18.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6138 \cdot 0.955 = 0.586179$ r-g/m	r-g	10.5512				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1.03m/m	m	18.5400				
3*		uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm 0.392szt/m	szt	7.0560				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.013kg/m	kg	0.2340				
5*		tlen techniczny sprężony 0.017m³/m	m³	0.3060				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0141m-g/m	m-g	0.2538				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
123	KNR 2-15 d.5 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 6.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6448*0.955=0.615784r-g/m	r-g	3.6947				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1m/m	m	6.0000				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm 0.168szt/m	szt	1.0080				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0.36szt/m	szt	2.1600				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.016kg/m	kg	0.0960				
6*		tlen techniczny sprężony 0.017m³/m	m³	0.1020				
7*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242m-g/m	m-g	0.1452				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
124	KNR 2-15 d.5 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku obmiar = 18.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7576*0.955=0.723508r-g/m	r-g	13.0231				
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm 0.99m/m	m	17.8200				
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm 0.148szt/m	szt	2.6640				
4*		uchwyty do rur o śr.nom.65 mm 0.352szt/m	szt	6.3360				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.085kg/m	kg	1.5300				
6*		tlen techniczny sprężony 0.114m³/m	m³	2.0520				
7*		materiały pomocnicze	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		1% -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0363m-g/m	m-g	0.6534				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
125	KNR 4-02 d.5 0505-04	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 65 mm obmiar = 16.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.05r-g/szt.	r-g	32.8000				
2*		-- M -- kolana hamburskie fi 65 mm 1szt/szt.	szt	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
126	KNR 4-02 d.5 0505-03	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 50 mm obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/szt.	r-g	9.7800				
2*		-- M -- kolana hamburskie fi 50 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
127	KNR 4-02 d.5 0505-02	Wstawienie kolan hamburskich z rur stalowych o śr. 32 mm obmiar = 16.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.39r-g/szt.	r-g	22.2400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
128	KNR 2-15 d.5 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt.	r-g	2.1201				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
129	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.58 \cdot 0.955 = 0.5539$ r-g/szt.	r-g	7.7546				
2*		-- M -- zawory przelotowe kulowe mosiężne o śr.nom. 32 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
130	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.43 \cdot 0.955 = 0.41065$ r-g/szt.	r-g	1.2320				
2*		-- M -- zawory zwrotne z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
131	KNR 2-15 d.5 0408-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm obmiar = 8.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.02 \cdot 0.955 = 0.9741$ r-g/szt.	r-g	7.7928				
2*		-- M -- zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 65 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	1.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
132	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.31 \cdot 0.955 = 0.29605$ r-g/szt.	r-g	0.8882				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nom. 10-15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
133	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawory spustowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.31 \cdot 0.955 = 0.29605$ r-g/szt.	r-g	0.8882				
2*		-- M -- zawory spustowe o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
134	KNR 2-15 d.5 0409-02	Zawory trójdrogowe Honeywell z siłownikiem o śr.nom.32 mm obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.91 \cdot 0.955 = 1.82405$ r-g/szt.	r-g	3.6481				
2*		-- M -- zawór trójdrogowy Honeywell z siłownikiem kołnierkowy do c.o. 32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 32 mm 3szt/szt.	szt	6.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40 mm 2.16szt/szt.	szt	4.3200				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.46kg/szt.	kg	0.9200				
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.13kg/szt.	kg	0.2600				
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09kg/szt.	kg	0.1800				
8*		elektrody stalowe	10 0 szt.	0.1200				
9*		0.06100 szt./szt. materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.93m-g/szt.	m-g	1.8600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
135	KNR INS- d.5 TAL 0309- 09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 6.00szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	1.3200				
2*		-- M -- odpowietzniki automatyczne (z zaworem stopowym) do instalacji c.o. mosiężne 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
136	KNR INS- d.5 TAL 0109- 05	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 40 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/szt.	r-g	0.3700				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
137	KNR 2-15 d.5 0113-02	Zawory bezpieczeństwa membranowe o śr.nom. 20 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.36 \cdot 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa, membranowe o śr.nom. 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
138	Kalkulacja d.5 własna	Stacja uzdatniania wody typ TW15 ze sterowaniem ob- jętościowym obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20r-g/szt.	r-g	20.0000				
2*		-- M -- Kompaktowa stacja uzdatniania wody typ TW15 ze ste- rowaniem objętościowym 1szt/szt.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
139	KNR 2-15 d.5 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm obmiar = 3.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403r-g/m	r-g	7.6209				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych do fi 150 mm 1m/m	m	3.0000				
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm 1.8szt/m	szt	5.4000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm 1.8szt/m	szt	5.4000				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.94kg/m	kg	2.8200				
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.23kg/m	kg	0.6900				
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.16kg/m	kg	0.4800				
8*		elektrody stalowe	10 0 szt.	0.7500				
9*		0.25100 szt./m materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2400				
11*		0.08m-g/m spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.08m-g/m	m-g	3.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
140	KNR INS- d.5 TAL 0111- 02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 20 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/szt.	r-g	1.0400				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 25 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
141	KNR INS-d.5 TAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	4.1400				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				Mi
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
142	KNR-W 2-d.5 15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	14.7000				
2*		-- M -- termometry techniczne 0-110°C 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
143	KNR-W 2-d.5 15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-6 bar obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- manometry 0-6 bar 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		urki syfonowe 1szt/szt.	szt	5.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
144	KNR INS-d.5 TAL 0311-03	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 140 dm3 obmiar = 1.00szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.72r-g/szt.	r-g	2.7200				
2*		-- M -- naczynie wzbiornicze przeponowe NG140 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łączniki kielichowe miedziane 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		złączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.6m-g/szt.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
145	KNR INS- d.5 TAL 0311- 01	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. do 18 dm3 obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.75r-g/szt.	r-g	1.7500				
2*		-- M -- naczynie wzbiornicze przeponowe 18 l N18 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łączniki kielichowe miedziane 3szt/szt.	szt	3.0000				
4*		złączki przejściowe mosiężne 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
146	KNR-W 2- d.5 15 0527-05	Odmulacz W FOM o śr. rur przyłącznych 65 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.62r-g/szt.	r-g	2.6200				
2*		-- M -- odmulacz WFOM o śr. rur przyłącznych 65 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/szt.	m-g	0.0900				
7*		spawarka elektryczna 0.95m-g/szt.	m-g	0.9500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
147	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa ładująca zasobnik C.W.U. UPS 32-40 obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa ładująca zasobnik c.w.u. UPS 32-40 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
148	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompy obiegowe c.o. UPS 32-120 obmiar = 2.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	30.1200				
2*		-- M -- pompa obiegowa c.o. UPS 32-120 1szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
149	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. UP 15-14BU obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa cyrkulacyjna c.w.u. UP 15-14 BU 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
150	KNR 2-15 d.5 0121-04 p.a.	Zasobnik ciepłej wody typ SU750 (750 l) obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 12.42*0.955=11.8611r-g/kpl.	r-g	11.8611				
2*		-- M -- zasobnik ciepłej wody typ SU750 1+1=2szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		konstrukcje wsporcze do zbiorników 75kg/kpl.	kg	75.0000				
4*		zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		zawory zwrotne przelotowe, z żeliwa ciągliwego ocynkowanego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe z korpusem mosiężnym 1szt/kpl.	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
151	Kalkulacja d.5 własna	Okablowanie kotłowni c.o. obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 69r-g/kpl.	r-g	69.0000				
2*		-- M -- materiały elektryczne 1szt/kpl.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
152	KNR-W 2- d.5 15 0516-02	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 obmiar = 1.00węzeł	węzeł					
1*		-- R -- robocizna 5.21r-g/węzeł	r-g	5.2100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
153	KNR-W 2- d.5 15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 146r-g/kpl.	r-g	146.000 0				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
154	KNR 7-12 d.5 0101-01	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyj- ściowy powierzchni B) obmiar = 31.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.4126r-g/m ²	r-g	12.7906				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
155	KNR 7-12 d.5 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 31.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	8.5560				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm ₃	3.5030				
3*		0.113dm ³ /m ² benzyna do lakierów	dm ₃	0.1752				
4*		0.00565dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0248				
6*		0.0008m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0248				
		0.0008m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
156	KNR 2-02 d.5 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm obmiar = 132.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1841r-g/m	r-g	24.3012				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania	dm ₃	1.8480				
3*		0.014dm ³ /m farba olejna nawierzchniowa	dm ₃	1.7160				
4*		0.013dm ³ /m rozcieńczalnik	dm ₃	0.8052				
5*		0.0061dm ³ /m papier ścierny	ark	4.3956				
6*		0.0333ark/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0132				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
157	KNR 2-02 d.5 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm obmiar = 18.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2282r-g/m	r-g	4.1076				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania	dm ₃	0.4860				
3*		0.027dm ³ /m farba olejna nawierzchniowa	dm ₃	0.4500				
4*		0.025dm ³ /m rozcieńczalnik	dm ₃	0.2088				
5*		0.0116dm ³ /m papier ścierny	ark	1.4994				
6*		0.0833ark/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0018				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
158	KNZ-15 d.5 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 18.00m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	3.4200				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	18.1800				
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038szt/m	szt	0.6840				
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08m/m	m	1.4400				
5*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.007kg/m	kg	0.1260				
6*		nity plastikowe 8szt/m	szt	144.0000				
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18szt/m	szt	3.2400				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.2340				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
159	KNZ-15 d.5 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 6.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19r-g/m	r-g	1.1400				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm 1.01m/m	m	6.0600				
3*		osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm 0.12szt/m	szt	0.7200				
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055szt/m	szt	0.3300				
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09m/m	m	0.5400				
6*		druk ocynkowany 0,7 mm 0.009kg/m	kg	0.0540				
7*		nity plastikowe 9szt/m	szt	54.0000				
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14szt/m	szt	0.8400				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013m-g/m	m-g	0.0780				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
160	KNZ-15 d.5 33-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 3.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.216r-g/m	r-g	0.6480				
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 100 mm i gr. 30 mm 1.03m/m	m	3.0900				
3*		osłony na zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 100 mm 0.08szt/m	szt	0.2400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.2550				
5*		0.085szt/m mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0.3450				
6*		0.115m/m drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0360				
7*		0.012kg/m nity plastikowe	szt	39.0000				
8*		13szt/m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm	szt	0.3000				
9*		0.1szt/m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0390				
		0.013m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
161	KNR 2-17 d.5 0146-02	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.9*0.955=2.7695r-g/szt.	r-g	2.7695				
2*		-- M -- czepnie powietrza ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm (200x400 mm)	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
		0.12m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
162	KNR 4-01 d.5 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
163	KNR 4-01 d.5 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt	9.0000				
3*		3szt/szt. cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0036				
4*		0.0012t/szt. wapno suchogazzone	t	0.0020				
5*		0.00067t/szt. piasek do zapraw	m³	0.0180				
6*		0.006m³/szt. woda z rurociągu	m³	0.0090				
7*		0.003m³/szt. materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%						
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		0.01m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 INSTALACJA GAZU								
164	KNR-W 2- d.6 15 0304-03	Rurociagi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 65.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.481r-g/m	r-g	31.2650				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1.04m/m	m	67.6000				
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm 0.63szt/m	szt	40.9500				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0132m-g/m	m-g	0.8580				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
165	KNR 2-15 d.6 0304-01	Rurociagi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 85.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5775 \cdot 0.955 = 0.551513$ r-g/m	r-g	46.8786				
2*		-- M -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 32 mm 1.03m/m	m	87.5500				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 0.52szt/m	szt	44.2000				
4*		tlen techniczny sprężony 0.005m³/m	m³	0.4250				
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0046kg/m	kg	0.3910				
6*		drut stalowy do spawania 0.0069kg/m	kg	0.5865				
7*		materiały pomocnicze 1.1%	%	1.1000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0187m-g/m	m-g	1.5895				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
166	KNR 2-15 d.6 0304-02	Rurociagi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 58.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6414 \cdot 0.955 = 0.612537$ r-g/m	r-g	35.5271				
2*		-- M -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 40 mm 1.03m/m	m	59.7400				
3*		haki do rur śr. 40 mm 0.51szt/m	szt	29.5800				
4*		tlen techniczny sprężony 0.0077m³/m	m³	0.4466				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.3770				
6*		0.0065kg/m druć stalowy do spawania	kg	0.4466				
7*		0.0077kg/m materiały pomocnicze	%	1.1000				
8*		1.1% -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.2412				
		0.0214m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
167	KNR 2-15 d.6 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 6.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.1703				
		0.7278*0.955=0.695049r-g/m						
2*		-- M -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 50 mm	m	6.1800				
		1.03m/m						
3*		haki do rur śr. 50 mm	szt	3.1200				
		0.52szt/m						
4*		tlen techniczny sprężony	m³	0.0552				
		0.0092m³/m						
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0486				
		0.0081kg/m						
6*		druć stalowy do spawania	kg	0.0528				
		0.0088kg/m						
7*		materiały pomocnicze	%	1.1000				
		1.1%						
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1800				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
168	KNR 2-15 d.6 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 24.00m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	22.1178				
		0.965*0.955=0.921575r-g/m						
2*		-- M -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 65 mm	m	24.4800				
		1.02m/m						
3*		haki do rur śr. 65-80 mm	szt	11.0400				
		0.46szt/m						
4*		tlen techniczny sprężony	m³	0.9504				
		0.0396m³/m						
5*		acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.7056				
		0.0294kg/m						
6*		druć stalowy do spawania	kg	0.6240				
		0.026kg/m						
7*		materiały pomocnicze	%	1.1000				
		1.1%						
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5160				
		0.0215m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
169	KNR 2-15 d.6 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.0707*0.955=1.022519r-g/m	r-g	2.0450				
2*		-- M -- rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 80 mm 0.985m/m	m	1.9700				
3*		kolano krótkie stalowe czarne bez szwu 80 mm 0.11szt/m	szt	0.2200				
4*		haki do rur śr. 65-80 mm 0.41szt/m	szt	0.8200				
5*		tlen techniczny sprężony 0.053m³/m	m³	0.1060				
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.039kg/m	kg	0.0780				
7*		drut stalowy do spawania 0.0406kg/m	kg	0.0812				
8*		materiały pomocnicze 1.1%	%	1.1000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0278m-g/m	m-g	0.0556				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
170	KNR 2-15 d.6 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt.	r-g	2.0724				
2*		-- M -- kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 25 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.6%	%	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
171	KNR INS- d.6 TAL 0111- 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13r-g/szt.	r-g	7.9100				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	14.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
172	KNR 2-15 d.6 0306-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 50 mm na ścianach obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $2.65 \times 0.955 = 2.53075$ r-g/kpl.	r-g	2.5308				
2*		-- M -- łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 50 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 50 mm 8.16szt/kpl.	szt	8.1600				
4*		haki do rur śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
173	KNR 2-15 d.6 0306-04 p.a.	Gazomierz G40 obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $2.12 \times 0.955 = 2.0246$ r-g/kpl.	r-g	2.0246				
2*		-- M -- łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 40 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400				
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 40 mm 8.16szt/kpl.	szt	8.1600				
4*		haki do rur śr. 40 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		gazomierz G40 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
174	KNR 2-15 d.6 0120-01	Szafka przyłącza gazu 900x750x350 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.12 \times 0.955 = 1.0696$ r-g/szt.	r-g	1.0696				
2*		-- M -- szafka przyłącza gazu 900x750x350 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
175	KNR 2-02 d.6 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm obmiar = 214.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1841r-g/m	r-g	39.3974				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania	dm ₃	2.9960				
3*		0.014dm ³ /m farba olejna nawierzchniowa	dm ₃	2.7820				
4*		0.013dm ³ /m rozcieńczalnik	dm ₃	1.3054				
5*		0.0061dm ³ /m papier ścierny	ark	7.1262				
6*		0.0333ark/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0214				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
176	KNR 2-02 d.6 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm obmiar = 26.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2282r-g/m	r-g	5.9332				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania	dm ₃	0.7020				
3*		0.027dm ³ /m farba olejna nawierzchniowa	dm ₃	0.6500				
4*		0.025dm ³ /m rozcieńczalnik	dm ₃	0.3016				
5*		0.0116dm ³ /m papier ścierny	ark	2.1658				
6*		0.0833ark/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0026				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
177	KNR 2-01 d.6 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 66,00x0,80x0,90 obmiar = 47.52m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	6.2821				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	3.8966				
		0.082m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
178	KNR 2-18 d.6 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 66,00x0,80 obmiar = 52.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	18.3039				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	9.6624				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
179	KNR 2-18 d.6 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur obmiar = 52.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	23.6489				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	12.8832				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
180	KNR-W 2- d.6 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 66.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	14.7840				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	67.3200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.9372				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	2.8050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
181	KNR-W 2- d.6 18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 24.00złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/złącz.	r-g	23.0400				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.48m-g/złącz.	m-g	11.5200				
3*		agregat prądotwórczy 0.48m-g/złącz.	m-g	11.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
182	KNR 2-15 d.6 0310-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.49 \cdot 0.955 = 0.46795$ r-g/szt.	r-g	0.4680				
2*		-- M -- kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.6%	%	0.6000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
183	KNR 2-15 d.6 0120-01	Szafki gazowe naścienne 350x350x250 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.12 \cdot 0.955 = 1.0696$ r-g/szt.	r-g	1.0696				
2*		-- M -- szafki gazowe z blachy stalowej 350x350x250 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
184	KNR 2-15 d.6 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm obmiar = 306.00m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1379 \cdot 0.955 = 0.131695$ r-g/m	r-g	40.2987				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm 0.04m/m	m	12.2400				
3*		zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm 0.0002szt/m	szt	0.0612				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.0002szt/m	szt	0.0612				
5*		łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm 0.012szt/m	szt	3.6720				
6*		materiały pomocnicze 0.6%	%	0.6000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0003m-g/m	m-g	0.0918				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
185	KNR 2-19 d.6 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 66.00m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0079 \times 0.955 = 0.007545 \text{ r-g/m}$	r-g	0.4980				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0.3m/m	m	19.8000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0726				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
186 d.6	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 47.52 m^3	m^3					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/ m^3	m-g	0.6415				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
187 d.6	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 47.52 m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna 0.1337 r-g/m^3	r-g	6.3534				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/ m^3	m-g	3.3454				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
188 d.6	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
189 d.6	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	9.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.0012t/szt.	t	0.0036				
4*		wapno suchogazzone 0.00067t/szt.	t	0.0020				
5*		piasek do zapraw 0.006 m^3 /szt.	m^3	0.0180				
6*		woda z rurociągu 0.003 m^3 /szt.	m^3	0.0090				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
190	KNR 4-01 d.6 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	7.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
191	KNR 4-01 d.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 3.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	5.4600				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0180				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt.	m³	0.0270				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt.	m³	0.0480				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0081				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0054				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0600				
8*		woda z rurociągu 0.05m³/szt.	m³	0.1500				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
11*		żuraw okienny przenośny 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
192	KNR 4-01 d.6 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	7.3500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
193	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	4.6000				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	20.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0100				
4*		wapno suchogazzone	t	0.0056				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.00111t/szt. piasek do zapraw	m ³	0.0500				
6*		0.01m ³ /szt. woda z rurociągu	m ³	0.0250				
7*		0.005m ³ /szt. materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1000				
9*		0.02m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.2000				
		0.04m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
194	KNR 2-15 d.6 0424-03	Nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 60 kW typ M60 2V obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.68*0.955=13.0644r-g/szt.	r-g	52.2576				
2*		-- M -- nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 60 kW typ M60 2V 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6szt/szt.	szt	24.0000				
4*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 15.5kg/szt.	kg	62.0000				
5*		termostat pomieszczeniowy RD (tygodniowy) 1szt/szt.	szt	4.0000				
6*		automatyka komory mieszania 1szt/szt.	szt	4.0000				
7*		komora mieszania 1szt/szt.	szt	4.0000				
8*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.2000				
		1.05m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
195	KNR 2-15 d.6 0424-02	Nagrzewnica nawiewna ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 30 kW typ M30 2V obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.44*0.955=9.0152r-g/szt.	r-g	9.0152				
2*		-- M -- nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 30 kW typ M30 2V 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		komora mieszania 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		termostat pomieszczeniowy RD (tygodniowy) 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		automatyka komory mieszania 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 6szt/szt.	szt	6.0000				
7*		konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 8kg/szt.	kg	8.0000				
8*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.56m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA GAZU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 INSTALACJA WENTYLACJI								
196	KNR 2-17 d.7 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm - 485 m3/h, 72W obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.39*0.955=4.19245r-g/szt.	r-g	25.1547				
2*		-- M -- wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm 485 m3/h, 72W 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	1.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
197	KNR 2-17 d.7 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wentylator ścienny fi 150 mm - 280 m3/h, 25W obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.39*0.955=4.19245r-g/szt.	r-g	16.7698				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
3*		wentylator ścienny fi 150 mm - 280 m3/h, 25W 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.17m-g/szt.	m-g	0.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
198	KNR 2-17 d.7 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe typ WOD 500 (500 m3/h, 570W) obmiar = 6.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.72*0.955=7.3726r-g/szt.	r-g	44.2356				
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.44kg/szt.	kg	2.6400				
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.41kg/szt.	kg	2.4600				
4*		wentylator dachowy WOD500 (500 m3/h, 570W) z podstawą dachową, przepustnicą automatyczną z siłownikiem, osiatkowaniem 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	2.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
199	KNR 2-17 d.7 0208-03	Destryfikator powietrza 7000 m3/h, 275W obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $7.72 \cdot 0.955 = 7.3726$ r-g/szt.	r-g	29.4904				
2*		-- M -- destryfikator powietrza 7000 m3/h, 275W 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.8%	%	0.8000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	1.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
200	KNR 2-17 d.7 0146-01	Czerpnie ściennie 525x225 mm z żaluzją automatyczną obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.65 \cdot 0.955 = 2.53075$ r-g/szt.	r-g	17.7153				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne 525x225 mm z żaluzją automatyczną 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
201	KNR 2-17 d.7 0320-01 p.a.	Centrałka nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła typ DAYTONA 250 (250 m3/h) obmiar = 4.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.54 \cdot 0.955 = 3.3807$ r-g/szt.	r-g	13.5228				
2*		-- M -- centrałka nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła DA- YTONA 250 (250 m3/h) 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		sterowanie centrałka 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram na- grzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400				
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwin- tem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.95kg/szt.	kg	3.8000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwin- tem na całą długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm 0.1kg/szt.	kg	0.4000				
7*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
202	KNR 2-17 d.7 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm obmiar = 78.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.01*0.955=0.96455r-g/szt.	r-g	75.2349				
2*		-- M -- anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm 1szt/szt.	szt	78.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1.04szt/szt.	szt	81.1200				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	14.8200				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.7800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
203	KNR 2-17 d.7 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza obmiar = 9.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.69*0.955=1.61395r-g/szt.	r-g	14.5256				
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm 1szt/szt.	szt	9.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.05szt/szt.	szt	9.4500				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	112.5000				
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	28.0800				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25kg/szt.	kg	11.2500				
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24kg/szt.	kg	56.1600				
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	1.7100				
9*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.09m-g/szt.	m-g	0.8100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
204	KNR 2-17 d.7 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr.do 200 mm obmiar = 5.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.07 \cdot 0.955 = 1.02185$ r-g/szt.	r-g	5.1093				
2*		-- M -- czerpnie dachowe kołowe typ C o śr.do 200 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 1.05szt/szt.	szt	5.2500				
4*		kausze stalowe ocynkowane 12.5szt/szt.	szt	62.5000				
5*		ściągnące śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym 3.12szt/szt.	szt	15.6000				
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 1.25kg/szt.	kg	6.2500				
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24kg/szt.	kg	31.2000				
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	0.9500				
9*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.14m-g/szt.	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
205	KNR 2-17 d.7 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm, w układach kanałowych obmiar = 14.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.44 \cdot 0.955 = 3.2852$ r-g/szt.	r-g	45.9928				
2*		-- M -- podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 2.08szt/szt.	szt	29.1200				
4*		uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm 1.03szt/szt.	szt	14.4200				
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokokładnymi M 12x160 mm 8.32szt/szt.	szt	116.4800				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.19kg/szt.	kg	2.6600				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
206	KNR 2-15 d.7 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączaniem metodą wciskową obmiar = 108.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.299*0.955=0.285545r-g/m	r-g	30.8389				
2*		-- M -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 0.806m/m	m	87.0480				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7szt/m	szt	75.6000				
4*		rury przepustowe z PCW śr. 110 mm 0.153m/m	m	16.5240				
5*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1szt/m	szt	108.0000				
6*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 1.25szt/m	szt	135.0000				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.006m-g/m	m-g	0.6480				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
207	KNR-W 2- d.7 15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciśkowych obmiar = 265.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.333r-g/m	r-g	88.2450				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.84m/m	m	222.6000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 0.69szt/m	szt	182.8500				
4*		rury PCV przepustowe o śr. 160 mm 0.12m/m	m	31.8000				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 0.8szt/m	szt	212.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0327m-g/m	m-g	8.6655				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
208	Kalkulacja d.7 własna	Regulatory wentylatorów obmiar = 9.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/szt.	r-g	18.0000				
2*		-- M -- regulator prędkości obrotowej 1szt/szt. -- S --	szt	9.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		środek transportowy 0.0327m-g/szt.	m-g	0.2943				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
209	KNR 4-01 d.7 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	10.2900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
210	KNR 4-01 d.7 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	6.4400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	28.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0139				
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0078				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0700				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0350				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.1400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
211	KNR 4-01 d.7 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm obmiar = 15.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt.	r-g	35.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
212	KNR 4-01 d.7 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 15.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt.	r-g	27.3000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.006t/szt.	t	0.0900				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.009m³/szt.	m³	0.1350				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.016m³/szt.	m³	0.2400				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0405				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0270				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		0.0018m³/szt. gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.3000				
8*		0.02kg/szt. woda z rurociągu	m³	0.7500				
9*		0.05m³/szt. materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.4500				
11*		0.03m-g/szt. żuraw okienny przenośny	m-g	1.6500				
		0.11m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
213	KNR 4-01 d.7 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 18.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	6.4800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
214	KNR 4-01 d.7 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 15.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	7.3500				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	30.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00099t/szt.	t	0.0149				
4*		wapno suchogazzone 0.00056t/szt.	t	0.0084				
5*		piasek do zapraw 0.005m³/szt.	m³	0.0750				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/szt.	m³	0.0300				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1500				
9*		0.01m-g/szt. wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.3000				
		0.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WENTYLACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 KANALIZACJA DESZCZOWA								
215 d.8	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 13,00x1,50 obmiar = 19.50m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	15.3348				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
216 d.8	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 19.50m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1866r-g/m ²	r-g	3.6387				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.0975				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
217 d.8	NNRNKB 231 0511- 02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu obmiar = 19.50m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m ²	r-g	13.3712				
2*		-- M -- betonowa kostka brukowa - z demontażu 1.02m ² /m ²	m ²	19.8900				
3*		piasek 0.0015m ³ /m ²	m ³	0.0293				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- zagęszczarka spalinowa 0.0653m-g/m ²	m-g	1.2734				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
218 d.8	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III 197,50x0,80x1,05 obmiar = 165.90m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	21.9320				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³	m-g	13.6038				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
219 d.8	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 13.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	44.4791				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
220	KNR 2-18 d.8 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 158.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	54.7731				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	28.9140				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
221	KNR 2-18 d.8 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obmiar = 158.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	70.7674				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	38.5520				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
222	KNR-W 2- d.8 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 151.50m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	52.2675				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	154.5300				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	1.2575				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
223	KNR-W 2- d.8 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 46.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	23.0000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	46.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.4784				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
224	KNR-W 2- d.8 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 9.00szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	21.7800				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt/szt	szt	9.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	18.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05szt/szt	szt	9.4500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	9.0000				
6*		pokrywa żeliwna 1szt/szt	szt	9.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	1.8000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
225	KNR 2-18 d.8 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m obmiar = 3.00stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 28.46*0.955=27.1793r-g/stud.	r-g	81.5379				
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	15.7500				
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 234szt/stud.	szt	702.0000				
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232m³/stud.	m³	0.6960				
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.47m³/stud.	m³	1.4100				
6*		zaprawa cementowa M 80 0.36m³/stud.	m³	1.0800				
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 8.38kg/stud.	kg	25.1400				
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 16.96kg/stud.	kg	50.8800				
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	24.0000				
10*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	3.0000				
11*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1szt/stud.	szt	3.0000				
12*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	3.0000				
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud.	m-g	9.1200				
15*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2.93m-g/stud.	m-g	8.7900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
226	KNR-W 2- d.8 15 0214-01	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wci- skowych obmiar = 7.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m	r-g	3.6960				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe 1m/m	m	7.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW 0.15szt/m	szt	1.0500				
4*		rury PCV przepustowe 0.15m/m	m	1.0500				
5*		uchwyty do rurociągów z PCV 0.7szt/m	szt	4.9000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m- g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
227	KNR-W 2- d.8 15 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połą- czeniach wciskowych obmiar = 7.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	3.3600				
2*		-- M -- czyszczaiki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m- g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
228	KNR-W 2- d.8 15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 7.00podej.	po- dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	8.8900				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm 3.1szt/podej.	szt	21.7000				
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm 1szt/podej.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.018m-g/podej.	m- g	0.1260				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
229	KNR-W 2- d.8 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda z rurociągu 0.43m³/odc. -1 prób.	m³	0.4300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
230	KNR-W 2- d.8 18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1.00odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.1000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	1.7300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
231	KNR 2-01 d.8 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 13.50m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m³	r-g	16.5024				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
232	KNR 2-01 d.8 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 165.90m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	2.2397				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
233	KNR 2-01 d.8 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 179.40m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	23.9858				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	12.6298				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
234	KNR 4-01 d.8 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - studzienka istniejąca - wpięcie obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
235	KNR 4-01 d.8 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości do 10 cm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	1.5700				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.003t/szt.	t	0.0030				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0050				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.008m ³ /szt.	m ³	0.0080				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m ³ /szt.	m ³	0.0027				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt.	m ³	0.0018				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
8*		woda z rurociągu 0.03m ³ /szt.	m ³	0.0300				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
11*		żuraw okienny przenośny 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
236	KNR-W 2-d.8 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe obmiar = 1.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m ³	r-g	11.6700				
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.05m ³ /m ³	m ³	1.5750				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.009m ³ /m ³	m ³	0.0135				
4*		Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III 0.095m ³ /m ³	m ³	0.1425				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m ³ /m ³	m ³	0.0263				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.31m-g/m ³	m-g	0.4650				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

		KANALIZACJA DESZCZOWA	
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 PRZYKANALIK SANITARNY								
237	KNR 2-01 d.9 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III 36,50x0,80x0,95 obmiar = 27.36m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	3.6170				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³	m-g	2.2435				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
238	KNR 2-01 d.9 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 4.88m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	16.0784				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
239	KNR 2-18 d.9 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 28.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	9.9840				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	5.2704				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
240	KNR 2-18 d.9 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obmiar = 28.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	12.8994				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	7.0272				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
241	KNR 4-01 d.9 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - studzienka istniejąca - wpięcie obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
242	KNR 4-01 d.9 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości do 10 cm obmiar = 1.00szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	1.5700				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.003t/szt.	t	0.0030				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.005m³/szt.	m³	0.0050				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.008m³/szt.	m³	0.0080				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0027				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0018				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.0200				
8*		woda z rurociągu 0.03m³/szt.	m³	0.0300				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
11*		żuraw okienny przenośny 0.05m-g/szt.	m-g	0.0500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
243	KNR-W 2- d.9 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 36.50m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	12.5925				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	37.2300				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.3030				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
244	KNR-W 2- d.9 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3.00szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 1.05szt/szt	szt	3.1500				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	3.0000				
6*		pokrywa żeliwna 1szt/szt	szt	3.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
245	KNR-W 2- d.9 18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda z rurociągu 0.43m³/odc. -1 prób.	m³	0.4300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
246	KNR 2-01 d.9 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 4.88m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m³	r-g	5.9653				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
247	KNR 2-01 d.9 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 27.36m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m³	m-g	0.3694				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
248	KNR 2-01 d.9 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 32.24m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m³	r-g	4.3105				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2.2697				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.0704m-g/m ³						
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
249	KNR 2-31 d.9 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 66,00x1,50 obmiar = 19.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	14.9416				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
250	KNR 2-31 d.9 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 19.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1866r-g/m ²	r-g	3.5454				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.0950				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
251	NNRNKB d.9 231 0511-02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu obmiar = 19.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m ²	r-g	13.0283				
2*		-- M -- betonowa kostka brukowa - z demontażu 1.02m ² /m ²	m ²	19.3800				
3*		piasek 0.0015m ³ /m ²	m ³	0.0285				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- zagęszczarka spalinowa	m-g	1.2407				
		0.0653m-g/m ²						
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
252	KNR-W 2- d.9 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe obmiar = 0.40m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m ³	r-g	3.1120				
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.05m ³ /m ³	m ³	0.4200				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.009m ³ /m ³	m ³	0.0036				
4*		Deski igł. obrzyn. wymiar. gr. 19-25mm, kl. III 0.095m ³ /m ³	m ³	0.0380				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III 0.0175m ³ /m ³	m ³	0.0070				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.1240				
		0.31m-g/m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

				PRZYKANALIK SANITARNY			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 PRZYŁĄCZE WODY								
253 d.10	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III 106,00x0,80x1,50 obmiar = 117.65m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	15.5533				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³	m-g	9.6473				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
254 d.10	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 9.55m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	25.5367				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
255 d.10	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 84.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	29.3972				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	15.5184				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
256 d.10	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obmiar = 84.80m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	37.9815				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	20.6912				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
257 d.10	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 9.55m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m ³	r-g	11.6739				
Razem koszty bezpośrednie:								
			Ceny jednostkowe					
258 d.10	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 117.65m ³	m ³					
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.5883				
		0.0135m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
259	KNR 2-01 d.10 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 127.20m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	28.9126				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	17.5536				
		0.138m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
260	KNR-W 2- d.10 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 6.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	1.3440				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0852				
5*		0.0142m-g/m prościarka do rur PE	m-g	0.2550				
		0.0425m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
261	KNR-W 2- d.10 18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 8.00złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/złącz.	r-g	7.6800				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	3.8400				
3*		0.48m-g/złącz. agregat prądotwórczy	m-g	3.8400				
		0.48m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
262	KNR-W 2- d.10 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 100.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	32.4000				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	102.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	1.7800				
5*		0.0178m-g/m żuraw samochodowy	m-g	2.2200				
6*		0.0222m-g/m prościarka do rur PE	m-g	7.2500				
		0.0725m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
263 d.10	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 38.00złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz.	r-g	44.8400				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	22.4200				
3*		0.59m-g/złącz. agregat prądotwórczy	m-g	22.4200				
		0.59m-g/złącz.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
264 d.10	KNR 2-15 0109-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm do wodomierzy śrubowych obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.11*0.955=2.97005r-g/kpl.	r-g	2.9701				
2*		-- M -- króciec żeliwny jednokołnierzowy typ F 50 mm dł. 400 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400				
3*		króciec żeliwny dwukołnierzowy typ FF 50 mm dł. 800-1000 mm 1.02szt/kpl.	szt	1.0200				
4*		uchwyty do rurociągów poziomych ze stali kształtowej o śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
5*		sznur konopny surowy 0.06kg/kpl.	kg	0.0600				
6*		sznur konopny smołowany 0.12kg/kpl.	kg	0.1200				
7*		folia aluminiowa 0.3kg/kpl.	kg	0.3000				
8*		uszczelki gumowe płaskie o śr. 50 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
9*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 0.74kg/kpl.	kg	0.7400				
10*		materiały pomocnicze 0.7%	%	0.7000				
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1200				
		0.12m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
265 d.10	KNR 2-15 0119-01	Wodomierze śrubowe o śr.nom. 50 mm obmiar = 1.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.07 \cdot 0.955 = 1.97685$ r-g/szt.	r-g	1.9769				
2*		-- M -- wodomierz typ MW50 dn40 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		zawór zaporowy śr.żeliwny kołnierzowy z nasadą kozłową 50 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 1.48kg/szt.	kg	1.4800				
5*		uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm 4szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15m-g/szt.	m-g	0.1500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
266 d.10	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 1.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $4.9 \cdot 0.955 = 4.6795$ r-g/kpl.	r-g	4.6795				
2*		-- M -- hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		z wężyki żeliwne o śr. 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		zasuwki wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		obudowy do zasuw o śr. 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt/kpl.	szt	1.0000				
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm 5.15szt/kpl.	szt	5.1500				
9*		śruby stalowe średniopokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.04kg/kpl.	kg	2.0400				
10*		żwir sortowany 0.38m³/kpl.	m³	0.3800				
11*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl.	m-g	1.0500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
267 d.10	KNR-W 2- 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00odc.200m	odc. 200m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.4900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.49r-g/odc.200m						
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m³/odc.200m	m³	1.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
268	KNR-W 2- d.10 18 0705-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm obmiar = 1.00 200m -1 prób.	20 0m -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 7.34r-g/200m -1 prób.	r-g	7.3400				
2*		-- M -- Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0250				
3*		Bale igł.obrz.nasyczone,gr.50-100mm,kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0150				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.013m³/200m -1 prób.	m³	0.0130				
5*		kłamy ciesielskie 10x25cm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	6.2000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	1.5000				
7*		króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.1000				
8*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.2000				
10*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	2.7000				
11*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	1.0000				
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0500				
13*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0500				
14*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
15*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	3.1600				
16*		sprężarka spalinowa 3.25m-g/200m -1 prób.	m-g	3.2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
269	KNR-W 2- d.10 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.00odc.200m	odc. .20 0m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.5000				
4*		1.5m/odc.200m						
4*		woda z rurociągu	m ³	7.0600				
5*		7.06m ³ /odc.200m						
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.1000				
6*		0.1szt/odc.200m						
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom	szt	0.0500				
7*		16 kg/cm ² z kpl. śrub						
7*		0.05szt/odc.200m						
7*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
8*		2.5%						
8*		-- S --						
8*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
		1.58m-g/odc.200m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
270 d.10	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.4400				
		0.72r-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
271 d.10	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	3.6400				
		1.82r-g/szt.						
2*		-- M --						
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0120				
		0.006t/szt.						
3*		piasek do betonów zwykłych	m ³	0.0180				
		0.009m ³ /szt.						
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.0320				
		0.016m ³ /szt.						
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0054				
		0.0027m ³ /szt.						
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0036				
		0.0018m ³ /szt.						
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0400				
		0.02kg/szt.						
8*		woda z rurociągu	m ³	0.1000				
		0.05m ³ /szt.						
9*		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
10*		-- S --						
10*		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0600				
		0.03m-g/szt.						
11*		żuraw okienny przenośny	m-g	0.2200				
		0.11m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
272 d.10	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 30,00x1,50 obmiar = 45.00m ²	m ²					
1*		-- R --						
1*		robocizna	r-g	35.3880				
		0.7864r-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
273 d.10	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 45.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1866r-g/m ²	r-g	8.3970				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.2250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
274 d.10	NNRNKB 231 0511- 02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu obmiar = 45.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m ²	r-g	30.8565				
2*		-- M -- betonowa kostka brukowa - z demontażu 1.02m ² /m ²	m ²	45.9000				
3*		piasek 0.0015m ³ /m ²	m ³	0.0675				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- zagęszczarka spalinowa 0.0653m-g/m ²	m-g	2.9385				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
275 d.10	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
276 d.10	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 2.00szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	1.8400				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.00199t/szt.	t	0.0040				
4*		wapno suchogaszone 0.00111t/szt.	t	0.0022				
5*		piasek do zapraw 0.01m ³ /szt.	m ³	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.005m ³ /szt.	m ³	0.0100				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.0400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
277 d.10	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki oporowe obmiar = 0.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m ³	r-g	3.8900				
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.05m ³ /m ³	m ³	0.5250				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.009m ³ /m ³	m ³	0.0045				
4*		Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III 0.095m ³ /m ³	m ³	0.0475				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m ³ /m ³	m ³	0.0088				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.31m-g/m ³	m-g	0.1550				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Di - D5 (L = 50,00 m)								
278 d.11	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 50,00x1,50 obmiar = 75.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7864r-g/m ²	r-g	58.9800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
279 d.11	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwę konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 75.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1866r-g/m ²	r-g	13.9950				
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.3750				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
280 d.11	NNRNKB 231 0511- 02	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm - z demontażu obmiar = 75.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6857r-g/m ²	r-g	51.4275				
2*		-- M -- betonowa kostka brukowa - z demontażu 1.02m ² /m ²	m ²	76.5000				
3*		piasek 0.0015m ³ /m ²	m ³	0.1125				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- zagęszczarka spalinowa 0.0653m-g/m ²	m-g	4.8975				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
281 d.11	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III 50,00x0,80x1,20 obmiar = 48.00m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1322r-g/m ³	r-g	6.3456				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.082m-g/m ³	m-g	3.9360				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
282 d.11	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 8.00m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	21.3920				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
283 d.11	KNR 4-051 0313-01	Demontaż rurociągu deszczowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego cementem obmiar = 50.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.461r-g/m	r-g	23.0500				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.2000				
3*		0.024m-g/m wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	7.6000				
		0.152m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
284 d.11	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m obmiar = 2.00kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16.4r-g/kpl.	r-g	32.8000				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	4.9200				
3*		2.46m-g/kpl. wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	10.9800				
		5.49m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
285 d.11	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 50,00x0,80 obmiar = 40.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	13.8666				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m ³ /m ²	m ³	7.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
286 d.11	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rur obmiar = 40.00m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955=0.447895r-g/m ²	r-g	17.9158				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.244m ³ /m ²	m ³	9.7600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
287 d.11	KNR-W 2- 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 50.00m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	25.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	51.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
288 d.11	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 1.00odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.1000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m³/odc. -1 prób.	m³	0.0300				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m³/odc. -1 prób.	m³	0.0600				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda z rurociągu 1.73m³/odc. -1 prób.	m³	1.7300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.5000				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.1000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
289 d.11	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m obmiar = 2.00stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 28.46*0.955=27.1793r-g/stud.	r-g	54.3586				
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	10.5000				
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 234szt/stud.	szt	468.0000				
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232m³/stud.	m³	0.4640				
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.47m³/stud.	m³	0.9400				
6*		zaprawa cementowa M 80 0.36m³/stud.	m³	0.7200				
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 8.38kg/stud.	kg	16.7600				
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 16.96kg/stud.	kg	33.9200				
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	16.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	2.0000				
11*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1szt/stud.	szt	2.0000				
12*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	2.0000				
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	6.0800				
15*		3.04m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	5.8600				
		2.93m-g/stud.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
290 d.11	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 8.00m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m ³	r-g	9.7792				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
291 d.11	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 48.00m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	0.6480				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
292 d.11	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoisłe kat. III-IV obmiar = 56.00m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	12.7288				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	7.7280				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
293 d.11	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe obmiar = 0.90m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m ³	r-g	7.0020				
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1.05m ³ /m ³	m ³	0.9450				
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.009m ³ /m ³	m ³	0.0081				
4*		Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III 0.095m ³ /m ³	m ³	0.0855				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m ³ /m ³	m ³	0.0158				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód skrzyniowy 5 t 0.31m-g/m ³	m-g	0.2790				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Di - D5 (L = 50,00 m)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA KANALIZACJI				
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
3	INSTALACJA HYDRANTOWA				
4	INSTALACJA C.O.				
5	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI				
6	INSTALACJA GAZU				
7	INSTALACJA WENTYLACJI				
8	KANALIZACJA DESZCZOWA				
9	PRZYKANALIK SANITARNY				
10	PRZYŁĄCZE WODY				
11	PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ Di - D5 (L = 50,00 m)				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6202.2154		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wężyk w oplocie do spłuczki	szt	10.0000		10.0000			
2.	kolana hamburskie fi 50 mm	szt	6.0000		6.0000			
3.	głowica termostatyczna zaworu grzejnikowego	szt	1.0000		1.0000			
4.	Kompaktowa stacja uzdatniania wody typ TW15 ze sterowaniem objętościowym	szt	1.0000		1.0000			
5.	pompa ładująca zasobnik c.w.u. UPS 32-40	szt	1.0000		1.0000			
6.	pompa obiegowa c.o. UPS 32-120	szt	2.0000		2.0000			
7.	zasobnik ciepłej wody typ SU750	szt	2.0000		2.0000			
8.	materiały elektryczne	szt	1.0000		1.0000			
9.	kolana hamburskie fi 65 mm	szt	16.0000		16.0000			
10.	naczynie wzbiorcze przeponowe NG140	szt	1.0000		1.0000			
11.	pompa cyrkulacyjna c.w.u. UP 15-14 BU	szt	1.0000		1.0000			
12.	kocioł gazowy wiszący kondensacyjny GB162-80	szt	2.0000		2.0000			
13.	pompowa grupa przyłączeniowa UPER 25-80	szt	2.0000		2.0000			
14.	zestaw zaworu bezpieczeństwa 3 bar	szt	2.0000		2.0000			
15.	prefabrykowany zestaw do podłączenia dwóch kotłów w szeregu	szt	1.0000		1.0000			
16.	neutralizator NE0,1	szt	2.0000		2.0000			
17.	sterownik kaskadowy kotłów EMS R4122	szt	1.0000		1.0000			
18.	moduł funkcyjny FM456	szt	1.0000		1.0000			
19.	moduł funkcyjny FM442	szt	1.0000		1.0000			
20.	moduł FV/FZ	szt	2.0000		2.0000			
21.	gazomierz G40	szt	1.0000		1.0000			
22.	nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 60 kW typ M60 2V	szt	4.0000		4.0000			
23.	nagrzewnica ścienna gazowa z komorą mieszania + sterowanie o mocy 30 kW typ M30 2V	szt	1.0000		1.0000			
24.	termostat pomieszczeniowy RD (tygodniowy)	szt	5.0000		5.0000			
25.	automatyka komory mieszania	szt	5.0000		5.0000			
26.	komora mieszania	szt	5.0000		5.0000			
27.	wentylator kanałowy EURO O fi 160 mm 485 m3/h, 72W	szt	6.0000		6.0000			
28.	wentylator ścienny fi 150 mm - 280 m3/h, 25W	szt	4.0000		4.0000			
29.	wentylator dachowy WOD500 (500 m3/h, 570W) z podstawą dachową, przepustnicą automatyczną z siłownikiem, osiatkowaniem	szt	6.0000		6.0000			
30.	destryfikator powietrza 7000 m3/h, 275W	szt	4.0000		4.0000			
31.	centralka nawiewno - wywiewna z odzyskiem ciepła DAYTONA 250 (250 m3/h)	szt	4.0000		4.0000			
32.	sterowanie centralka	szt	4.0000		4.0000			
33.	regulator prędkości obrotowej	szt	9.0000		9.0000			
34.	wodomierz typ MW50 dn40	szt	1.0000		1.0000			
35.	naczynie wzbiorcze przeponowe 18 l N18	szt	1.0000		1.0000			
36.	Wkład kominowy komplet fi 100 mm, h = 12,50 m (kocioł GB-162 -80)	szt	2.0000		2.0000			
37.	system zabezpieczenia przed samoczynnym wypływem gazu (GAZEX) [centralka sterująca, elektrozawór MAG-2 DN80 mm, detektor gazu 5 szt, sygnalizator akustyczny dzwinkowy, okablowanie]	kpl.	1.0000		1.0000			
38.	kołki rozporowe	szt	26.1800		26.1800			
39.	uchwyty do rur z PE o śr. 40 mm	szt	74.0000		74.0000			
40.	uchwyty do rur z PE o śr. 50 mm	szt	38.2800		38.2800			
41.	uchwyty do rur z PE o śr. 63 mm	szt	26.1800		26.1800			
42.	benzyna do lakierów	dm ³	0.1752		0.1752			
43.	kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej	kg	17.5000		17.5000			
44.	drut stalowy do spawania	kg	1.7911		1.7911			
45.	elektrody stalowe	100 szt.	0.8700		0.8700			
46.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.8800		0.8800			
47.	linka stalowa ocynkowana śr.5 mm	kg	87.3600		87.3600			
48.	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	6.2000		6.2000			
49.	ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane z gwintem lewym i prawym M16-A/0.63 z uchwytem widelkowym stalowym ocynkowanym z gwintem lewym i prawym	szt	43.6800		43.6800			
50.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm	szt	116.4800		116.4800			
51.	podchloryn sodowy	kg	0.5000		0.5000			
52.	farba olejna do gruntowania	dm ³	6.0320		6.0320			
53.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna	dm ³	3.5030		3.5030			
54.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	5.5980		5.5980			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	rozcieńczalnik	dm ³	2.6210		2.6210			
56.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	5.9022		5.9022			
57.	tlen techniczny sprężony	m ³	7.6212		7.6212			
58.	taśma z polichlorku winylu	m	19.8000		19.8000			
59.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.4860		0.4860			
60.	piasek	m ³	0.2378		0.2378			
61.	piasek do zapraw	m ³	1.3020		1.3020			
62.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	177.7113		177.7113			
63.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	2.4000		2.4000			
64.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0.8560		0.8560			
65.	żwir sortowany	m ³	0.3800		0.3800			
66.	cement murarski '15'	t	0.0001		0.0001			
67.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.2589		0.2589			
68.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.3140		0.3140			
69.	wapno suchogaszzone	t	0.1434		0.1434			
70.	cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150	szt	1170.0000		1170.0000			
71.	cegła budowlana pełna	szt	1437.0000		1437.0000			
72.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	84.8000		84.8000			
73.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	41.9000		41.9000			
74.	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	1.1600		1.1600			
75.	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m ³	2.3500		2.3500			
76.	mieszanek betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m ³	3.4650		3.4650			
77.	zaprawa cementowa M 80	m ³	1.8000		1.8000			
78.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0792		0.0792			
79.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.1778		0.1778			
80.	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III	m ³	0.3135		0.3135			
81.	Bale igl.obrzn.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m ³	0.0150		0.0150			
82.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m ³	0.0250		0.0250			
83.	papier ścierny	ark	15.1870		15.1870			
84.	woda z rurociągu	m ³	2.7180		2.7180			
85.	woda	m ³	1.4525		1.4525			
86.	woda z rurociągu	m ³	13.1000		13.1000			
87.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.0297		0.0297			
88.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.1188		0.1188			
89.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.2530		0.2530			
90.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	9.0000		9.0000			
91.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	67.6000		67.6000			
92.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 15 mm	m	12.4800		12.4800			
93.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	8.3200		8.3200			
94.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm	m	201.8800		201.8800			
95.	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 32 mm	m	87.5500		87.5500			
96.	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 40 mm	m	59.7400		59.7400			
97.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	6.0000		6.0000			
98.	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 50 mm	m	6.1800		6.1800			
99.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	17.8200		17.8200			
100.	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 65 mm	m	24.4800		24.4800			
101.	rury stal.inst.typ S czarne z końcami gładkimi na przewody gazu 80 mm	m	1.9700		1.9700			
102.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S czarne śr.15 mm	m	12.2400		12.2400			
103.	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	4.4000		4.4000			
104.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	24.7200		24.7200			
105.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	45.3200		45.3200			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
10 6.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 15 mm	szt	3.6720		3.6720			
10 7.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 40 mm	szt	8.1600		8.1600			
10 8.	łącznik z żeliwa ciągliwego czarny 50 mm	szt	8.1600		8.1600			
10 9.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	30.0000		30.0000			
11 0.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	1.3200		1.3200			
11 1.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	13.6800		13.6800			
11 2.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	19.3600		19.3600			
11 3.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	90.0000		90.0000			
11 4.	garnitur przyłączeniowy grzejnika typu VK	szt	45.0000		45.0000			
11 5.	kolano krótkie stalowe czarne bez szwu 80 mm	szt	0.2200		0.2200			
11 6.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	1.0080		1.0080			
11 7.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	2.6640		2.6640			
11 8.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	24.0000		24.0000			
11 9.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.do 150 mm	szt	5.4000		5.4000			
12 0.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 32 mm	szt	6.0000		6.0000			
12 1.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	2.0000		2.0000			
12 2.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.2000		0.2000			
12 3.	króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.1000		0.1000			
12 4.	złączki mosiężne przejściowe	szt	92.0000		92.0000			
12 5.	króciec żeliwny jednokołnierzowy typ F 50 mm dł. 400 mm	szt	2.0400		2.0400			
12 6.	króciec żeliwny dwukołnierzowy typ FF 50 mm dł. 800-1000 mm	szt	1.0200		1.0200			
12 7.	zwężki żeliwne o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
12 8.	krag betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	26.2500		26.2500			
12 9.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne	szt	5.0000		5.0000			
13 0.	pierścienie odciążające żelbetowe	szt	5.0000		5.0000			
13 1.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	222.6000		222.6000			
13 2.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe	m	7.0000		7.0000			
13 3.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	191.7600		191.7600			
13 4.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	97.9200		97.9200			
13 5.	rury PCV przepustowe o śr. 160 mm	m	31.8000		31.8000			
13 6.	rury PCV przepustowe	m	1.0500		1.0500			
13 7.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	73.4400		73.4400			
13 8.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	102.0000		102.0000			
13 9.	czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 160 mm	szt	7.0000		7.0000			
14 0.	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	204.5500		204.5500			
14 1.	kształtki kanalizacyjne z PCW	szt	1.0500		1.0500			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
14 2.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000		0.2000			
14 3.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	114.5320		114.5320			
14 4.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 75 mm	m	17.9520		17.9520			
14 5.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	218.4260		218.4260			
14 6.	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW o śr. 160 mm	m	60.1260		60.1260			
14 7.	rury przepustowe z PCW śr. 75 mm	m	3.3660		3.3660			
14 8.	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	41.4630		41.4630			
14 9.	rury przepustowe z PCW	m	23.9310		23.9310			
15 0.	rury PE o śr. 40 mm	m	75.4800		75.4800			
15 1.	rury PE o śr. 50 mm	m	44.8800		44.8800			
15 2.	rury PE o śr. 63 mm	m	34.6800		34.6800			
15 3.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 40 mm	szt	34.0400		34.0400			
15 4.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 50 mm	szt	19.3600		19.3600			
15 5.	kształtki z rur PE z gwintem o śr. 63 mm	szt	14.2800		14.2800			
15 6.	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	271.0800		271.0800			
15 7.	kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm	szt	15.4000		15.4000			
15 8.	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt	222.7000		222.7000			
15 9.	kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 160 mm	szt	29.7660		29.7660			
16 0.	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt	5.0000		5.0000			
16 1.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	189.0000		189.0000			
16 2.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 75 mm	szt	22.0000		22.0000			
16 3.	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt	282.0000		282.0000			
16 4.	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	457.3400		457.3400			
16 5.	zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm	szt	4.0000		4.0000			
16 6.	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	7.3160		7.3160			
16 7.	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm	szt	0.0612		0.0612			
16 8.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt	0.4400		0.4400			
16 9.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0.4000		0.4000			
17 0.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.1500		0.1500			
17 1.	zawory kulowe katowy do spłuczki o śr. nominalnej 15 mm	szt	10.0000		10.0000			
17 2.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm (podejścia pod umywalką)	szt	50.0000		50.0000			
17 3.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm	szt	14.0000		14.0000			
17 4.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm	szt	8.0000		8.0000			
17 5.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm	szt	4.0000		4.0000			
17 6.	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
17 7.	zawory spłukujące do pisuarów śr.15 mm	szt	3.0000		3.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
17 8.	syfony pisuarowe mosiężne śr.25 mm	szt	3.0000		3.0000			
17 9.	spusty do wanien z tworzywa sztucznego	szt	30.0000		30.0000			
18 0.	baterie umywalkowe stojące	szt	25.0000		25.0000			
18 1.	baterie natryskowa ściennie śr.15 mm - antywan- dalowe z mieszaczem czasowe	szt	12.0000		12.0000			
18 2.	baterie wannowe ściennie śr.15 mm (I gat.) z uchwytem	szt	3.0000		3.0000			
18 3.	syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm	szt	24.0000		24.0000			
18 4.	przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	50.0000		50.0000			
18 5.	kurek gazowy mosiężny przelotowy M800 25 mm	szt	7.0000		7.0000			
18 6.	kurek gazowy żeliwny przelotowy M800 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
18 7.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.5012		0.5012			
18 8.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr.nom. 10-15 mm	szt	3.0000		3.0000			
18 9.	zawory zwrotne przelotowe,z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt	1.0000		1.0000			
19 0.	zawory zwrotne z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 25 mm	szt	3.0000		3.0000			
19 1.	zawory przelotowe kulowe o śr.nom. 20 mm	szt	6.0000		6.0000			
19 2.	zawory przelotowe kulowe mosiężne o śr.nom. 32 mm	szt	14.0000		14.0000			
19 3.	zawory spustowe o śr.nom. 15 mm	szt	3.0000		3.0000			
19 4.	zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	1.0000		1.0000			
19 5.	zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 65 mm	szt	8.0000		8.0000			
19 6.	zawory bezpieczeństwa,membranowe o śr.nom. 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
19 7.	zawory bezpieczeństwa,ciężarkowe z korpusem mosiężnym	szt	1.0000		1.0000			
19 8.	głowica termostatyczna grzejnika VK o śr. nomina- lnej 15 mm	szt	45.0000		45.0000			
19 9.	zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
20 0.	zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
20 1.	odpowietrzniki automatyczne (z zaworem stopo- wym) do instalacji c.o. mosiężne	szt	18.0000		18.0000			
20 2.	zawory hydrantowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
20 3.	szafki wnękowe na odpowietrzniki z blachy stalo- wej 200x200 mm	szt	6.0000		6.0000			
20 4.	szafka przyłącza gazu 900x750x350 mm	szt	1.0000		1.0000			
20 5.	szafki gazowe z blachy stalowej 350x350x250 mm	szt	1.0000		1.0000			
20 6.	szafki hydrantowe wnękowe Hp25 z pełnym wypo- sażeniem	szt	6.0000		6.0000			
20 7.	drzwiczki stalowe dla rewizji 200x300 mm	szt	3.0000		3.0000			
20 8.	zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
20 9.	zawór zaporowy śr.żeliwny kołnierzowy z nasadą kołową 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
21 0.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0.1000		0.1000			
21 1.	zawór trójdrogowy Honeywell z siłownikiem kołnie- rzowy do c.o. 32 mm	szt	2.0000		2.0000			
21 2.	hydranty żeliwne nadziemne z bocznym wylewem	szt	1.0000		1.0000			
21 3.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydran- tów o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
21 4.	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
21 5.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1.0000		1.0000			
21 6.	kurki manometryczne gwintowane	szt	5.0000		5.0000			
21 7.	odmulacz WFOM o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt	1.0000		1.0000			
21 8.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 11x600x600	szt	1.0000		1.0000			
21 9.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 11x600x400	szt	1.0000		1.0000			
22 0.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x600	szt	10.0000		10.0000			
22 1.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x1000	szt	6.0000		6.0000			
22 2.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x1200	szt	15.0000		15.0000			
22 3.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x1400	szt	3.0000		3.0000			
22 4.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ K 22x600x500	szt	3.0000		3.0000			
22 5.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x500	szt	1.0000		1.0000			
22 6.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x600x400	szt	4.0000		4.0000			
22 7.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ K 22x600x1800	szt	2.0000		2.0000			
22 8.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszonych typ VK 22x900x1600	szt	2.0000		2.0000			
22 9.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 500x1200	szt	1.0000		1.0000			
23 0.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	46.0000		46.0000			
23 1.	wsporniki do grzejników	szt	4.0000		4.0000			
23 2.	tarczki ochronne	szt	46.0000		46.0000			
23 3.	termometry techniczne 0-110°C	szt	6.0000		6.0000			
23 4.	manometry 0-6 bar	szt	5.0000		5.0000			
23 5.	rozdzielacze z rur stalowych do fi 150 mm	m	3.0000		3.0000			
23 6.	rurki syfonowe	szt	5.0000		5.0000			
23 7.	konstrukcje wsporcze do zbiorników	kg	75.0000		75.0000			
23 8.	łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 40 mm	szt	2.0400		2.0400			
23 9.	łącznik redukcyjny żeliwny do gazomierzy miechowych 50 mm	szt	2.0400		2.0400			
24 0.	postumenty porcelanowe do umywalek	szt	24.0000		24.0000			
24 1.	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
24 2.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	9.0000		9.0000			
24 3.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
24 4.	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt	3.0000		3.0000			
24 5.	pokrywa żeliwna	szt	12.0000		12.0000			
24 6.	stopnie włączowe żeliwne	szt	40.0000		40.0000			
24 7.	trzon studzienki rura karbowana	szt	12.6000		12.6000			
24 8.	kineta studzienki z PE	szt	12.0000		12.0000			
24 9.	rura teleskopowa	szt	12.0000		12.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
25 0.	uszczelka	szt	24.0000		24.0000			
25 1.	właz żeliwny ciężki	szt	5.0000		5.0000			
25 2.	zlewozmywaki z blachy stalowej	szt	1.0000		1.0000			
25 3.	pisuary porcelanowe białe	szt	3.0000		3.0000			
25 4.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt	23.0000		23.0000			
25 5.	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe - dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
25 6.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe	szt	9.0000		9.0000			
25 7.	urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe - dla osób niepełnosprawnych	szt	1.0000		1.0000			
25 8.	sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu	szt	10.0000		10.0000			
25 9.	brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	szt	15.0000		15.0000			
26 0.	kabina natryskowa 90x90	szt	15.0000		15.0000			
26 1.	wsporniki do umywalk porcelanowych	szt	24.0000		24.0000			
26 2.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm	szt	391.7700		391.7700			
26 3.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt	153.2100		153.2100			
26 4.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt	223.0700		223.0700			
26 5.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt	191.4400		191.4400			
26 6.	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt	50.8500		50.8500			
26 7.	łączniki kielichowe miedziane	szt	6.0000		6.0000			
26 8.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
26 9.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 32 mm	szt	3.0000	3.0000				
27 0.	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm	szt	7.0000		7.0000			
27 1.	rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm	m	46.2600		46.2600			
27 2.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 15 mm	m	577.2000		577.2000			
27 3.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	248.5600		248.5600			
27 4.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	393.4600		393.4600			
27 5.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	372.8600		372.8600			
27 6.	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	115.2600		115.2600			
27 7.	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	21.9480		21.9480			
27 8.	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt	93.0000		93.0000			
27 9.	złączki przejściowe mosiężne o śr.nom. 20 mm	szt	14.0000		14.0000			
28 0.	złączki przejściowe mosiężne	szt	2.0000		2.0000			
28 1.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 25	szt	2.0000		2.0000			
28 2.	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	20.0000		20.0000			
28 3.	anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm	szt	78.0000		78.0000			
28 4.	czerpnie dachowe kołowe typ C o śr.do 200 mm	szt	5.0000		5.0000			
28 5.	czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm (200x400 mm)	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
28	6. czerpnie powietrza ściennie prostokątne 525x225 mm z zaluzją automatyczną	szt	7.0000		7.0000			
28	7. podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm	szt	14.0000		14.0000			
28	8. wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe typ D o śr.do 200 mm	szt	9.0000		9.0000			
28	9. uszczelki azbestowo-kauczukowe do połączeń ram nagrzewnicy i przewodu o obwodzie ponad 2500 do 4500 mm	szt	8.2400		8.2400			
29	0. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	110.2400		110.2400			
29	1. uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	14.7000		14.7000			
29	2. haki do rur śr. 10-32 mm	szt	70.7200		70.7200			
29	3. haki do rur śr. 40 mm	szt	31.5800		31.5800			
29	4. haki do rur śr. 50 mm	szt	5.1200		5.1200			
29	5. haki do rur śr. 65-80 mm	szt	11.8600		11.8600			
29	6. uchwyty do rurociągów poziomych ze stali kształtowej o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
29	7. uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	76.8320		76.8320			
29	8. uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	2.1600		2.1600			
29	9. uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	6.3360		6.3360			
30	0. uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	3.2800		3.2800			
30	1. uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm	szt	5.6880		5.6880			
30	2. uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
30	3. uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt	40.9500		40.9500			
30	4. uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1286.7700		1286.7700			
30	5. uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm	szt	219.0000		219.0000			
30	6. uchwyty do rurociągów z PCV	szt	4.9000		4.9000			
30	7. konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki	kg	1.0000		1.0000			
30	8. konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	70.0000		70.0000			
30	9. otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm	m	397.1000		397.1000			
31	0. Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm	m	476.3000		476.3000			
31	1. Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm	m	420.2000		420.2000			
31	2. Otulina ze spien.PE do rur fi 28mm,gr.10mm	m	398.2000		398.2000			
31	3. Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm	m	26.4000		26.4000			
31	4. Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm	m	244.2000		244.2000			
31	5. klipsy montażowe Thermaclips	szt	10704.0000		10704.0000			
31	6. taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	23.9112		23.9112			
31	7. taśma Thermatape FR 3x50 mm	m ²	105.7464		105.7464			
31	8. klej Thermaflex 474	m ²	16.0880		16.0880			
31	9. nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0.9500		0.9500			
32	0. podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0.6600		0.6600			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
32	1. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.7000		2.7000			
32	2. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16	kg	2.2200		2.2200			
32	3. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	26.4000		26.4000			
32	4. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	0.4000		0.4000			
32	5. śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	3.7400		3.7400			
32	6. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.0400		2.0400			
32	7. uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40 mm	szt	4.3200		4.3200			
32	8. uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm	szt	5.4000		5.4000			
32	9. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	399.8000		399.8000			
33	0. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm	szt	27.5000		27.5000			
33	1. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	392.7500		392.7500			
33	2. uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 160 mm	szt	82.5000		82.5000			
33	3. uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000		2.0000			
33	4. uszczelki gumowe płaskie	szt	4.0000		4.0000			
33	5. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	1.0000		1.0000			
33	6. uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	14.4200		14.4200			
33	7. płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	2.6400		2.6400			
33	8. folia aluminiowa	kg	0.3000		0.3000			
33	9. folia aluminiowa	kg	0.1400		0.1400			
34	0. sznur konopny surowy	kg	0.0800		0.0800			
34	1. sznur konopny smołowany	kg	0.1500		0.1500			
34	2. uszczelki gumowe płaskie śr. 40-50 mm	szt	4.0000		4.0000			
34	3. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych śr. 65-80 mm	szt	5.1500		5.1500			
34	4. uszczelki gumowe płaskie o śr. 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
34	5. kausze stalowe ocynkowane	szt	175.0000		175.0000			
34	6. betonowa kostka brukowa - z demontażu	m ²	161.6700		161.6700			
34	7. kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm	szt	0.3000		0.3000			
34	8. otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 25 mm	m	18.1800		18.1800			
34	9. otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 25 mm	m	6.0600		6.0600			
35	0. otulina PUR o śr. 100 mm i gr. 30 mm	m	3.0900		3.0900			
35	1. taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	1.2690		1.2690			
35	2. drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.2160		0.2160			
35	3. nity plastikowe	szt	237.0000		237.0000			
35	4. kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	3.2400		3.2400			
35	5. mankiety 30 mm o dł. 10 m	m	1.7850		1.7850			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
35 6.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.5400		0.5400			
35 7.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt	0.8400		0.8400			
35 8.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt	0.7200		0.7200			
35 9.	osłony na zasuwę z płaszczem z PCV o śr.100 mm	szt	0.2400		0.2400			
36 0.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	33.3273		
2.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	5.4868		
3.	zagęszczarka spalinowa	m-g	10.3501		
4.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	43.5265		
5.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	37.8000		
6.	żuraw samochodowy	m-g	2.2200		
7.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	10.0800		
8.	żuraw okienny przenośny	m-g	5.9800		
9.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	18.5800		
10.	środek transportowy	m-g	49.4993		
11.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0248		
12.	środek transportowy	m-g	2.3352		
13.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	30.8304		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	36.3706		
15.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	1.8630		
16.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	19.5700		
17.	środek transportowy	m-g	0.0390		
18.	samochód skrzyniowy	m-g	21.1612		
19.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0248		
20.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	4.8000		
21.	prościarka do rur PE	m-g	10.3100		
22.	spawarka elektryczna	m-g	0.9500		
23.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5.1000		
24.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	37.7800		
25.	agregat prądotwórczy	m-g	37.7800		
26.	sprężarka spalinowa	m-g	3.2500		
				RAZEM	

Słownie: