
KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja sanitarne w sali gimnastycznej
ADRES INWESTYCJI : Łagiewniki Kościelne14 62-280 Kiszkowo
INWESTOR : Urząd Gminy
ADRES INWESTORA : 62-280 Kiszkowo

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr.inż.Krzysztof Kanoniczak
DATA OPRACOWANIA : 14.01.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
14.01.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacja c.o.					
1	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1	0333-08	towo-wapiennej	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
2	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1	0333-09	towo-wapiennej	szt.	9.000	
		9		RAZEM	9.000
3	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie ce-	szt.		
d.1	0333-10	mentowo-wapiennej	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
4	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1	0333-11	towo-wapiennej	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
5	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 33K	szt.		
d.1	0418-12	900x2000	szt.	8.000	
		8		RAZEM	8.000
6	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 22K	szt.		
d.1	0418-08	600x2200	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
7	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1	0418-07	600x1000	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
8	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 11K	szt.		
d.1	0418-04	600x2000	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
9	KNNR 4	Zawory termostatyczne grzejnikowe kątowe z nastawą wstępną o śr. nominal-	szt.		
d.1	0412-01ana-	nej 15 mm	szt.	19.000	
	log	19		RAZEM	19.000
10	KNNR 4	Głowice termostatyczne	szt.		
d.1	0412-01ana-	19	szt.	19.000	
	log			RAZEM	19.000
11	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne na pion o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-06	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 4	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem kątowe 1/2"/1 1/2" z GW	szt.		
d.1	0412-01ana-	19	szt.	19.000	
	log			RAZEM	19.000
13	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połącze-	m		
d.1	0405-03	niach lutowanych na ścianach w budynkach	m	105.000	
		105		RAZEM	105.000
14	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połącze-	m		
d.1	0405-04	niach lutowanych na ścianach w budynkach	m	38.000	
		38		RAZEM	38.000
15	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połącze-	m		
d.1	0405-05	niach lutowanych na ścianach w budynkach	m	47.000	
		47		RAZEM	47.000
16	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połącze-	m		
d.1	0405-06	niach lutowanych na ścianach w budynkach	m	12.000	
		12		RAZEM	12.000
17	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połącze-	m		
d.1	0405-07	niach lutowanych na ścianach w budynkach	m	10.000	
		10		RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 54	m m	 54.000	
				RAZEM	54.000
19 d.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 125	m m	 125.000	
				RAZEM	125.000
20 d.1	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
21 d.1	KNNR 4 0429-05	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
22 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 391	m m	 391.000	
				RAZEM	391.000
23 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	próba próba	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNNR 4 0128-02 ana- log	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych 391	m m	 391.000	
				RAZEM	391.000
25 d.1	KNNR 4 0411-06 ana- log	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
26 d.1	KNNR 4 0411-06 ana- log	Zawory zwrotne uniwersalne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNNR 7-08 0201-02	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego 1	ukł. ukł.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Magna 25-100 230V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
30 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
31 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OMY 2x1,0 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
33 d.1	KNNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 8.14	m ² m ²	 8.140	
				RAZEM	8.140
34 d.1	KNNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 24.34	m ² m ²	 24.340	
				RAZEM	24.340
35 d.1	KNNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.14	m ²	8.140	
				RAZEM	8.140
36 d.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 24.34	m ² m ²	 24.340	
				RAZEM	24.340
37 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 8.14	m ² m ²	 8.140	
				RAZEM	8.140
38 d.1	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 24.34	m ² m ²	 24.340	
				RAZEM	24.340
39 d.1	KNR-W 2-16 0507-02 ana- log	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 62 mm 40.03	m ² m ²	 40.030	
				RAZEM	40.030
40 d.1	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 48 mm 14.92	m ² m ²	 14.920	
				RAZEM	14.920
41 d.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
44 d.1	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
45 d.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 19	urz. urz.	 19.000	
				RAZEM	19.000
2 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacje zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacja.					
46 d.2	KNNR 8 0128-01 ana- log	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności 150 dm ³ 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2	KNR 4-02 0418-07 ana- log	Demontaż pompy ładującej UPS 25-30 230V 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2	KNR 4-02 0418-07 ana- log	Demontaż pompy cyrkulacyjnej UP15-13 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2	KNR 4-02 0416-01/ 02analog	Demontaż naczynia wzbiorczego przeponowego D8 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2	KNR-W 4-02 0143-04	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o śr. 15-20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.2	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
53 d.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
54 d.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
55 d.2	KNNR 4 0112-01ana- log	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 73	m m	 73.000	
				RAZEM	73.000
56 d.2	KNNR 4 0112-01 ana- log	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
57 d.2	KNNR 4 0112-02 ana- log	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
58 d.2	KNNR 4 0112-03 ana- log	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
59 d.2	KNNR 4 0112-04ana- log	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
60 d.2	KNNR 4 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 63	m m	 63.000	
				RAZEM	63.000
61 d.2	KNNR 4 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 125	m m	 125.000	
				RAZEM	125.000
62 d.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
64 d.2	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.2	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2	KNNR 4 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
67 d.2	KNNR 4 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.2	KNNR 4 0143-03	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 300 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 12 dm ³	szt.		
d.2	0511-08 analog	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNNR 7-07	Pompy ładujące - UPS 25-80 230V	kpl.		
d.2	0101-01 analog	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 7-07	Pompy cyrkulacyjne UP 20-15N 230V	kpl.		
d.2	0101-01 analog	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4	Termometry bimetaliczne montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2	0531-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.2	0531-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-01	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNNR 4	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0137-08	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNNR 4	Zawory czepalne kątowe o śr. nominalnej 1/2"/1/2"	szt.		
d.2	0135-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
77	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
d.2	0127-01	2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.2	0127-04	333	m	333.000	
				RAZEM	333.000
79	KNNR 4	Plukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02	333	m	333.000	
				RAZEM	333.000
80	KNNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 35 mm	m ²		
d.2	0507-01	29.43	m ²	29.430	
				RAZEM	29.430
81	KNNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 15 mm	m ²		
d.2	0507-01 analog	11.5	m ²	11.500	
				RAZEM	11.500
82	KNNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 40 mm	m ²		
d.2	0507-01	5.1	m ²	5.100	
				RAZEM	5.100
83	KNNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 32 mm	m ²		
d.2	0507-01 analog	2.30	m ²	2.300	
				RAZEM	2.300
84	KNNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 16 mm	m ²		
d.2	0507-01 analog	6.41	m ²	6.410	
				RAZEM	6.410

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana- log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 20 mm 1.21	m ² m ²	 1.210	
				RAZEM	1.210
86 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana- log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 25 mm 1.63	m ² m ²	 1.630	
				RAZEM	1.630
87 d.2	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
89 d.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
91 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
3 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - kanalizacja.					
92 d.3	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III 11.7	m ³ m ³	 11.700	
				RAZEM	11.700
93 d.3	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 6.5	m ³ m ³	 6.500	
				RAZEM	6.500
94 d.3	KNR 2-01 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 1.6-2.5 m 4	m ³ m ³	 4.000	
				RAZEM	4.000
95 d.3	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
96 d.3	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
97 d.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.3	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
99 d.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.3	KNR-W 2-18 0108-04 ana- log	Sieci kanalizacyjne - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm 6.5	m m	 6.500	
				RAZEM	6.500
101 d.3	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 7.5	m m	 7.500	
				RAZEM	7.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.3	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
103 d.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 27	m m	27.000	
				RAZEM	27.000
104 d.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
105 d.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 17.5	m m	17.500	
				RAZEM	17.500
106 d.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.3	KNNR 4 0213-05 ana- log	Wywietrzaki z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
108 d.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
109 d.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
110 d.3	KNNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
111 d.3	KNNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
112 d.3	KNNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
113 d.3	KNNR 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 6.5	m ³ m ³	6.500	
				RAZEM	6.500
114 d.3	KNNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 1.6-2.5 m 4	m ³ m ³	4.000	
				RAZEM	4.000
115 d.3	KNNR 4-01 0105-02	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III 11.7	m ³ m ³	11.700	
				RAZEM	11.700
116 d.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
117 d.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.3	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
119 d.3	Kalk.własna	Drzwi przesuwne 3 częściowe do brodzika 90x190 cm białe 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d.3	Kalk.własna	Drzwi przesuwne 3-częściowe do brodzika 100x190 cm białe	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacja c.o.								
1	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.	szt.					
d.1	0333-08							
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 9szt.	szt.					
d.1	0333-09							
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4szt.	szt.					
d.1	0333-10							
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	3.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	0333-11							
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt.	r-g	2.9400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 33K 900x2000 obmiar = 8szt.	szt.					
d.1	0418-12							
1*		-- R -- robocizna 3.98r-g/szt.	r-g	31.8400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x2000 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny z korkiem i odpowietrznikiem 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		zestaw montażowy uniwersalny bez korka i odpowietrznika 1szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 22K 600x2200 obmiar = 2szt.	szt.					
d.1	0418-08							
1*		-- R -- robocizna 2.89r-g/szt.	r-g	5.7800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe 22K 600x2200 1szt/szt.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zestaw montażowy uniwersalny z korkiem i odpowietrznikiem 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		zestaw montażowy uniwersalny bez korka i odpowietrznika 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1000 obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	9.6000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1000 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny z korkiem i odpowietrznikiem 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNNR 4 0418-04	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 11K 600x2000 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	6.3200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K 600x2000 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny z korkiem i odpowietrznikiem 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		zestaw montażowy uniwersalny bez korka i odpowietrznika 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 4 0412-01analog	Zawory termostatyczne grzejnikowe kątowe z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 19szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	5.1300				
2*		-- M -- zawory termostatyczne grzejnikowe z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	19.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNNR 4 0412-01analog	Głowice termostatyczne obmiar = 19szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	5.1300				
2*		-- M -- głowice termostatyczne 1szt/szt.	szt	19.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne na pion o śr. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	1.2400				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNNR 4 0412-01ana- log	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem kątowne 1/2"/ 1/2" z GW obmiar = 19szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	5.1300				
2*		-- M -- śrubunki grzejnikowe z odcięciem kątowne 1/2"/ 1/2" z GW 1szt/szt.	szt	19.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnątrznej 15 mm o połączeniach lutowa- nych na ścianach w budynkach obmiar = 105m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	65.7300				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznnej 15 mm 1.04m/m	m	109.2000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 15 mm 0.71szt/m	szt	74.5500				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznnej 15 mm 0.89szt/m	szt	93.4500				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnątrznej 18 mm o połączeniach lutowa- nych na ścianach w budynkach obmiar = 38m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/m	r-g	25.0800				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznnej 18 mm 1.04m/m	m	39.5200				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 18 mm 0.77szt/m	szt	29.2600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	28.1200				
5*		0.74szt/m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 47m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	33.8870				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04m/m	m	48.8800				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66szt/m	szt	31.0200				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56szt/m	szt	26.3200				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.805r-g/m	r-g	9.6600				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1.03m/m	m	12.3600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0.61szt/m	szt	7.3200				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0.46szt/m	szt	5.5200				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.915r-g/m	r-g	9.1500				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 0.47szt/m	szt	4.7000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0.36szt/m	szt	3.6000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 54m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.679r-g/m	r-g	36.6660				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm 1m/m	m	54.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm 0.17szt/m	szt	9.1800				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 40 mm 0.36szt/m	szt	19.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. no- minalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 125m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.697r-g/m	r-g	87.1250				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm 1m/m	m	125.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm 0.17szt/m	szt	21.2500				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 50 mm 0.36szt/m	szt	45.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 11kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/kpl.	r-g	17.8200				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt/kpl.	szt	22.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm 1szt/kpl.	szt	11.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	11.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 4 0429-05	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/kpl.	r-g	13.3600				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt/kpl.	szt	16.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 18 mm 1szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) obmiar = 391m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	39.8820				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) obmiar = 1próba	próba					
1*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 2m/próba	m	2.0000				
2*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
3*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		złączki mosiężne śr.15 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1	KNNR 4 0128-02 analog	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych obmiar = 391m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	21.7396				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNNR 4 0411-06 analog	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	2.9600				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1	KNNR 4 0411-06 analog	Zawory zwrotne uniwersalne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- zawory zwrotne uniwersalne o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27 d.1	KNR 7-08 0201-02	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika wahliwego lub liniowego obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 65.23r-g/ukł.	r-g	65.2300				
2*		-- M -- zawór mieszający trójdrogowy DR50GFLA dn-50 mm 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		siłownik VMM20 220C 3-pkt 1szt/ukł.	szt	1.0000				
4*		kołnierze szyjkowe dn-50 3szt/ukł.	szt	3.0000				
5*		zespół czujnika typ FV/FZ nr.kat.5991376 1szt/ukł.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.01m-g/ukł.	m-g	2.0100				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 3.97m-g/ukł.	m-g	3.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - Magna 25-100 230V obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- pompa Magna 25-100 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		półśrubunki do pomp 1" 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.1	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	4.4200				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 1.04m/m	m	10.4000				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	27.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 10m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.7500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe OWY 3x1,5 mm2 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.7500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe OWY 4x1,0 mm2 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OMY 2x1,0 obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.7500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe OMY 2x1,0 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 8.14m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	8.2344				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 24.34m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	14.2924				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 8.14m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	2.2466				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna 0.113dm ³ /m ²	dm ³	0.9198				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm ³ /m ²	dm ³	0.0460				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0065				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0065				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 24.34m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1688r-g/m ²	r-g	4.1086				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0.105dm ³ /m ²	dm ³	2.5557				
3*		benzyna do lakierów 0.00525dm ³ /m ²	dm ³	0.1278				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0170				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej do 57 mm obmiar = 8.14m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378r-g/m ²	r-g	1.9357				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termood- porna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15dm ³ /m ²	dm ³	1.2210				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012dm ³ /m ²	dm ³	0.0977				
4*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0024				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0024				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy ze- wnętrznej 58-219 mm obmiar = 24.34m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1453r-g/m ²	r-g	3.5366				
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termood- porna do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.14dm ³ /m ²	dm ³	3.4076				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania	dm ³	0.2726				
4*		0.0112dm ³ /m ² materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0073				
6*		0.0003m-g/m ² przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0073				
		0.0003m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1	KNR-W 2-16 0507-02 ana- log	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. ze- wnętrznej 62 mm obmiar = 40.03m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	82.8621				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm 3.45m/m ²	m	138.1035				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 6.91m/m ²	m	276.6073				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	4.8036				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	4.8036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. ze- wnętrznej 48 mm obmiar = 14.92m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	30.8844				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm 3.87m/m ²	m	57.7404				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 6.85m/m ²	m	102.2020				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	1.7904				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	1.7904				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju ży- ły do 6 mm ² obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
42	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o	szt.					
d.1	0323-02	grub. 1/2 ceg. obmiar = 4szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	1.9600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	8.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	3.9600				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	2.2400				
5*		piasek do zapraw 0.005m³/szt.	m³	0.0200				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/szt.	m³	0.0080				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o	szt.					
d.1	0323-03	grub. 1 ceg. obmiar = 9szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	5.6700				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	27.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	10.8000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	6.0300				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0540				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0270				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0900				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o	szt.					
d.1	0323-04	grub. ponad 1 ceg. obmiar = 6szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt.	r-g	5.5200				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4szt/szt.	szt	24.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99kg/szt.	kg	11.9400				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	6.6600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0600				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0300				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.1200				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 d.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 19urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	6.7830				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacja c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacje zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacja.								
46	KNNR 8	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności 150 dm3	szt					
d.2	0128-01ana-log	obmiar = 1szt						
1*		-- R -- robocizna 2.27r-g/szt	r-g	2.2700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNNR 4-02	Demontaż pompy ładującej UPS 25-30 230V	szt.					
d.2	0418-07 ana-log	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/szt.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR 4-02	Demontaż pompy cyrkulacyjnej UP15-13	szt.					
d.2	0418-07ana-log	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.64r-g/szt.	r-g	3.6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego przeponowego D8	szt.					
d.2	0416-01/02analog	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.76667r-g/szt.	r-g	1.7667				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu bezpieczeństwa sprężynowego o śr. 15-20 mm	szt.					
d.2	0143-04	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	0.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.2	0333-08	obmiar = 14szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	5.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.2	0333-09	obmiar = 6szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.2	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	4.4500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m	r-g	23.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.2	KNNR 4 0112-01 analog	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 73m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	20.9510				
2*		-- M -- rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 16x2, 2mm 1.1m/m	m	80.3000				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	42.3400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	104.3900				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56 d.2	KNNR 4 0112-01 analog	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m	r-g	3.4440				
2*		-- M -- rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 20x2,8 mm 1.1m/m	m	13.2000				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	6.9600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	17.1600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57 d.2	KNNR 4 0112-02 analog	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	4.3400				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 25x3,5 mm 1.08m/m	m	15.1200				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt/m	szt	9.2400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt/m	szt	17.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.2	KNNR 4 0112-03 analog	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	5.5200				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe z polietylenu PE-Xc/Al/PE-X o śr. 32,0x4,0 mm 1.08m/m	m	17.2800				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	9.7600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	17.7600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59 d.2	KNNR 4 0112-04analog	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/m	r-g	11.0400				
2*		-- M -- rury wielowarstwowe z polietylenu PE-Xc/Al/PE-X o śr. 40x4,0 mm 1.08m/m	m	32.4000				
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt/m	szt	14.1000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt/m	szt	30.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60 d.2	KNNR 4 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 63m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.424r-g/m	r-g	26.7120				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 1.04m/m	m	65.5200				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 0.71szt/m	szt	44.7300				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0.89szt/m	szt	56.0700				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61 d.2	KNNR 4 0114-07	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 125m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.662r-g/m	r-g	82.7500				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 1.03m/m	m	128.7500				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm 0.54szt/m	szt	67.5000				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm 0.36szt/m	szt	45.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62 d.2	KNNR 4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.0800				
2*		-- M -- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63 d.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*		-- M -- kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3szt/szt.	szt	36.0000				
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.2	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
65 d.2	KNNR 4 0131-02	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2	KNNR 4 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2	KNNR 4 0131-04	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	0.6000				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2	KNNR 4 0143-03	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiorni- kami o poj. 300 dm3 obmiar = 1kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 8.3r-g/kpl.	r-g	8.3000				
2*		-- M -- podgrzewacz pojemnościowy typ BP300 o poj.300 dm3 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 2115 3/4" 6 bar 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.2	KNNR 4 0511-08 ana- log	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 12 dm3 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600				
2*		-- M -- naczynie wzbiorcze przeponowe DE12 12dm3 10 bar 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.2	KNR 7-07 0101-01ana- log	Pompy ładujące - UPS 25-80 230V obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa UPS 25-80 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		półśrubunki 1" 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71 d.2	KNR 7-07 0101-01ana- log	Pompy cyrkulacyjne UP 20-15N 230V obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa cyrkulacyjna UP 20-15N 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		półśrubunki do pompy 3/4" 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
72 d.2	KNNR 4 0531-03	Termometry bimetaliczne montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	2.4500				
2*		-- M -- termometry bimetaliczne 0-120 st.C, średn. tarczy 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
73 d.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- manometry 0-10 bar, średn.tarczy 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		rukry syfonowe 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74 d.2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt.	r-g	5.6800				
2*		-- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
75 d.2	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/szt.	r-g	4.5600				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76 d.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne kątowe o śr. nominalnej 1/2"/1/2" obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt.	r-g	0.6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory wodne kątowe 1/2"/1/2'	szt	4.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
77 d.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 2prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	13.3200				
2*		-- M -- rury z polietylenu śr.20 mm 2m/prob.	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/prob.	szt	0.4000				
5*		kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.20 mm 1szt/prob.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
78 d.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 333m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0745r-g/m	r-g	24.8085				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
79 d.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 333m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	18.5148				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
80 d.2	KNNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 35 mm obmiar = 29.43m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	70.0434				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.35 mm 4.59m/m ²	m	135.0837				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 6.9m/m ²	m	203.0670				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	3.5316				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	3.5316				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana- log	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 15 mm obmiar = 11.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	27.3700				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.15 mm 6.21m/m ²	m	71.4150				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 6.98m/m ²	m	80.2700				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	1.3800				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	1.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
82 d.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 5.1m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	12.1380				
2*		-- M -- otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.42mm 6.31m/m ²	m	32.1810				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 7.25m/m ²	m	36.9750				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.6120				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.6120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana- log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 2.30m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	5.4740				
2*		-- M -- otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.35 mm 7.25m/m ²	m	16.6750				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 7.52m/m ²	m	17.2960				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.2760				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.2760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana-log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 6.41m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	15.2558				
2*		-- M -- otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.16 mm 12.17m/m ²	m	78.0097				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 12.58m/m ²	m	80.6378				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.7692				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.7692				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana-log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 1.21m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	2.8798				
2*		-- M -- otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.20 mm 10.65m/m ²	m	12.8865				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 11.35m/m ²	m	13.7335				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.1452				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.1452				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
86 d.2	KNR-W 2-16 0507-01ana-log	Izolacja rurociągu otulinami polietylenowymi w jednej warstwie o grubości 6 mm o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 1.63m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	3.8794				
2*		-- M -- otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.25 mm 9.25m/m ²	m	15.0775				
3*		taśma klejąca szara szer.30 mm 10.56m/m ²	m	17.2128				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.1956				
6*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.1956				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
87 d.2	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² obmiar = 2szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
88 d.2	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	6.8600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2szt/szt.	szt	28.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99kg/szt.	kg	13.8600				
4*		wapno suchogaszone 0.56kg/szt.	kg	7.8400				
5*		piasek do zapraw 0.005m³/szt.	m³	0.0700				
6*		woda z rurociągu 0.002m³/szt.	m³	0.0280				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.1400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
89 d.2	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	3.7800				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2kg/szt.	kg	7.2000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/szt.	kg	4.0200				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/szt.	m³	0.0360				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/szt.	m³	0.0180				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/szt.	m-g	0.0600				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
90 d.2	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 5szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 1.99kg/szt.	kg	9.9500				
4*		wapno suchogaszone 1.11kg/szt.	kg	5.5500				
5*		piasek do zapraw 0.01m³/szt.	m³	0.0500				
6*		woda z rurociągu 0.005m³/szt.	m³	0.0250				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.1000				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
91 d.2	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	11.1300				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 5szt/m	szt	105.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.8kg/m	kg	16.8000				
4*		wapno suchogaszone 0.43kg/m	kg	9.0300				
5*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.0840				
6*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0210				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.2100				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacje zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacja.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Roboty w zakresie instalacji budowlanych - kanalizacja.								
92	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m ³					
d.3	0102-02	obmiar = 11.7m ³						
1*		-- R -- robocizna 1.74r-g/m ³	r-g	20.3580				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
93	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydoby- ciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m ³					
d.3	0317-02	głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 6.5m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	17.3810				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
94	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydoby- ciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym	m ³					
d.3	0317-05	głębokość do 3 m - szerokość 1.6-2.5 m obmiar = 4m ³						
1*		-- R -- robocizna 4.09*0.955=3.90595r-g/m ³	r-g	15.6238				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
95	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.					
d.3	0208-01	obmiar = 10szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	5.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
96	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.					
d.3	0208-02	obmiar = 5szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	3.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
97	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.					
d.3	0208-03	obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.43r-g/szt.	r-g	1.4300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
98	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m					
d.3	0339-03	obmiar = 12m						
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/m	r-g	20.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
99 d.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	2.4200				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana 2.10m/szt	m	2.1000				
5*		rura teleskopowa 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		pokrywa żeliwna 1szt/szt	szt	1.0000				
7*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m³/szt	m³	0.2000				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
100 d.3	KNR-W 2-18 0108-04 analog	Sieci kanalizacyjne - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 6.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.367r-g/m	r-g	2.3855				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe z uszczelką o śr.ze- wnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	6.6300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
101 d.3	KNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 7.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.322r-g/m	r-g	2.4150				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm 0.93m/m	m	6.9750				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm 0.45szt/m	szt	3.3750				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
102 d.3	KNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 12m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.257r-g/m	r-g	3.0840				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	11.5200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.52szt/m	szt	6.2400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
103 d.3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 27m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/m	r-g	7.2900				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93m/m	m	25.1100				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6szt/m	szt	16.2000				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0.12m/m	m	3.2400				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt/m	szt	21.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
104 d.3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/m	r-g	0.9200				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1m/m	m	4.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47szt/m	szt	1.8800				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.12m/m	m	0.4800				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8szt/m	szt	3.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
105 d.3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 17.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.178r-g/m	r-g	3.1150				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	18.2000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	6.3000				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	2.4500				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	17.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
106 d.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	1.5200				
2*		-- M -- czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
107 d.3	KNNR 4 0213-05 ana- log	Wywietrzaki z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	1.3600				
2*		-- M -- wywietrzaki fi 110 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
108 d.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	5.1200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
109 d.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	6.7200				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	36.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
110 d.3	KNNR 4-01 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/m	r-g	7.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 9szt/m	szt	108.0000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.1kg/m	kg	13.2000				
4*		wapno suchogaszone 0.67kg/m	kg	8.0400				
5*		piasek do zapraw 0.006m³/m	m³	0.0720				
6*		woda z rurociągu 0.003m³/m	m³	0.0360				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/m	m-g	0.2400				
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
111	KNR 4-01 d.3 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	15.7000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.003t/szt.	t	0.0300				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.005m³/szt.	m³	0.0500				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.008m³/szt.	m³	0.0800				
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.0027m³/szt.	m³	0.0270				
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m³/szt.	m³	0.0180				
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02kg/szt.	kg	0.2000				
8*		woda z rurociągu 0.03m³/szt.	m³	0.3000				
9*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
10*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02m-g/szt.	m-g	0.2000				
11*		żuraw okienny przenośny 0.05m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
112	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 6szt.	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				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0108				
7*		0.0018m ³ /szt.						
8*		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.1200				
9*		0.02kg/szt.						
10*		woda z rurociągu	m ³	0.3000				
11*		0.05m ³ /szt.						
		materiały pomocnicze	%	2.0000				
		2%						
		-- S --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1800				
		0.03m-g/szt.						
		żuraw okienny przenośny	m-g	0.6600				
		0.11m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
113 d.3	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 = 6.5m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m ³	r-g	7.9456				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
114 d.3	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 1.6-2.5 m obmiar = 4m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.79*0.955=1.70945r-g/m ³	r-g	6.8378				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
115 d.3	KNR 4-01 0105-02	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów z przrżutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III obmiar = 11.7m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/m ³	r-g	16.4970				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
116 d.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	15.8400				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		zestaw montażowy umywalki 1szt/kpl.	szt	8.0000				
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1szt/kpl.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
117 d.3	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.66r-g/kpl.	r-g	14.6400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		sedesy typu kompakt 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
118 d.3	KNNR 4 0232-02	Brodziki natryskowe obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.98r-g/kpl.	r-g	3.9200				
2*		-- M -- brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
119 d.3	Kalk.własna	Drzwi przesuwne 3 częściowe do brodzika 90x190 cm białe obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 5.2r-g/szt	r-g	10.4000				
2*		-- M -- drzwi przesuwne 3-częściowe 90x190 cm białe 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
120 d.3	Kalk.własna	Drzwi przesuwne 3-częściowe do brodzika 100x190 cm białe obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 5.2r-g/szt	r-g	10.4000				
2*		-- M -- drzwi przesuwne 3-częściowe 100x190 cm białe 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie instalacji budowlanych - kanalizacja.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacja c.o.							
2	Roboty w zakresie instalacji budowlanych - instalacje zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacja.							
3	Roboty w zakresie instalacji budowlanych - kanalizacja.							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednos- tkę zł	Udzi ał pro- cen- towy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 45	Roboty w zakresie instalacji budo- wanych - instalacja c.o.						
2	46 - 91	Roboty w zakresie instalacji budo- wanych - instalacje zimnej i ciepłej wody oraz cyrkulacja.						
3	92 - 120	Roboty w zakresie instalacji budo- wanych - kanalizacja.						
		RAZEM netto						
		VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								
W tym:								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1415.8636		
2.	robocizna	r-g	20.8000		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t ma ksy-ma lny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
1.	zestaw montażowy uniwersalny z korkiem i odpowietrznikiem	szt	19.0000		19.0000							
2.	zestaw montażowy uniwersalny bez korka i odpowietrznika	szt	14.0000		14.0000							
3.	zawór mieszający trójdrogowy DR50GFLA dn-50 mm	szt	1.0000		1.0000							
4.	siłownik VMM20 220C 3-pkt	szt	1.0000		1.0000							
5.	zespół czujnika typ FV/FZ nr.kat.5991376	szt	1.0000		1.0000							
6.	naczynie wzbiorcze przeponowe DE12 12dm3 10 bar	szt	1.0000		1.0000							
7.	pompa UPS 25-80 230V	szt	1.0000		1.0000							
8.	podgrzewacz pojemnościowy typ BP300 o poj.300 dm3	szt	1.0000		1.0000							
9.	pompa cyrkulacyjna UP 20-15N 230V	szt	1.0000		1.0000							
10.	drzwi przesuwne 3-częściowe 90x190 cm białe	szt	2.0000		2.0000							
11.	drzwi przesuwne 3-częściowe 100x190 cm białe	szt	2.0000		2.0000							
12.	pompa Magna 25-100 230V	szt	1.0000		1.0000							
13.	taśma klejąca szara szer.30 mm	m	828.0014		828.0014							
14.	półśrubunki do pomp 1"	kpl	1.0000		1.0000							
15.	półśrubunki 1"	kpl	1.0000		1.0000							
16.	półśrubunki do pompy 3/4"	kpl	1.0000		1.0000							
17.	benzyna do lakierów	dm³	0.1738		0.1738							
18.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.3200		0.3200							
19.	farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm³	3.4755		3.4755							
20.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm³	4.6286		4.6286							
21.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm³	0.3703		0.3703							
22.	piasek do betonów zwykłych	m³	0.1040		0.1040							
23.	piasek do zapraw	m³	0.4460		0.4460							
24.	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	0.2000		0.2000							
25.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0.1760		0.1760							
26.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	87.7100		87.7100							
27.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0660		0.0660							
28.	wapno suchogazzone	kg	49.4100		49.4100							
29.	cegła budowlana pełna	szt	338.0000		338.0000							
30.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.0288		0.0288							
31.	woda z rurociągu	m³	0.7930		0.7930							
32.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m³	0.0432		0.0432							
33.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	54.0000		54.0000							
34.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	125.0000		125.0000							
35.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4.0000		4.0000							
36.	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	4.0000		4.0000							
37.	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	3.0000		3.0000							
38.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000		2.0000							
39.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 40 mm	szt	9.1800		9.1800							
40.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 50 mm	szt	21.2500		21.2500							
41.	rury miedziane śr.15 mm	m	2.0000		2.0000							
42.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	174.7200		174.7200							
43.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	39.5200		39.5200							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma lny	Ra- ba t za- sto- so- wany
44.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	48.8800		48.8800							
45.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	12.3600		12.3600							
46.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	139.0500		139.0500							
47.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	119.2800		119.2800							
48.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	29.2600		29.2600							
49.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	31.0200		31.0200							
50.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	7.3200		7.3200							
51.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	72.2000		72.2000							
52.	złączki mosiężne śr.15 mm	szt	0.6000		0.6000							
53.	złączki mosiężne przejściowe	szt	38.0000		38.0000							
54.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	6.9750		6.9750							
55.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	36.6300		36.6300							
56.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	4.0000		4.0000							
57.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	18.2000		18.2000							
58.	rury PVC przepustowe o śr. 110 mm	m	3.2400		3.2400							
59.	rury PVC przepustowe o śr. 75 mm	m	0.4800		0.4800							
60.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	2.4500		2.4500							
61.	rury z polietylenu śr.20 mm	m	4.0000		4.0000							
62.	czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	4.0000		4.0000							
63.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm	szt	3.3750		3.3750							
64.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt	34.4400		34.4400							
65.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm	szt	1.8800		1.8800							
66.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	42.3000		42.3000							
67.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	89.3000		89.3000							
68.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	9.2400		9.2400							
69.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	9.7600		9.7600							
70.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	14.1000		14.1000							
71.	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	16.0000		16.0000							
72.	kształtki z polietylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt	2.0000		2.0000							
73.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.6000		0.6000							
74.	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	3.0000		3.0000							
75.	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000							
76.	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4.0000		4.0000							
77.	baterie umywalkowe i zlewozmywakowe ściennie mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.0000		8.0000							
78.	baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwany o śr.nominalnej 15 mm	szt	4.0000		4.0000							
79.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	8.0000		8.0000							
80.	spusty do brodzików natryskowych	szt	4.0000		4.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma lny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
81.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.6000		0.6000							
82.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000							
83.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000		1.0000							
84.	zawory termostatyczne grzejnikowe z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm	szt	19.0000		19.0000							
85.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	4.0000		4.0000							
86.	kurki manometrowe gwintowane	szt	1.0000		1.0000							
87.	grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1000	szt	5.0000		5.0000							
88.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	11.0000		11.0000							
89.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 18 mm	szt	8.0000		8.0000							
90.	tarczki ochronne	szt	19.0000		19.0000							
91.	manometry 0-10 bar, średn.tarczy 100 mm	szt	1.0000		1.0000							
92.	urki syfonowe	szt	1.0000		1.0000							
93.	umywalki porcelanowe	szt	8.0000		8.0000							
94.	brodziki natryskowe z tworzyw sztucznych	szt	4.0000		4.0000							
95.	urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	4.0000		4.0000							
96.	sedesy typu kompakt	szt	4.0000		4.0000							
97.	pokrywa żeliwna	szt	1.0000		1.0000							
98.	trzon studzienki rura karbowana	m	2.1000		2.1000							
99.	kineta studzienki z PE	szt	1.0000		1.0000							
100.	rura teleskopowa	szt	1.0000		1.0000							
101.	uszczelka	szt	2.0000		2.0000							
102.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	149.5200		149.5200							
103.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	28.1200		28.1200							
104.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	26.3200		26.3200							
105.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	5.5200		5.5200							
106.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	48.6000		48.6000							
107.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt	19.4400		19.4400							
108.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	45.0000		45.0000							
109.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm	szt	25.6000		25.6000							
110.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm	szt	3.2000		3.2000							
111.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	29.5000		29.5000							
112.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	133.5500		133.5500							
113.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	17.5000		17.5000							
114.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	17.7600		17.7600							
115.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	30.0000		30.0000							
116.	listwa elektroinstalacyjna	m	10.4000		10.4000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma lny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
117.	końcówki kablowe	szt	12.0000		12.0000							
118.	przewody kabelkowe OWY 3x1,5 mm2	m	10.4000		10.4000							
119.	przewody kabelkowe OWY 4x1,0 mm2	m	10.4000		10.4000							
120.	kołki rozporowe plastikowe	szt	27.0000		27.0000							
121.	grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x2000	szt	8.0000		8.0000							
122.	grzejniki stalowe dwupłytowe 22K 600x2200	szt	2.0000		2.0000							
123.	grzejniki stalowe jednopłytowe 11K 600x2000	szt	4.0000		4.0000							
124.	głowice termostatyczne	szt	19.0000		19.0000							
125.	śrubunki grzejnikowe z odcięciem ką- towe 1/2"/1/2" z GW	szt	19.0000		19.0000							
126.	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	4.0000		4.0000							
127.	zawory zwrotne uniwersalne o śr. no- minalnej 50 mm	szt	1.0000		1.0000							
128.	kołnierze szyjkowe dn-50	szt	3.0000		3.0000							
129.	otuliny z poliuretanu grub. 20 mm	m	195.8439		195.8439							
130.	rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 16x2,2mm	m	80.3000		80.3000							
131.	rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 25x3,5 mm	m	15.1200		15.1200							
132.	rury sanitarne z polietylenu PE-Xc o śr. 20x2,8 mm	m	13.2000		13.2000							
133.	rury wielowarstwowe z polietylenu PE- Xc/Al/PE-X o śr.32,0x4,0 mm	m	17.2800		17.2800							
134.	rury wielowarstwowe z polietylenu PE- Xc/Al/PE-X o śr.40x4,0 mm	m	32.4000		32.4000							
135.	zawory wodne kątowe 1/2"/1/2'	szt	4.0000		4.0000							
136.	otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.35 mm	m	135.0837		135.0837							
137.	otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.15 mm	m	71.4150		71.4150							
138.	otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.42mm	m	32.1810		32.1810							
139.	otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.35 mm	m	16.6750		16.6750							
140.	otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.16 mm	m	78.0097		78.0097							
141.	rury PVC kielichowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 160 mm	m	6.6300		6.6300							
142.	wywietrzaki fi 110	szt	4.0000		4.0000							
143.	zestaw montażowy umywalki	szt	8.0000		8.0000							
144.	termometry bimetaliczne 0-120 st.C, średn. tarczy 100 mm	szt	1.0000		1.0000							
145.	przewody kabelkowe OMY 2x1,0	m	10.4000		10.4000							
146.	zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 2115 3/4" 6 bar	szt	1.0000		1.0000							
147.	otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.20 mm	m	12.8865		12.8865							
148.	otuliny z polietylenu grub.6 mm na rur.25 mm	m	15.0775		15.0775							
149.	materiały pomocnicze	zł										
150.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma lny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
---------	-------	----	-------	---------	---------	---------------	--------------	-------	--------------------	------------------------------	---	---

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2.3600		
2.	żuraw okienny przenośny	m-g	1.1600		
3.	ciągnik kołowy	m-g	13.5036		
4.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0333		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.6300		
6.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.0700		
7.	samochód skrzyniowy	m-g	0.0540		
8.	przyczepa skrzyniowa	m-g	13.5036		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0333		
10.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1.3800		
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.0100		
				RAZEM	

Słownie: