
KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY ZEROWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY O BUDYNEK HALI SPORTOWEJ Z NIEZBĘDNYM
ZAPLECZEM SANITARNO-SOCJALNYM I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, PRZEWIDZIANEJ DO
REALIZACJI NA DZIAŁCE O NR EWID. 195/1 W MIEJSCOWOŚCI STUDZIEŃC, GMINA SIERPC
ETAP III
ADRES INWESTYCJI : STUDZIEŃC 30, DZ. NR EWID.: 195/1
INWESTOR : ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA ROLNICZEGO
ADRES INWESTORA : STUDZIEŃC 30, 09-200 SIERPC
BRANŻA : SANITARNA ETAP III
DATA OPRACOWANIA : 2017-07-20

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-07-20

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rozbudowa istniejącego budynku szkoły o budynek hali sportowej z niezbędnym zapleczem sanitarno-socjalnym i zagospodarowaniem terenu, przewidzianej do realizacji na działce o nr ewid. 195/1 w miejscowości Studzieniec, gmina Sierpc.

W budynku zaprojektowano wewnętrzne instalacje wod - kan, p.poż., c.o. c.t., wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Woda będzie doprowadzona do wszystkich przyborów sanitarnych, ogrzewanie pomieszczeń socjalno - biurowych za pomocą instalacji grzejnikowej, wentylacja pomieszczeń za pomocą instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła oraz instalacji grawitacyjnej.

W hali sportowej zaprojektowano ogrzewanie nagrzewnicami wodnymi, wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła.

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
2	WACETOB wyd.I 1998
3	IGM wyd.I 2002
4	ORGBUD wyd.II 1985 biuletyny do 9 1996
5	ORGBUD wyd. spec. 1998
6	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
8	ORGBUD wyd.II 1985, biuletyny do 9 1996
9	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
11	INSTAL 1996
12	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
13	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
14	ORGBUD wyd.III 1988 biuletyny do 9 1996
15	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
16	ORGBUD wyd.IV 1988,biuletyny do 9 1996
17	(N.Z.) WACETOB wyd.I 1998
18	WACETOB 1994
19	ORGBUD 1987
20	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
21	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
22	WACETOB wyd.I 1992
23	ORGBUD wyd.V 1993,biuletyny do 9 1996
24	ORGBUD wyd.V 1993
25	WACETOB wyd.III 2000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA			
1 d.1	KNR 2-15 0120-02 analogia	Hydrant z węże półsztywnym fi 25 mm o długości 30m w szafce naściennej z zaworem kulowym i prądownicą.	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
2 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/AI/PE o śr.zewn. 16 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
3 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/AI/PE o śr.zewn. 20 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
4 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/AI/PE o śr.zewn. 25 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/AI/PE o śr.zewn. 32 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
7 d.1	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
8 d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9 d.1	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
10 d.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
11 d.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
16 d.1	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
17	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO	m		
d.1	0111-07	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
19	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-05	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
20	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-08	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1	0101-10	60+25	m	85.000	
	analogia			RAZEM	85.000
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1	0101-19	15+60+15	m	90.000	
	analogia			RAZEM	90.000
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1	0101-20	20+50	m	70.000	
	analogia			RAZEM	70.000
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1	0101-21	20	m	20.000	
	analogia			RAZEM	20.000
25	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0121-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.1	0121-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
d.1	0121-03	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
d.1	0121-04	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
d.1	0121-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 60 mm	szt.		
d.1	0121-06	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
31	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.		
d.1	0121-07	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNR 2-15	Zawór kulowy ćwierćobrotowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01	37	szt.	37.000	
	analogia			RAZEM	37.000
33	KNR 2-15	Zawory przełotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01	2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1	0112-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1	0112-03	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
36	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0112-04	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1	0112-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1	0112-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR 2-15	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
40	KNR 2-15	Zawór elektromagnetyczny EV220B dn50mm z cewką, z układem ręcznego otwierania Danfoss	szt.		
d.1	0113-11		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1	0112-05		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
42	KNR 2-15	Zawory termostatyczny MTCV-B o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0112-01		szt.	6.000	
	analogia	6			
				RAZEM	6.000
43	KNR-W 2-15	Zawory czerpalne ze złączka do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0135-01		szt.	2.000	
	analogia	2			
				RAZEM	2.000
44	KNR 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-02		szt.	12.000	
	analogia	12			
				RAZEM	12.000
45	KNR 2-15	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-02		szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000
46	KNR 2-15	Bateria termostatyczna natryskowa ścienna z zestawem natryskowym	kpl		
d.1	0117-02		kpl	8.000	
	analogia	8			
				RAZEM	8.000
47	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0115-04		szt.	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
48	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1	0116-06		szt.	11.000	
		11			
				RAZEM	11.000
49	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1	0116-01		szt.	21.000	
		8+12+1			
				RAZEM	21.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 90+30+30+20+60+25+15+60+15+20+50+20+30+60+10	m m	 535.000	
				RAZEM	535.000
51 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 90+30+30+20+60+25+15+60+15+20+50+20+30+60+10	m prób. m	 535.000	1.000
				RAZEM	535.000
52 d.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejścia instalacyjne przez ściany dla rur palnych - Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCollar (lub równoważny) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych PROMASTOP (lub równoważny) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1	KNR 2-02 2004-02 analogia	Obud.pionów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyń.jednowarstw. 2*(0.7*3)	m ² m ²	 4.200	
				RAZEM	4.200
55 d.1	KNR 4-01 0333-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
56 d.1	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
57 d.1	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 35	szt. szt.	 35.000	
				RAZEM	35.000
58 d.1	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 35	szt. szt.	 35.000	
				RAZEM	35.000
2	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA				
59 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (Piony) 6*5	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
60 d.2	KNR-W 2-15 0208-06	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych - podejścia pod przybory 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
61 d.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
62 d.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
63 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
64 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
65 d.2	KNR-W 2-15 0212-06 analogia	Wywiewki kanalizacyjne DN110/160PVC 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
66 d.2	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe żeliwne o śr. 100 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 2-15	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
d.2	0221-02				
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR 2-15	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce	szt.		
d.2	0220-05				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-15	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami typu 'kompakt'	kpl.		
d.2	0224-03				
	analogia				
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
70	KNR 2-15	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną	kpl.		
d.2	0223-02				
	analogia				
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
71	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
d.2	0208-05				
		11+6	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
72	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 75 mm	szt.		
d.2	0208-04				
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
d.2	0208-03				
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
74	KNR 2-15	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 40 mm	szt.		
d.2	0208-02				
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
75	KNR 2-18	Rurociąg tłoczny do ścieków z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm	m		
d.2	0907-01				
	analogia				
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
76	KNR 2-02	Obud.pionów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyn.jednowarstw.	m ²		
d.2	2004-02				
	analogia				
		6*(0.7*3)	m ²	12.600	
				RAZEM	12.600
77	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2	0333-08				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
78	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
d.2	0323-02				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
79	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2	0333-09				
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
80	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
d.2	0323-03				
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
81	KNR 4-01	Przebicie otworów w stropie	szt.		
d.2	0333-21				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
d.2	0323-05				
	analogia				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3		INSTALACJA CO CT WEWNĘTRZNA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83	KNR 2-17 d.3 0322-01 analogia	Jednostka nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, nagrzewnica wodną, Q= 10,0kW 230V wraz z montażem, niezbędnymi kanałami podłączeniowymi, kpl. automatyką sterującą - zabezpieczającą	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
84	KNR 2-17 d.3 0322-01 analogia	Nagrzewnica wodna o mocy 10-30kW typu Volcano VR1 - VTS z kpl. automatyką (Euroheat PRESTIGE)	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR 2-17 d.3 0322-01 analogia	Destratyfikator powietrza (mieszacz) o wydajności 5100 m3/h wyposażony w termostat pomieszczeniowy LEO DT2	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 16x2 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
87	KNR-W 2-15 d.3 0404-01 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 20x2 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
88	KNR-W 2-15 d.3 0404-02 analogia	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 25x2.5 mm o połączeniach zaprasowanych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
89	KNR 0-34 d.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		200+130	m	330.000	
				RAZEM	330.000
90	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
91	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
92	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
93	KNR-W 2-15 d.3 0404-02	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
94	KNR-W 2-15 d.3 0404-03	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
95	KNR-W 2-15 d.3 0404-04	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
96	KNR-W 2-15 d.3 0404-05	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
97	KNR-W 2-15 d.3 0404-06	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
98	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 22/20 mm	m		
		25+20	m	45.000	
				RAZEM	45.000
99	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 28/25 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
100	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 35/25 mm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
101	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 42/25 mm	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
102	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 54/25 mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
103	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 70/25 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
104	KNR-W 2-15 d.3 0121-01 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
105	KNR-W 2-15 d.3 0121-03 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
106	KNR-W 2-15 d.3 0121-04 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
107	KNR-W 2-15 d.3 0121-05 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
108	KNR-W 2-15 d.3 0121-06 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 60 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=0,70m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR-W 2-15 d.3 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=1,10m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0,60m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0,70m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0,90m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1,00m	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
115	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1,10m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=0,80m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=0,90m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
118	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=1,00m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
119	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=1,20m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=1,60m	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
121	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-90 L=1,20m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15 d.3 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		1+1+4	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
123	KNR-W 2-15 d.3 0425-03 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm	szt.		
		1+1+3	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
124	KNR INSTAL d.3 0309-07	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
125	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
126	KNR INSTAL d.3 0309-07 analogia	Głowica termostatyczna do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		11+21	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
127	KNR-W 2-15 d.3 0429-01	Rury przyłączone do grzejników łazienkowych	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
128	KNR 4 d.3 0427-01 analogia	Moduł grzejnikowy kątowy do zasilania dolnego z wkładkami zaworowymi 3/4	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
129	KNR 2-15 d.3 0408-03 analogia	Filtr siatkowy DN25 mm	szt.		
		5+2	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR 2-15 d.3 0408-04 analogia	Filtr siatkowy DN32 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
131	KNR 2-15 d.3 0408-05 analogia	Filtr siatkowy DN50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 1.0 m3/h, dn=15mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
133	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 2.5 m3/h, dn=15mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem elektr, Kvs 4.0 m3/h, dn=15mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN15mm	ukł.		
		2+3	ukł.	5.000	
				RAZEM	5.000
136	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN20mm	ukł.		
		2+1	ukł.	3.000	
				RAZEM	3.000
137	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN25mm	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
138	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN32mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN40mm	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
140	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN20mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN25mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN40mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR INSTAL d.3 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
144	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawór kulowy ze śrubunkiem 1/2" nakrętno wkrętny z motylkiem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR 2-15 d.3 0408-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm	szt.		
		10+4+1	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
146	KNR 2-15 d.3 0408-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm	szt.		
		4+2+2+1+1	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
147	KNR 2-15 d.3 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
148	KNR 2-15 d.3 0408-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
149	KNR INSTAL d.3 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		200+130+20+25+20+25+90+320+50+30	m	910.000	
				RAZEM	910.000
150	KNR INSTAL d.3 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		32+1+5+2	urząd.	40.000	
				RAZEM	40.000
151	KNR INSTAL d.3 0307-05	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regulacji	urząd.		
		40	urząd.	40.000	
				RAZEM	40.000
152	KNR INSTAL d.3 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji + rozruch instalacji c.o.	urząd.		
		40	urząd.	40.000	
				RAZEM	40.000
153	KNNR 4 d.3 1427-01 analogia	Przejścia instalacyjne przez ściany dla rur palnych - Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCollar (lub równoważny)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNNR 4 d.3 1427-01 analogia	Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych PROMASTOP (lub równoważny)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR 4-01 d.3 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
156	KNR 4-01 d.3 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
157	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
158	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
159	KNR 4-01 d.3 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160	KNR 4-01 d.3 0323-05 analogia	Zamurowanie przebić w stropach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4		WENTYLACJA MECHANICZNA BYTOWA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNR 2-17 d.4 0322-01 analogia	Centrala nawiewno-wyiewna z kompletną automatyką, falownikami w wykonaniu zewnętrznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNR 7-24 d.4 0153-01 analogia	Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 2-17 d.4 0208-01	Wentylator dachowy RF-4-125 z reg. obrotów, podstawą dachową tłumiącą RSA-300, klapą zwrotną, złączem przeciwdrganowym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR 2-17 d.4 0208-01	Wentylator dachowy RF-2-160 z reg. obrotów, podstawą dachową tłumiącą RSA-300, klapą zwrotną, złączem przeciwdrganowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
165	KNR 2-17 d.4 0208-01 analogia	Nasada obrotowa TRN 150	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
166	KNR 2-17 d.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		80	m ²	80.000	
				RAZEM	80.000
167	KNR 2-17 d.4 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
168	KNR 2-17 d.4 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
169	KNR 2-17 d.4 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
170	KNR 2-17 d.4 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
171	KNR 9-16 d.4 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 30mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL lub równoważną mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izo- lacji		
		80+40+15+40+5	m ² izo- lacji	180.000	
				RAZEM	180.000
172	KNR 9-16 d.4 0204-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 100mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL lub równoważną mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm	m ² izo- lacji		
		10	m ² izo- lacji	10.000	
				RAZEM	10.000
173	KNR 2-16 d.4 0603-04	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
174	KNR 2-17 d.4 0139-04 analogia	Anemostat naw/wyw kwadratowy 600x600 fi 200mm ze skrzynką rozprężną, przepustnicą regulacyjną	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
175	KNR 2-17 d.4 0139-04 analogia	Nawiewnik/wyiewnik szczelinowy ze skrzynką rozprężną, prowadnicami powietrza L=1500mm, Lsz.=4,	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
176	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór nawiewny Dn 125	szt.		
		3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.000
177	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór nawiewny Dn 160	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
178	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór wywiewny Dn 125	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
179	kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN125 izolacją z wełny mineralnej	m		
		2.1+2+1+4.1+2.1+4.3+1.7+4+1.5+2+1.3+1+1.8+1+1.7+1+2	m	34.600	
				RAZEM	34.600
180	kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN160 izolacją z wełny mineralnej	m		
		3+2.2+2.6+3.5+3.2+2+1.5+1.7	m	19.700	
				RAZEM	19.700
181	kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN200 izolacją z wełny mineralnej	m		
		4+1.8+1.8+4	m	11.600	
				RAZEM	11.600
182	KNR 2-17 d.4 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
183	KNR 2-17 d.4 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
184	KNR 2-17 d.4 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
185	KNR 2-17 d.4 0143-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw. do 1300 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
186	KNR 2-17 d.4 0153-02 analogia	Kłapa rewizyjna 200x100	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
187	KNR 2-17 d.4 0153-02 analogia	Kłapa rewizyjna 250/150	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
188	kalkulacja d.4 własna	Próby oraz uruchomienie	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	INSTALACJA KLIMATYZACJI DLA CENTRALI WENT				
189	KNR 7-24 d.5 0153-01 analogia	Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
190	KNR-W 2-15 d.5 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
191	KNR 0-34 d.5 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów otulinami K-FLEX ST Frigo	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
192	KNR 7-24 d.5 0513-02	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 1.0 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
193	KNR 7-24 d.5 0514-02 analogia	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
194	KNR 7-24 d.5 0515-02 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNR 7-24 d.5 0516-02 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		WEZEL CO			
196	KNR-W 2-15 d.6 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
197	KNR-W 2-15 d.6 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
198	KNR-W 2-15 d.6 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
199	KNR-W 2-15 d.6 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
200	KNR-W 2-15 d.6 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
201	KNZ 15 27- d.6 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
202	KNZ 15 28- d.6 03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
203	KNZ 15 29- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
204	KNZ 15 30- d.6 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
205	KNR-W 2-15 d.6 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
206	KNR-W 2-15 d.6 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
207	KNR 2-20 d.6 0414-03	Wymienniki ciepła XB37L-1-10	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR 7-08 d.6 0205-02	Regulator pogodowy ECL Comfort 210 Z kluczem aplikacji ECL A230	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
209	KNR 7-08 d.6 0205-02	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT Danfoss	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
210	KNR 7-08 d.6 0205-02	Czujnik temperatury powierzchniowy ESM-11Danfoss	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
211	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFLEX 250N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFLEX 12NG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFIX DD18	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 25-60 Grundfoss + druga rezerwowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
215	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 25-100 Grundfoss + druga rezerwowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
216	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 40-100F Grundfoss + druga rezerwowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
217	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy cyrkulacyjnej typ STAR-Z 20/5 WILO + druga rezerwowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
218	KNR 7-07 d.6 0101-01 analogia	Pompa ręczna S1/2 30l/min , H=30m DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
219	KNR 2-15 d.6 0407-02	Filtr magnetyczny IFM fi 65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
220	KNR 2-15 d.6 0407-02 analogia	Filtr dn25-32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
221	KNR 2-15 d.6 0407-03	Filtr siatkowy FS kołnierzowe o śr. 40-50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
222	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 32/40, p=0,5 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
223	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 20/25 p=0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
224	KNR 2-20 d.6 0406-01	Zawory napełniania instalacji SYR 2128 1/2"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNR-W 2-15 d.6 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
226	KNR 2-20 d.6 0413-05	Zawór balansowy MSV-F2 dn 25mm, kołnierzowy, PN 16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
227	KNR 2-20 d.6 0413-05	Zawór trójdrogowy 3VLA131 z napędem AMV	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNR 2-20 d.6 0413-05	Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 0,63 m3/h z siłownikiem elektrycznym AMV33 - 230V dla c.w.u.	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
229	KNR 2-20 d.6 0413-05	Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 2.5 m3/h z siłownikiem elektrycznym AMV20 - 230V dla C.T.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory przelotowe z końcówką do węża fi 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNR 2-20 d.6 0301-02	Zawory stalowe o śr. 25-32 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
232	KNR 2-20 d.6 0301-03	Zawory stalowe o śr. 40 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
233	KNR 2-20 d.6 0301-04	Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
234	KNR-W 2-15 d.6 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
235	KNR-W 2-15 d.6 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
236	KNR 2-20 d.6 0413-02	Złącze samoodcinające fi 25 Reflex	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNR 2-15 d.6 0509-01	Rozdzielacz fi 80 l=1m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
238	KNR-W 2-15 d.6 0507-01 analogia	Podgrzewacz CWU V=500 L	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
239	KNR 2-15 d.6 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
240	KNR 7-12 d.6 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
241	KNR 7-12 d.6 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
242	KNR 7-12 d.6 0211-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
243	KNR 2-20 d.6 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25 m ²	szt.węzłów szt.węzłów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
244	KNR 2-20 d.6 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o.	szt.węzłów szt.węzłów	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
245	KNR-W 2-15 d.6 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
246	KNR-W 2-15 d.6 0145-06 analogia	Pompka zatapialna np. KP 150 Grundfos	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247	KNR-W 2-15 d.6 0509-01 analogia	Zbiornik na glikol 70 dm3 EURO-THERM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		KOTŁOWNIA			
248	KNR 2-15 d.7 0501-01	Kocioł Pellets Plus o mocy 200 kW na paliwo stałe z palnikiem nadmuchowym o mocy 200kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
249	KNR 2-20 d.7 0312-03	Komin dwuścienny dn 300, wysokość h = 8,0m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
250	KNR 2-20 d.7 0312-03	Sterownik pellets control	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
251	KNR 2-20 d.7 0312-03	Zbiornik pośredni paliwa - Zasobniki wewnętrzny na pelet Pellas X 300 L	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	KNR 2-20 d.7 0312-03	Zbiornik paliwa na pelet o poj 25m3, wraz z podłączeniem do zbiornika pośredniego w istniejącej kotłowni, oraz montaż na fundamencie betonowym o wym 3,0*3.0*0.4, z opracowaniem rysunku konstrukcyjnego fundamentu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	Pompa typu TPE 65-180/2-S + druga pompa rezerwowa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
254	KNR 7-07 d.7 0101-01 analogia	Pompa typu TPE 50-290/2-S + druga pompa rezerwowa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
255	KNR 2-15 d.7 0507-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 300l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
256	KNR 2-15 d.7 0506-03	Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 420-1000 dm3 Naczynie zbiorcze V=600 l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
257	KNR 2-20 d.7 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
258	KNR-W 2-20 d.7 0312-03	Manometry	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
259	KNR-W 2-15 d.7 0520-04	Zawory zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
260	KNR-W 2-15 d.7 0524-05	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
261	KNR 2-20 d.7 0312-02	Czujnik temp zanurzeniowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
262	KNR 2-20 d.7 0312-03	Czujnik temp zasilania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
263	KNR 2-20 d.7 0312-03	Czujnik temp zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
264	KNR-W 2-15 d.7 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
265	KNR-W 2-15 d.7 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek do 4.05 mm łączonych przez spawanie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
266	KNR-W 2-15 d.7 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
267	KNZ 15 32- d.7 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
268	KNZ 15 31- d.7 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
269	KNR 7-12 d.7 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
270	KNR 7-12 d.7 0207-04	Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów	m ²		
		0.10	m ²	0.100	
				RAZEM	0.100
271	KNR 7-12 d.7 0215-04	Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów	m ²		
		0.10	m ²	0.100	
				RAZEM	0.100
272	KNR 4-01 d.7 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm	m		
		3.0	m	3.000	
				RAZEM	3.000
273	KNR 7-12 d.7 0210-04	Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów	m ²		
		0.10	m ²	0.100	
				RAZEM	0.100
274	KNR-W 2-15 d.7 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
275	KNR 7-08 d.7 0201-03 analogia	Podłączenie elektr. pomp wraz z niezbędnym zabezpieczeniem elektrycznym	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
276	d.7	Podłączenie i regulacja automatyki kotłowni wraz z rozdzielnią	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
277	KNR-W 2-15 d.7 0516-03 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 25 m ² Krotność = 3	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
278	KNR-W 2-15 d.7 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		KOTŁOWNIA - BRANŻA BUDOWLANA			
279	KNR-W 4-01 d.8 0331-05 analiza indywidualna	Wykucie otworów w ścianach z kamienia	m ³		
		2.6*2.5*0.6*2	m ³	7.800	
				RAZEM	7.800
280	KNR 4-01 d.8 0316-04 analogia	Wymurowanie ościeży przebijanego otworu w ścianie z kamienia	m ³		
		0.4*0.6*5.0	m ³	1.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.200
281	KNR 4-01	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla	m ³		
d.8	0313-02	belek			
	analogia	0.6*0.3*3.0	m ³	0.540	
				RAZEM	0.540
282	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe stalowe ocieplone, wejściowe pełne dwudzielne o powierz-	m ²		
d.8	1020-04	chni ponad 2,5 m2 (2.4*2.3) wraz z wbudowanymi skrzydłami pojedynczym o			
	analogia	szer do 1m	m ²	5.520	
		5.52			
				RAZEM	5.520
283	KNR 4-01	Wykucie otworów w ścianach z gazobetonu gr.24cm	m ²		
d.8	0329-01				
	analogia	1.0*2.20	m ²	2.200	
				RAZEM	2.200
284	KNR 4-01	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsa-	m		
d.8	0313-04	dzenie belek stalowych do I NP 180 mm			
		1.50	m	1.500	
				RAZEM	1.500
285	KNR 2-02	Wyprawy tynkarskie z masy szpachlowej Tcg grubości 3 mm na ścianach z	m ²		
d.8	0825-01	betonu -wyprawa wykutych otworów			
	analogia	(2+0.9+2)*0.4+(2.3+2.4+2.4)*0.6	m ²	6.220	
				RAZEM	6.220
286	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie doborowe farbą kazeinową tynków ścian w kolorze peł-	m ²		
d.8	1502-12	nym			
		(2+0.9+2)*0.4+(2.3+2.4+2.4)*0.6	m ²	6.220	
				RAZEM	6.220

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA						
1	KNR 2-15	Hydrant z węzłem półsztywnym fi 25 mm o długości 30m w szafce naściennej z zaworem kulowym i prądownicą.	kpl					
d.1	0120-02	analogia						
		obmiar = 4 kpl						
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/kpl	r-g	5.2716	0.000	0.00		
2*		-- M -- Hydrant z węzłem półsztywnym fi 25 mm o długości 30m w szafce naściennej z zaworem kulowym i prądownicą 1 szt./kpl	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.7 %(od M)	%	0.7000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/kpl	m-g	0.2800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 16 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m					
d.1	0404-01	analogia						
		obmiar = 90 m						
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	29.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 16 mm 1.1 m/m	m	99.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	52.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	128.7000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.1440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
3	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 20 mm o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO	m					
d.1	0404-01	analogia						
		obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	9.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 20 mm 1.1 m/m	m	33.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	17.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	42.9000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0480	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 25 mm	m					
d.1	0404-01	o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO						
	analogia	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	9.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 25 mm 1.1 m/m	m	33.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.58 szt./m	szt.	17.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.43 szt./m	szt.	42.9000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0480	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
5	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 32 mm	m					
d.1	0404-01	o połączeniach zaprasowywanych w systemie KAN lub PURMO						
	analogia	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	6.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 32 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.58 szt./m	szt.	11.6000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.43 szt./m	szt.	28.6000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
6	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m					
d.1	0101-01	obmiar = 90 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	13.9770	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	99.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm³/m	dm³	0.5310	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	4.4640	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	540.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.0540	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
7	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m					
d.1	0101-01	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	4.6590	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	33.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm³/m	dm³	0.1770	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	1.4880	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	180.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.0180	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m					
d.1	0101-02	obmiar = 30 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	5.1750	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	33.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.2250	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	2.2530	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	180.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0345	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m					
d.1	0101-02	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	3.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.1500	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	1.5020	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	120.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0230	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286 r-g/m	r-g	17.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1 m/m	m	66.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1.12 szt./m	szt.	67.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	85.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017 m-g/m	m-g	0.1020	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286 r-g/m	r-g	7.1500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	27.5000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.12 szt./m	szt.	28.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt/m	szt	35.7500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017 m-g/m	m-g	0.0425	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrze- wanych, na ścianach w budynkach mieszkal- nych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.314 r-g/m	r-g	4.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	16.2000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	13.5000	0.000		0.00	
4*		0.9 szt./m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	18.7500	0.000		0.00	
5*		1.25 szt./m materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		1.5 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.0285	0.000			0.00
		0.0019 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	20.6400	0.000	0.00		
		0.344 r-g/m						
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	64.8000	0.000		0.00	
		1.08 m/m						
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	49.8000	0.000		0.00	
		0.83 szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	66.6000	0.000		0.00	
		1.11 szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1500	0.000			0.00
		0.0025 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.5350	0.000	0.00		
		0.369 r-g/m						
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	16.2000	0.000		0.00	
		1.08 m/m						
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	10.8000	0.000		0.00	
		0.72 szt./m						
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	15.0000	0.000		0.00	
		1 szt./m						
5*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.000		0.00	
		1.5 %(od M)						
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0525	0.000			0.00
		0.0035 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 20 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.395 r-g/m	r-g	7.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08 m/m	m	21.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.71 szt./m	szt.	14.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt/m	szt.	18.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0053 m-g/m	m-g	0.1060	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
16 KNR-W 2-15 d.1 0111-06		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.436 r-g/m	r-g	21.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1.08 m/m	m	54.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.7 szt./m	szt.	35.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.8 szt./m	szt.	40.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0095 m-g/m	m-g	0.4750	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
17 KNR-W 2-15 d.1 0111-07		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych w systemie KAN lub PURMO obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.476 r-g/m	r-g	9.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 1.06 m/m	m	21.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 0.65 szt./m	szt.	13.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 0.7 szt/m	szt.	14.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0123 m-g/m	m-g	0.2460	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
18	KNR-W 2-15 d.1 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.465 r-g/m	r-g	13.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 1.03 m/m	m	30.9000	0.000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 0.44 szt/m	szt	13.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.nominalnej 32 mm 0.52 szt/m	szt	15.6000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0165 m-g/m	m-g	0.4950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
19	KNR-W 2-15 d.1 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.512 r-g/m	r-g	30.7200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm 1.02 m/m	m	61.2000	0.000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm 0.42 szt/m	szt	25.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr.nominalnej 40 mm 0.47 szt/m	szt	28.2000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0186 m-g/m	m-g	1.1160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
20	KNR-W 2-15 d.1 0106-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/m	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm 1.02 m/m	m	10.2000	0.000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm 0.43 szt./m	szt.	4.3000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 80 mm 0.35 szt./m	szt.	3.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0431 m-g/m	m-g	0.4310	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
21 d.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) obmiar = 60+25 = 85.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	16.1330	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 22/20 mm 1.1 m/m	m	93.5000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm³/m	dm³	1.3515	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	8.3300	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	510.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.1743	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
22 d.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 15+60+15 = 90.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	18.9720	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.1 m/m	m	99.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0261 dm³/m	dm³	2.3490	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697 m/m	m	15.2730	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	540.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.6345	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
23 d.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 20+50 = 70.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m	r-g	19.3200	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.15 m/m	m	80.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej Thermaflex 474 0.0292 dm ³ /m	dm ³	2.0440	0.000		0.00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.209 m/m	m	14.6300	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 5 szt/m	szt	350.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0117 m-g/m	m-g	0.8190	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
24 d.1	KNR 0-34 0101-21 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3067 r-g/m	r-g	6.1340	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm 1.15 m/m	m	23.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0342 dm ³ /m	dm ³	0.6840	0.000		0.00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.2725 m/m	m	5.4500	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Theraclips 5 szt/m	szt	100.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0188 m-g/m	m-g	0.3760	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/szt.	r-g	0.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucz- nych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/szt.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	20.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	10.0000	0.000		0.00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
27	KNR-W 2-15 d.1 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	1.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
28	KNR-W 2-15 d.1 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	1.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
29	KNR-W 2-15 d.1 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
30	KNR-W 2-15 d.1 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 60 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/szt.	r-g	1.3500	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 2 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0121-07	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	2.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.1500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
32 d.1	KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawór kulowy ćwierćobrotowy o śr.nom. 15 mm obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	7.7737	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór kulowy ćwierćobrotowy Dn15mm 1 szt./szt.	szt.	37.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06 szt./szt.	szt.	76.2200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
33 d.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przełotowe i zwrotne sieci wodociągów o śr.nom. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.4202	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór zwrotny przełotowy mosiężny M3003 15 mm' 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06 szt./szt.	szt.	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
34	KNR 2-15 d.1 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociąg- wych o śr.nom. 20 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25*0.955=0.23875 r-g/szt.	r-g	0.4775	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 20 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2.06 szt/szt.	szt	4.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
35	KNR 2-15 d.1 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociąg- wych o śr.nom. 25 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29*0.955=0.27695 r-g/szt.	r-g	1.9387	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm 1 szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2.06 szt/szt.	szt	14.4200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
36	KNR 2-15 d.1 0112-04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociąg- wych o śr.nom. 32 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34*0.955=0.3247 r-g/szt.	r-g	0.9741	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 32 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm 2.04 szt/szt.	szt	6.1200	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
37	KNR 2-15 d.1 0112-05	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociąg- wych o śr.nom. 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39*0.955=0.37245 r-g/szt.	r-g	0.7449	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 40 mm	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	4.0800	0.000		0.00	
4*		2.04 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		0.9 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400	0.000			0.00
		0.02 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
38 KNR 2-15 d.1 0112-06		Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.47 \cdot 0.955 = 0.44885$ r-g/szt.	r-g	0.8977	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	4.0800	0.000		0.00	
4*		2.04 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		0.9 %(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0600	0.000			0.00
		0.03 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
39 KNR 2-15 d.1 0112-01 analogia		Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.22 \cdot 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	0.2101	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór zwrotny przelotowy mosiężny M3003 15 mm'	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2.0600	0.000		0.00	
4*		2.06 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.9000	0.000		0.00	
		0.9 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
40 KNR 2-15 d.1 0113-11 analogia		Zawór elektromagnetyczny EV220B dn50mm z cewką, z układem ręcznego otwierania Dan-foss obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.58 \cdot 0.955 = 0.5539$ r-g/szt.	r-g	0.5539	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór elektromagnetyczny EV220B dn50mm z cewką, z układem ręcznego otwierania Dan-foss	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		0.9 %(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0200	0.000			0.00
		0.02 m-g/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
41	KNR 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o śr.nom.	szt.					
d.1	0112-05	40 mm						
	analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.39 \times 0.955 = 0.37245$ r-g/szt.	r-g	0.3725	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o śr.nom. 40 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 40 mm 2.04 szt/szt.	szt	2.0400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
42	KNR 2-15	Zawory termostatyczny MTCV-B o śr.nom. 15	szt.					
d.1	0112-01	mm						
	analogia	obmiar = 6 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.22 \times 0.955 = 0.2101$ r-g/szt.	r-g	1.2606	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory termostatyczny MTCV-B o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągłego ocynkowany 15 mm 2.06 szt./szt.	szt.	12.3600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
43	KNR-W 2-15	Zawory czepalne ze złączka do węża o śr. no-	szt.					
d.1	0135-01	minalnej 15 mm						
	analogia	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.171 r-g/szt.	r-g	0.3420	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory czepalne ze złączka do węża o śr. no- minalnej 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
44	KNR 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.					
d.1	0115-02	obmiar = 12 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $1 \times 0.955 = 0.955$ r-g/szt.	r-g	11.4600	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie umywalkowe stojące 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2 szt./szt.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
45	KNR 2-15 d.1 0115-02 analogia	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/szt.	r-g	0.9550	0.000	0.00		
2*		-- M -- Baterie zlewozmywakowe stojące o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		przylącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
46	KNR 2-15 d.1 0117-02 analogia	Bateria termostatyczna natryskowa ścienna z zestawem natryskowym obmiar = 8 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.27*0.955=1.21285 r-g/kpl	r-g	9.7028	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bateria termostatyczna natryskowa ścienna z zestawem natryskowym 1 szt./kpl	szt.	8.0000	0.000		0.00	
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 2 szt./kpl	szt.	16.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.04 m-g/kpl	m-g	0.3200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
47	KNR-W 2-15 d.1 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55 r-g/szt.	r-g	2.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm 4 szt./szt.	szt.	16.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur o śr.nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.012 m-g/szt.	m-g	0.0480	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
48	KNR-W 2-15 d.1 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.905 r-g/szt.	r-g	9.9550	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 4 szt/szt.	szt	44.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	11.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	11.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001 m-g/szt.	m-g	0.0110	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
49	KNR-W 2-15 d.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm obmiar = 8+12+1 = 21.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.289 r-g/szt.	r-g	6.0690	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt/szt.	szt	63.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	21.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt/szt.	szt	21.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.001 m-g/szt.	m-g	0.0210	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
50	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 obmiar = 90+30+30+20+60+25+15+60+15+20+50+20+30+60+10 = 535.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556*2=0.1112 r-g/m	r-g	59.4920	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
51	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar	m					
d.1	0127-03	łączna długość rurociągu = 90+30+30+20+60+25+15+60+15+20+50+20+30+60+10 = 535.000 m ilość prób szczelności = 1 prób.						
1*		-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	54.0350	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/prób.	m	2.0000	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2 szt/prób.	szt	0.2000	0.000		0.00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2 szt/prób.	szt	0.2000	0.000		0.00	
5*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.6 szt./prób.	szt.	0.6000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/prób.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
52	KNNR 4	Przejścia instalacyjne przez ściany dla rur palnych - Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCollar (lub równoważny)	szt					
d.1	1427-01	obmiar = 1 szt						
analogia								
1*		-- M -- Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCollar 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
53	KNNR 4	Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych PROMASTOP (lub równoważny)	szt					
d.1	1427-01	obmiar = 1 szt						
analogia								
1*		-- M -- Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
54	KNR 2-02	Obud.pionów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyn.jednowarstw.	m ²					
d.1	2004-02	obmiar = 2*(0.7*3) = 4.200 m ²						
analogia								
1*		-- R -- robocizna 2.3952 r-g/m ²	r-g	10.0598	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm 1.05 m ² /m ²	m ²	4.4100	0.000		0.00	
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 100x075 1.01 kg/m ²	kg	4.2420	0.000		0.00	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C 100x075 3.33 kg/m ²	kg	13.9860	0.000		0.00	
5*		kołki do wstrzeliwania 4.06 szt/m ²	szt	17.0520	0.000		0.00	
6*		wkręty do płyt gipsowych 0.0347 kg/m ²	kg	0.1457	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		gips budowlany szpachlowy 0.00132 t/m ²	t	0.0055	0.000		0.00	
8*		taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm 2.264 m/m ²	m	9.5088	0.000		0.00	
9*		filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm 0.0956 m ² /m ²	m ²	0.4015	0.000		0.00	
10*		woda 0.00086 m ³ /m ²	m ³	0.0036	0.000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
12*		-- S -- wyciąg 0.03 m-g/m ²	m-g	0.1260	0.000			0.00
13*		środek transportowy 0.0175 m-g/m ²	m-g	0.0735	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
55 KNR 4-01 d.1 0333-01		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 50 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	14.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
56 KNR 4-01 d.1 0323-02		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 50 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	24.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt/szt.	szt	100.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99 kg/szt.	kg	49.5000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.56 kg/szt.	kg	28.0000	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.005 m ³ /szt.	m ³	0.2500	0.000		0.00	
6*		woda 0.002 m ³ /szt.	m ³	0.1000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.5000	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.02 m-g/szt.	m-g	1.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
57 KNR 4-01 d.1 0333-09		Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej obmiar = 35 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	17.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
58 KNR 4-01 d.1 0323-03		Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 35 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	22.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3 szt/szt.	szt	105.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2 kg/szt.	kg	42.0000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.67 kg/szt.	kg	23.4500	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.006 m³/szt.	m³	0.2100	0.000		0.00	
6*		woda 0.003 m³/szt.	m³	0.1050	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3500	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/szt.	m-g	1.0500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODOCIAGOWA WEWNETRZNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA						
59	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (Piony) obmiar = 6*5 = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.267 r-g/m	r-g	8.0100	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93 m/m	m	27.9000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6 szt./m	szt.	18.0000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12 m/m	m	3.6000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8 szt./m	szt.	24.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0172 m-g/m	m-g	0.5160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
60	KNR-W 2-15 d.2 0208-06	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych - podejścia pod przybory obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257 r-g/m	r-g	3.8550	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 40 mm 1.02 m/m	m	15.3000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 40 mm 0.6 szt./m	szt.	9.0000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 40 mm 0.14 m/m	m	2.1000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 40 mm 1 szt./m	szt.	15.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0046 m-g/m	m-g	0.0690	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
61	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.177 r-g/m	r-g	1.7700	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04 m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36 szt./m	szt.	3.6000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14 m/m	m	1.4000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m	szt.	10.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0.0056 m-g/m	m-g	0.0560	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
62 KNR-W 2-15 d.2 0208-02		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228 r-g/m	r-g	2.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	10.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.47 szt/m	szt	4.7000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.12 m/m	m	1.2000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm 0.8 szt./m	szt.	8.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/m	m-g	0.0900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
63 KNR-W 2-15 d.2 0208-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podejścia pod przybory obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.267 r-g/m	r-g	4.0050	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93 m/m	m	13.9500	0.000		0.00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.6 szt./m	szt.	9.0000	0.000		0.00	
4*		rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.12 m/m	m	1.8000	0.000		0.00	
5*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8 szt./m	szt.	12.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0172 m-g/m	m-g	0.2580	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
64 KNR-W 2-15 d.2 0222-02		Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	2.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyszczaki z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
65	KNR-W 2-15 d.2 0212-06 analogia	Wywiewki kanalizacyjne DN110/160PVC obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48 r-g/szt.	r-g	2.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury wywiewne blaszane o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.3000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
66	KNR-W 2-15 d.2 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe żeliwne o śr. 100 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/szt.	r-g	1.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wpusty ściekowe żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
67	KNR 2-15 d.2 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.96 \cdot 0.955 = 1.8718$ r-g/szt.	r-g	22.4616	0.000	0.00		
2*		-- M -- umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe z półpostumentem 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
3*		wsporniki do umywalek porcelanowych 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem i rurą odpływową śr.32 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.7200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
68	KNR 2-15 d.2 0220-05 analogia	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.4 \cdot 0.955 = 1.337$ r-g/szt.	r-g	1.3370	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zlewozmywaki żeliwne 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		sznur konopny smołowany 0.03 kg/szt.	kg	0.0300	0.000		0.00	
4*		sznur konopny surowy 0.02 kg/szt.	kg	0.0200	0.000		0.00	
5*		cement murarski '15' 0.06 kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.25 m-g/szt.	m-g	0.2500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
69	KNR 2-15 d.2 0224-03 analogia	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami ty- pu 'kompakt' obmiar = 11 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $3.86 \cdot 0.955 = 3.6863$ r-g/kpl.	r-g	40.5493	0.000	0.00		
2*		-- M -- urządzenia sanitarne 'kompakt' porcelanowe białe 1 szt./kpl.	szt.	11.0000	0.000		0.00	
3*		sedesy typu 'kompakt' z polistyrenu 1 szt./kpl.	szt.	11.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.1100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
70	KNR 2-15 d.2 0223-02 analogia	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną obmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.87 \cdot 0.955 = 0.83085$ r-g/kpl.	r-g	6.6468	0.000	0.00		
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
3*		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	8.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.05 m-g/kpl.	m-g	0.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
71	KNR 2-15 d.2 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm obmiar = $11+6 = 17.000$ szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.43 \cdot 0.955 = 1.36565$ r-g/szt.	r-g	23.2161	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 3 szt/szt.	szt	51.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	17.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm 4 szt/szt.	szt	68.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
72 KNR 2-15 d.2 0208-04		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.2 \times 0.955 = 1.146$ r-g/szt.	r-g	9.1680	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 3 szt/szt.	szt	24.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm 1 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 75 mm 4 szt/szt.	szt	32.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
73 KNR 2-15 d.2 0208-03		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.64 \times 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	r-g	9.1680	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm 3 szt/szt.	szt	45.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	15.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm 4 szt/szt.	szt	60.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód samowyładowczy 10-15 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
74 KNR 2-15 d.2 0208-02		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 40 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.48*0.955=0.4584 r-g/szt.	r-g	5.5008	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 40 mm 3 szt./szt.	szt.	36.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 40 mm 4 szt./szt.	szt.	48.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
75	KNR 2-18 d.2 0907-01 analogia	Rurociąg tłoczny do ścieków z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35*0.955=0.33425 r-g/m	r-g	1.6713	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 40 mm 1.07 m/m	m	5.3500	0.000		0.00	
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 40 mm 0.1 szt./m	szt.	0.5000	0.000		0.00	
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm 0.1 szt./m	szt.	0.5000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 40 mm 0.01 szt./m	szt.	0.0500	0.000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 0.06 kg/m	kg	0.3000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.12 m-g/m	m-g	0.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
76	KNR 2-02 d.2 2004-02 analogia	Obud.pionów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedyn.jednowarstw. obmiar = 6*(0.7*3) = 12.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.3952 r-g/m ²	r-g	30.1795	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gipsowo kartonowe gr. 12.5 mm 1.05 m ² /m ²	m ²	13.2300	0.000		0.00	
3*		kształtowniki stalowe profilowane U 100x075 1.01 kg/m ²	kg	12.7260	0.000		0.00	
4*		kształtowniki stalowe profilowane C 100x075 3.33 kg/m ²	kg	41.9580	0.000		0.00	
5*		kołki do wstrzeliwania 4.06 szt/m ²	szt	51.1560	0.000		0.00	
6*		wkręty do płyt gipsowych 0.0347 kg/m ²	kg	0.4372	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		gips budowlany szpachlowy 0.00132 t/m ²	t	0.0166	0.000		0.00	
8*		taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm 2.264 m/m ²	m	28.5264	0.000		0.00	
9*		filc bituminizowany z wełny mineralnej gr. 5 mm 0.0956 m ² /m ²	m ²	1.2046	0.000		0.00	
10*		woda 0.00086 m ³ /m ²	m ³	0.0108	0.000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
12*		-- S -- wyciąg 0.03 m-g/m ²	m-g	0.3780	0.000			0.00
13*		środek transportowy 0.0175 m-g/m ²	m-g	0.2205	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
77	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36 r-g/szt.	r-g	7.2000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
78	KNR 4-01 d.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	9.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt/szt.	szt	40.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99 kg/szt.	kg	19.8000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogazzone 0.56 kg/szt.	kg	11.2000	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.005 m ³ /szt.	m ³	0.1000	0.000		0.00	
6*		woda 0.002 m ³ /szt.	m ³	0.0400	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2000	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
79	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	7.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	9.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3 szt/szt.	szt	45.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2 kg/szt.	kg	18.0000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.67 kg/szt.	kg	10.0500	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.006 m³/szt.	m³	0.0900	0.000		0.00	
6*		woda 0.003 m³/szt.	m³	0.0450	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1500	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.4500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
81	KNR 4-01 d.2 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/szt.	r-g	3.4200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
82	KNR 4-01 d.2 0323-05 analogia	Zamurowanie przebić w stropach obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15 r-g/szt.	r-g	6.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	11.9400	0.000		0.00	
3*		wapno suchogaszone 1.11 kg/szt.	kg	6.6600	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0600	0.000		0.00	
5*		woda 0.005 m³/szt.	m³	0.0300	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA CO CT WEWNĘTRZNA						
83	KNR 2-17	Jednostka nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła, nagrzewnica wodną, Q=10,0kW	kpl					
d.3	0322-01	230V wraz z montażem, niezbędnymi kanałami podłączeniowymi, kpl. automatyką sterującą - zabezpieczającą						
	analogia	obmiar = 5 kpl						
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	4.7750	0.000	0.00		
2*		-- M -- Jednostka nawiewno-wywiewna bezkanałowa z odzyskiem ciepła, Q=10kW	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		230V' 1 szt/kpl materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	2.4500	0.000			0.00
5*		0.49 m-g/kpl żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.0000	0.000			0.00
		0.8 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
84	KNR 2-17	Nagrzewnica wodna o mocy 10-30kW typu	kpl					
d.3	0322-01	Volcano VR1 - VTS z kpl. automatyką (Eurohe-						
	analogia	at PRESTIGE)						
		obmiar = 2 kpl						
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	1.9100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Nagrzewnica wodna o mocy 10-30kW typu	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		Volcano VR1 - VTS z kpl. automatyką (Eurohe-	%	0.9000	0.000		0.00	
		at PRESTIGE) 1 szt/kpl materiały pomocnicze 0.9 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.9800	0.000			0.00
5*		0.49 m-g/kpl żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.6000	0.000			0.00
		0.8 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
85	KNR 2-17	Destratyfikator powietrza (mieszacz) o wydaj-	kpl					
d.3	0322-01	ności 5100 m3/h wyposażony w termostat po-						
	analogia	mieszczeniowy LEO DT2						
		obmiar = 2 kpl						
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/kpl	r-g	1.9100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Destratyfikator powietrza (mieszacz) o wydaj-	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		ności 5100 m3/h wyposażony w termostat po-	%	0.9000	0.000		0.00	
		mieszczeniowy LEO DT2 1 szt/kpl materiały pomocnicze 0.9 %(od M)						
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.9800	0.000			0.00
5*		0.49 m-g/kpl żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.6000	0.000			0.00
		0.8 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
86	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 16x2 mm o połączeniach zaprasowywanych obmiar = 200 m	m					
d.3	0404-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	66.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 16x2mm 1.1 m/m	m	220.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	116.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	286.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.3200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
87	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 20x2 mm o połączeniach zaprasowywanych obmiar = 130 m	m					
d.3	0404-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	42.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 20x2mm 1.1 m/m	m	143.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	75.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	185.9000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.2080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
88	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 25x2.5 mm o połączeniach zaprasowywanych obmiar = 20 m	m					
d.3	0404-02							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.352 r-g/m	r-g	7.0400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rurociągi PE-RT/Al/PE o śr.zewn. 25 mm 1.08 m/m	m	21.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	13.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	25.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018 m-g/m	m-g	0.0360	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
89	KNR 0-34 d.3 0101-01	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 200+130 = 330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	51.2490	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1 m/m	m	363.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm³/m	dm³	1.9470	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	16.3680	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1980.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.1980	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
90	KNR 0-34 d.3 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	3.4500	0.000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0106 dm³/m	dm³	0.2120	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972 m/m	m	1.9440	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	120.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021 m-g/m	m-g	0.0420	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
91	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połącze- niach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	8.2500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 1.1 m/m	m	27.5000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 0.58 szt./m	szt.	14.5000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1.43 szt./m	szt.	35.7500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
92 d.3 0404-01		Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/m	r-g	6.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	11.6000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	28.6000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0320	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
93 d.3 0404-02		Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.352 r-g/m	r-g	8.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	27.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	16.5000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	31.2500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0018 m-g/m	m-g	0.0450	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
94 d.3 0404-03		Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.382 r-g/m	r-g	34.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08 m/m	m	97.2000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61 szt./m	szt.	54.9000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	99.9000	0.000		0.00	
5*		1.11 szt./m materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024 m-g/m	m-g	0.2160	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
95 d.3	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 320 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/m	r-g	127.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08 m/m	m	345.6000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47 szt./m	szt.	150.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	320.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0034 m-g/m	m-g	1.0880	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
96 d.3	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.438 r-g/m	r-g	21.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08 m/m	m	54.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45 szt./m	szt.	22.5000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9 szt./m	szt.	45.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/m	m-g	0.2500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
97 d.3	KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi PP w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.505 r-g/m	r-g	15.1500	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 1.08 m/m	m	32.4000	0.000		0.00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.5 szt./m	szt.	15.0000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6 szt./m	szt.	18.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0084 m-g/m	m-g	0.2520	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
98 d.3	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 22/20 mm obmiar = 25+20 = 45.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	7.7625	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 22/20 mm 1.1 m/m	m	49.5000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.3375	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	3.3795	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	270.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0518	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
99 d.3	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 28/25 mm obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	4.3125	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 28/25 mm 1.1 m/m	m	27.5000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.1875	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	1.8775	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	150.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0288	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
100 d.3	KNR 0-34 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 35/25 mm obmiar = 90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	15.5250	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 35/25 mm 1.1 m/m	m	99.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.6750	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	6.7590	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	540.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.1035	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
101	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 42/25 mm obmiar = 320 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	55.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 42/25 mm 1.1 m/m	m	352.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	2.4000	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	24.0320	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1920.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.3680	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
102	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 54/25 mm obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	8.6250	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 54/25 mm 1.1 m/m	m	55.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	0.3750	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	3.7550	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	300.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0575	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
103	KNR 0-34 d.3 0101-02 analogia	Izolacja rurociągów THERMAECO FRZ 70/25 mm obmiar = 30 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	5.1750	0.000	0.00		
2*		-- M -- THERMAECO FRZ 70/25 mm 1.1 m/m	m	33.0000	0.000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm ³ /m	dm ³	0.2250	0.000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	2.2530	0.000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermo clips 6 szt/m	szt	180.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.0345	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
104 d.3	KNR-W 2-15 0121-01 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/szt.	r-g	0.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
105 d.3	KNR-W 2-15 0121-03 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	1.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
106 d.3	KNR-W 2-15 0121-04 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	5.1000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	30.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	15.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
107 d.3	KNR-W 2-15 0121-05 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
108 d.3	KNR-W 2-15 0121-06 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 60 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/szt.	r-g	1.3500	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 2 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
109 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=0, 70m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=0, 40m 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
110 d.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=1, 10m obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV11-60 L=1, 10m 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
111 d.3	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 60m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 60m 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
112 d.3	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 70m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 70m 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
113 d.3	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 90m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=0, 90m 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
114	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1, 00m obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	5.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1, 00m 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
115	KNR-W 2-15 d.3 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1, 10m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22-60 L=1, 10m 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
116	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=0, 80m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	2.5700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=0, 80m (dostawca: RET) 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	1.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
117	KNR-W 2-15 d.3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV33-60 L=0, 90m obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	7.7100	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=0, 90m (dostawca: RET)	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	3.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
118 d.3	KNR-W 2-15 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1, 00m obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	7.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1,0m (dostawca: RET)	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	3.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
119 d.3	KNR-W 2-15 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1, 20m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	2.5700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1, 20m (dostawca: RET)	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	1.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
120 d.3	KNR-W 2-15 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1, 60m obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	7.7100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-60 L=1, 20m (dostawca: RET)	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	3.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
121 d.3	KNR-W 2-15 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-90 L=1, 20m obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57 r-g/szt.	r-g	2.5700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzy płytowe CV33-90 L=1, 20m (dostawca: RET) 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 1.04 m-g/szt.	m-g	1.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
122 d.3	KNR-W 2-15 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm obmiar = 1+1+4 = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.93 r-g/szt.	r-g	5.5800	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1 szt./szt.	szt.	6.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/szt.	m-g	0.8400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
123 d.3	KNR-W 2-15 0425-03 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm obmiar = 1+1+3 = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05 r-g/szt.	r-g	5.2500	0.000	0.00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane 1 szt./szt.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	20.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.17 m-g/szt.	m-g	0.8500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
124 d.3	KNR INSTAL 0309-07	Zawór termostatyczny z nastawą wstępną do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	4.2900	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		termostatyczne zawory grzejnikowe mosiężne o śr.nom. 15 mm	szt.	11.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
125	KNR-W 2-15 d.3 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.267 r-g/szt.	r-g	2.9370	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	11.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/szt.	m-g	0.0440	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
126	KNR INSTAL d.3 0309-07 analogia	Głowica termostatyczna do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm obmiar = 11+21 = 32.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	12.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- głowica termostatyczna 1 szt./szt.	szt.	32.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
127	KNR-W 2-15 d.3 0429-01	Rury przyłączone do grzejników łazienkowych obmiar = 11 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.66 r-g/kpl.	r-g	7.2600	0.000	0.00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm	szt	22.0000	0.000		0.00	
3*		2 szt/kpl. złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	11.0000	0.000		0.00	
4*		1 szt/kpl. tarczki ochronne	szt	11.0000	0.000		0.00	
5*		1 szt/kpl. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
128	KNNR 4 d.3 0427-01 analogia	Moduł grzejnikowy kątowy do zasilania dolnego z wkładkami zaworowymi 3/4 obmiar = 21 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/kpl.	r-g	16.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł grzejnikowy kątowy do zasilania dolnego z wkładkami zaworowymi 3/4 1 szt/kpl.	szt	21.0000	0.000		0.00	
3*		tarczki ochronne 1 szt/kpl.	szt	21.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
129	KNR 2-15 d.3 0408-03 analogia	Filtr siatkowy DN25 mm obmiar = 5+2 = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.43 \cdot 0.955 = 0.41065$ r-g/szt.	r-g	2.8746	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN25 mm 1 szt./szt.	szt.	7.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
130	KNR 2-15 d.3 0408-04 analogia	Filtr siatkowy DN32 mm obmiar = 3+1 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.58 \cdot 0.955 = 0.5539$ r-g/szt.	r-g	2.2156	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN32 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
131	KNR 2-15 d.3 0408-05 analogia	Filtr siatkowy DN50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.71 \cdot 0.955 = 0.67805$ r-g/szt.	r-g	0.6781	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy DN50 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
132	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 1.0 m3/h, dn=15mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 93.21 r-g/szt	r-g	466.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 1.0 m3/h 1 szt./szt	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.45 m-g/szt	m-g	12.2500	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 4.13 m-g/szt	m-g	20.6500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
133	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 2.5 m3/h, dn=15mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 93.21 r-g/szt	r-g	186.4200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór VMA z siłownikiem elektrycznym Kvs 1.0 m3/h 1 szt./szt	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.45 m-g/szt	m-g	4.9000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 4.13 m-g/szt	m-g	8.2600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
134	KNR 7-08 d.3 0203-02 analogia	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem elektr, Kvs 4.0 m3/h, dn=15mm obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 93.21 r-g/ukł.	r-g	93.2100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem elektr, Kvs 4.0 m3/h, dn=15mm 1 szt./ukł.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.45 m-g/ukł.	m-g	2.4500	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 4.13 m-g/ukł.	m-g	4.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
135	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN15mm obmiar = 2+3 = 5.000 ukł.	ukł.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	4.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN15mm 1 szt./ukł.	szt.	5.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	10.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyladowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	20.6500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
136	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN20mm obmiar = 2+1 = 3.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	2.8800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN20mm 1 szt./ukł.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	6.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyladowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	12.3900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
137	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN25mm obmiar = 2 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN25mm 1 szt./ukł.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	4.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyladowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	8.2600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
138	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-I DN32mm obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN32mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./ukł. materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	2.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyładowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	4.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
139	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN40mm obmiar = 2 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-I DN40mm	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./ukł. materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	4.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyładowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	8.2600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
140	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN20mm obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN20mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./ukł. materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 2 m-g/ukł.	m-g	2.0000	0.000			0.00
5*		samochód samowyładowczy 10-15 t 4.13 m-g/ukł.	m-g	4.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
141	KNR 7-08 d.3 0203-03 analogia	Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN25mm obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/ukł.	r-g	0.9600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynna nastawą ASV-PV DN25mm	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt./ukł. materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.0000	0.000			0.00
5*		2 m-g/ukł. samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	4.1300	0.000			0.00
		4.13 m-g/ukł.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
142	KNR 7-08	Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-PV	ukł.					
d.3	0203-03	DN40mm						
	analogia	obmiar = 1 ukł.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.9600	0.000	0.00		
		0.96 r-g/ukł.						
2*		-- M -- Zawór regulacyjny z płynną nastawą ASV-PV	szt.	1.0000	0.000		0.00	
		DN40mm						
3*		1 szt./ukł. materiały pomocnicze	%	5.0000	0.000		0.00	
		5 %(od M)						
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.0000	0.000			0.00
		2 m-g/ukł.						
5*		samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	4.1300	0.000			0.00
		4.13 m-g/ukł.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
143	KNR INSTAL	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o	szt.					
d.3	0309-09	śr. 15 mm						
		obmiar = 24 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.2800	0.000	0.00		
		0.22 r-g/szt.						
2*		-- M -- odpowietrzniki automatyczne (z zaworem sto-	szt.	24.0000	0.000		0.00	
		powym) do instalacji c.o. mosiężne						
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	3.0000	0.000		0.00	
		3 %(od M)						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.2400	0.000			0.00
		0.01 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
144	KNR 2-15	Zawór kulowy ze śrubunkiem 1/2" nakrętno	szt.					
d.3	0408-01	wkrętny z motylkiem						
		obmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.9605	0.000	0.00		
		0.31*0.955=0.29605 r-g/szt.						
2*		-- M -- Zawór kulowy ze śrubunkiem 1/2" nakrętno	szt.	10.0000	0.000		0.00	
		wkrętny z motylkiem						
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000	0.000		0.00	
		0.5 %(od M)						
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000	0.000			0.00
		0.02 m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
145	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach	szt.					
d.3	0408-03	gwintowanych śr.nom. 25 mm						
	analogia	obmiar = 10+4+1 = 15.000 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065 r-g/szt.	r-g	6.1598	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 25 mm 1 szt./szt.	szt.	15.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
146	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach	szt.					
d.3	0408-04	gwintowanych śr.nom. 32-40 mm						
	analogia	obmiar = 4+2+2+1+1 = 10.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.58*0.955=0.5539 r-g/szt.	r-g	5.5390	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 32-40 mm 1 szt./szt.	szt.	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
147	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach	szt.					
d.3	0408-05	gwintowanych śr.nom. 50 mm						
	analogia	obmiar = 2+1 = 3.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.71*0.955=0.67805 r-g/szt.	r-g	2.0342	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
148	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach	szt.					
d.3	0408-06	gwintowanych śr.nom. 65 mm						
	analogia	obmiar = 2+1 = 3.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.02*0.955=0.9741 r-g/szt.	r-g	2.9223	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 65 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.17 m-g/szt.	m-g	0.5100	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
149	KNR INSTAL d.3 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 200+130+20+25+20+25+90+320+50+30 = 910.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835 r-g/m	r-g	75.9850	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	1.8200	0.000		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	5.4600	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0910	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
150	KNR INSTAL d.3 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych obmiar = 32+1+5+2 = 40.000 urzadz.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.3235 r-g/urząd.	r-g	12.9400	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./urząd.	szt.	0.0800	0.000		0.00	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./urząd.	szt.	0.2400	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
151	KNR INSTAL d.3 0307-05	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco bez regulacji obmiar = 40 urzadz.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.157 r-g/urząd.	r-g	6.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03 m/urząd.	m	1.2000	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./urząd.	szt.	0.0800	0.000		0.00	
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./urząd.	szt.	0.2400	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
152	KNR INSTAL d.3 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji + rozruch instalacji c.o. obmiar = 40 urzadz.	urząd.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.357 r-g/urząd.	r-g	14.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03 m/urząd.	m	1.2000	0.000		0.00	
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./urząd.	szt.	0.0800	0.000		0.00	
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./urząd.	szt.	0.2400	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
153 d.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejścia instalacyjne przez ściany dla rur pal- nych - Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCollar (lub równoważny) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Kołnierz ogniochronny PROMASTOP - UniCol- lar 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
154 d.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych PROMASTOP (lub równoważny) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Zaprawa ogniochronna dla rur niepalnych 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
155 d.3	KNR 4-01 0333-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej obmiar = 60 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	16.8000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
156 d.3	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. obmiar = 60 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	29.4000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt/szt.	szt	120.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0.99 kg/szt.	kg	59.4000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszzone 0.56 kg/szt.	kg	33.6000	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.005 m³/szt.	m³	0.3000	0.000		0.00	
6*		woda 0.002 m³/szt.	m³	0.1200	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.6000	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02 m-g/szt.	m-g	1.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
157	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 35 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	17.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
158	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. obmiar = 35 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	22.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 3 szt/szt.	szt	105.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.2 kg/szt.	kg	42.0000	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 0.67 kg/szt.	kg	23.4500	0.000		0.00	
5*		piasek do zapraw 0.006 m³/szt.	m³	0.2100	0.000		0.00	
6*		woda 0.003 m³/szt.	m³	0.1050	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3500	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03 m-g/szt.	m-g	1.0500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
159	KNR 4-01 d.3 0333-21 analogia	Przebicie otworów w stropie obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/szt.	r-g	1.1400	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
160	KNR 4-01 d.3 0323-05 analogia	Zamurowanie przebić w stropach obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15 r-g/szt.	r-g	2.3000	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 1.99 kg/szt.	kg	3.9800	0.000		0.00	
4*		wapno suchogaszone 1.11 kg/szt.	kg	2.2200	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		piasek do zapraw 0.01 m³/szt.	m³	0.0200	0.000		0.00	
6*		woda 0.005 m³/szt.	m³	0.0100	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CO CT WEWNĘTRZNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		WENTYLACJA MECHANICZNA BYTOWA						
161	KNR 2-17	Centrala nawiewno-wywiewna z kompletną automatyką, falownikami w wykonaniu zewnętrznym	szt.					
d.4	0322-01	analogia						
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 41.05*0.955=39.20275 r-g/szt.	r-g	39.2028	0.000	0.00		
2*		-- M -- Centrala nawiewno-wywiewna z kompletną automatyką, falownikami w wykonaniu zewnętrznym	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t' 0.49 m-g/szt.	m-g	0.4900	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.8 m-g/szt.	m-g	0.8000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
162	KNR 7-24	Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM	szt.					
d.4	0153-01	analogia						
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 17.3*0.955=16.5215 r-g/szt.	r-g	16.5215	0.000	0.00		
2*		-- M -- kliny stalowe 2 kg/szt.	kg	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt.	kg	0.6400	0.000		0.00	
4*		masa betonowa B-20 0.004 m³/szt.	m³	0.0040	0.000		0.00	
5*		Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
163	KNR 2-17	Wentylator dachowy RF-4-125 z reg. obrotów, podstawą dachową tłumiącą RSA-300, klapą zwrotną, złączem przeciwdrganowym	kpl					
d.4	0208-01	analogia						
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645 r-g/kpl	r-g	4.9565	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13 kg/kpl	kg	0.1300	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.21 kg/kpl	kg	0.2100	0.000		0.00	
4*		Wentylator dachowy RF-4-125 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Regulator obrotów REB 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		Podstawa dachowa tłumiąca RSA300 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		klapa zwrotna CAR 125 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		złącze przeciwdrganowe ACOP dn125 1 /kpl		1.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		samochód dostawczy 0.9 t" 0.12 m-g/kpl	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
164	KNR 2-17 d.4 0208-01	Wentylator dachowy RF-2-160 z reg. obrotów, podstawą dachową tłumiącą RSA-300, klapą zwrotną, złączem przeciwdrganowym obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645 r-g/szt.	r-g	4.9565	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13 kg/szt.	kg	0.1300	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.21 kg/szt.	kg	0.2100	0.000		0.00	
4*		Wentylator dachowy RF-2-160 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		Regulator obrotów REB 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		Podstawa dachowa tłumiąca RSA300 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		klapa zwrotna CAR 160 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		złącze przeciwdrganowe ACOP dn160 1 /szt.		1.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
165	KNR 2-17 d.4 0208-01 analogia	Nasada obrotowa TRN 150 obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.19*0.955=4.95645 r-g/szt.	r-g	69.3903	0.000	0.00		
2*		-- M -- płyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm 0.13 kg/szt.	kg	1.8200	0.000		0.00	
3*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.21 kg/szt.	kg	2.9400	0.000		0.00	
4*		Nasada obrotowa TRN 150 1 szt/szt.	szt	14.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.12 m-g/szt.	m-g	1.6800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
166	KNR 2-17 d.4 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 80 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.72*0.955=1.6426 r-g/m²	r-g	131.4080	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.75 m ² /m ²	m ²	60.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm 0.29 m ² /m ²	m ²	23.2000	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm 0.41 szt/m ²	szt	32.8000	0.000		0.00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.02 szt/m ²	szt	161.6000	0.000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.43 szt/m ²	szt	34.4000	0.000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.37 kg/m ²	kg	29.6000	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.08 m-g/m ²	m-g	6.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
167	KNR 2-17 d.4 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 40 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.955=1.28925 r-g/m ²	r-g	51.5700	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm' 0.75 m ² /m ²	m ²	30.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 315 mm 0.29 m ² /m ²	m ²	11.6000	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 315 mm 0.25 szt/m ²	szt	10.0000	0.000		0.00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm 1.06 szt/m ²	szt	42.4000	0.000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.27 szt/m ²	szt	10.8000	0.000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.3 kg/m ²	kg	12.0000	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.07 m-g/m ²	m-g	2.8000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
168	KNR 2-17 d.4 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 15 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015 r-g/m ²	r-g	19.0523	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75 m ² /m ²	m ²	11.2500	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	4.2000	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18 szt/m ²	szt	2.7000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm 0.84 szt/m ²	szt	12.6000	0.000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.19 szt/m ²	szt	2.8500	0.000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.23 kg/m ²	kg	3.4500	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.04 m-g/m ²	m-g	0.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
169	KNR 2-17 d.4 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 40 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123 r-g/m ²	r-g	40.4920	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.75 m ² /m ²	m ²	30.0000	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.28 m ² /m ²	m ²	11.2000	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm' 0.13 szt/m ²	szt	5.2000	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm' 0.6 szt/m ²	szt	24.0000	0.000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.14 szt/m ²	szt	5.6000	0.000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.21 kg/m ²	kg	8.4000	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.06 m-g/m ²	m-g	2.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
170	KNR 2-17 d.4 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 5 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.95 \times 0.955 = 0.90725 \text{ r-g/m}^2$	r-g	4.5363	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm $0.75 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m ²	3.7500	0.000		0.00	
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm $0.28 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m ²	1.4000	0.000		0.00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm 0.13 szt/m^2	szt	0.6500	0.000		0.00	
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 4400 mm 0.32 szt/m^2	szt	1.6000	0.000		0.00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0.11 szt/m^2	szt	0.5500	0.000		0.00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm' 0.25 kg/m^2	kg	1.2500	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 0.5% (od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.08 m-g/m^2	m-g	0.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
171 d.4 0204-04	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 30mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL lub równoważną mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm obmiar = $80+40+15+40+5 = 180.000 \text{ m}^2$ izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.292 r-g/m^2 izolacji	r-g	52.5600	0.000	0.00		
2*		-- M -- mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 30 mm $1.15 \text{ m}^2/\text{m}^2$ izolacji	m ²	207.0000	0.000		0.00	
3*		taśma aluminiowa samoprzylepna'	m	610.2000	0.000		0.00	
4*		3.39 m/m^2 izolacji materiały pomocnicze 1.5% (od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy'''''''''' 0.02 m-g/m^2 izolacji	m-g	3.6000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
172 d.4 0204-05	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 100mm ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL lub równoważną mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm obmiar = 10 m^2 izolacji	m ² izolacji					
1*		-- R -- robocizna 0.282 r-g/m^2 izolacji	r-g	2.8200	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 100 mm	m ²	11.5000	0.000		0.00	
3*		1.15 m ² /m ² izolacji	m	24.3000	0.000		0.00	
4*		taśma aluminiowa samoprzylepna 2.43 m/m ² izolacji	%	1.5000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- środek transportowy"""""" 0.02 m-g/m ² izolacji	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
173	KNR 2-16 d.4 0603-04	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji powierzchni płaskich obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.6*0.955=0.573 r-g/m ²	r-g	5.7300	0.000	0.00		
2*		-- M -- blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.75 mm 6.95 kg/m ²	kg	69.5000	0.000		0.00	
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm 0.02 kg/m ²	kg	0.2000	0.000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.04 m-g/m ²	m-g	0.4000	0.000			0.00
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.04 m-g/m ²	m-g	0.4000	0.000			0.00
6*		nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm 0.02 m-g/m ²	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
174	KNR 2-17 d.4 0139-04 analogia	Anemostat naw/wyw kwadratowy 600x600 fi 200mm ze skrzynką rozprężną, przepustnicą regulacyjną obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.28*0.955=2.1774 r-g/szt.	r-g	34.8384	0.000	0.00		
2*		-- M -- Nawiewnik wirowy 600x600 ze skrzynką rozprężną z izolcją, przepustnicą regulacyjną 1 szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2000 mm 1.04 szt/szt.	szt	16.6400	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.51 kg/szt.	kg	8.1600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.09 m-g/szt.	m-g	1.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
175	KNR 2-17 d.4 0139-04 analogia	Nawiewnik/wywiewnik szczelinowy ze skrzynką rozprężną, przewodnicami powietrza L= 1500mm, Lsz.=4, obmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $2.28 \times 0.955 = 2.1774$ r-g/szt.	r-g	6.5322	0.000	0.00		
2*		-- M -- Nawiewnik/wywiewnik szczelinowy ze skrzynką rozprężną, przewodnicami powietrza L=1200mm, Lsz.=4 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 2000 mm 1.04 szt/szt.	szt	3.1200	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.51 kg/szt.	kg	1.5300	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.09 m-g/szt.	m-g	0.2700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
176	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór nawiewny Dn 125 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.01 \times 0.955 = 0.96455$ r-g/szt.	r-g	2.8937	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór nawiewny Dn 125 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 1.04 szt/szt.	szt	3.1200	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.19 kg/szt.	kg	0.5700	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
177	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór nawiewny Dn 160 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.01 \times 0.955 = 0.96455$ r-g/szt.	r-g	2.8937	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór nawiewny Dn 160 1 szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1.04 szt/szt.	szt	3.1200	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.19 kg/szt.	kg	0.5700	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
178	KNR 2-17 d.4 0140-01 analogia	Zawór wywiewny Dn 125 obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.01 \times 0.955 = 0.96455$ r-g/szt.	r-g	13.5037	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór wywiewny Dn 125 1 szt/szt.	szt	14.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 1.04 szt/szt.	szt	14.5600	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.19 kg/szt.	kg	2.6600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
179	d.4 kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN125 izolacją z wełny mineralnej obmiar = $2.1+2+1+4.1+2.1+4.3+1.7+4+1.5+2+1.3+1+1.8+1+1.7+1+2 = 34.600$ m	m					
1*		-- M -- Przewód elastyczny ALUFLEX DN125 izolacją z wełny mineralnej 1 m/m	m	34.6000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
180	d.4 kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN160 izolacją z wełny mineralnej obmiar = $3+2.2+2.6+3.5+3.2+2+1.5+1.7 = 19.700$ m	m					
1*		-- M -- Przewód elastyczny ALUFLEX DN160 izolacją z wełny mineralnej 1 m/m	m	19.7000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
181	d.4 kalk. własna	Przewód elastyczny ALUFLEX DN200 izolacją z wełny mineralnej obmiar = $4+1.8+1.8+4 = 11.600$ m	m					
1*		-- M -- Przewód elastyczny ALUFLEX DN200 izolacją z wełny mineralnej 1 m/m	m	11.6000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
182	KNR 2-17 d.4 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.36 \times 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	4.8132	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm 1 szt/szt.	szt	14.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 125 mm 2.08 szt/szt.	szt	29.1200	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm" 0.19 kg/szt.	kg	2.6600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
183	KNR 2-17 d.4 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.36 \times 0.955 = 0.3438$ r-g/szt.	r-g	1.7190	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 1 szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm 2.08 szt/szt.	szt	10.4000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm" 0.19 kg/szt.	kg	0.9500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
184	KNR 2-17 d.4 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.68 \times 0.955 = 0.6494$ r-g/szt.	r-g	1.2988	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm 2.06 szt/szt.	szt	4.1200	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm 0.45 kg/szt.	kg	0.9000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.05 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
185	KNR 2-17 d.4 0143-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 1300 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.45*0.955=1.38475 r-g/szt.	r-g	2.7695	0.000	0.00		
2*		-- M -- wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obw.do 1300 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw.do 1600 mm 1.05 szt/szt.	szt	2.1000	0.000		0.00	
4*		kausze stalowe ocynkowane (dostawca: TKR) 12.5 szt./szt.	szt.	25.0000	0.000		0.00	
5*		śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średniokładnymi M 12x160 mm 3.12 szt/szt.	szt	6.2400	0.000		0.00	
6*		kotwy mocujące z bednarki ocynkowanej 50x5 mm 1.25 m/szt.	m	2.5000	0.000		0.00	
7*		linka stalowa ocynkowana śr.5 mm 6.24 m/szt.	m	12.4800	0.000		0.00	
8*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.29 kg/szt.	kg	0.5800	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.11 m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
186	KNR 2-17 d.4 0153-02 analogia	Kłapa rewizyjna 200x100 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*0.955=0.63985 r-g/szt.	r-g	6.3985	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kłapa rewizyjna 200x100 1 szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08 szt/szt.	szt	20.8000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.38 kg/szt.	kg	3.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.07 m-g/szt.	m-g	0.7000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
187	KNR 2-17 d.4 0153-02 analogia	Kłapa rewizyjna 250/150 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67*0.955=0.63985 r-g/szt.	r-g	6.3985	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kłapa rewizyjna 250/150 1 szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm 2.08 szt/szt.	szt	20.8000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm" 0.38 kg/szt.	kg	3.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.07 m-g/szt.	m-g	0.7000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
188	kalkulacja d.4 własna	Próby oraz uruchomienie obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- próby oraz uruchomienie 1 /kpl.		1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

WENTYLACJA MECHANICZNA BYTOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		INSTALACJA KLIMATYZACJI DLA CENTRALI WENT						
189	KNR 7-24 d.5 0153-01 analogia	Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 17.3*0.955=16.5215 r-g/szt.	r-g	16.5215	0.000	0.00		
2*		-- M -- kliny stalowe 2 kg/szt.	kg	2.0000	0.000		0.00	
3*		śruby fundamentowe kotwowe do wmurowania 0.64 kg/szt.	kg	0.6400	0.000		0.00	
4*		masa betonowa B-20 0.004 m³/szt.	m³	0.0040	0.000		0.00	
5*		Agregat freonowy MHA/K 81 KLIMATHERM 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
190	KNR-W 2-15 d.5 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.422 r-g/m	r-g	1.6880	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 1.04 m/m	m	4.1600	0.000		0.00	
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm 0.71 szt/m	szt	2.8400	0.000		0.00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm 0.89 szt/m	szt	3.5600	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0038 m-g/m	m-g	0.0152	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
191	KNR 0-34 d.5 0104-03 analogia	Izolacja rurociągów otulinami K-FLEX ST Frigo obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1739 r-g/m	r-g	0.6956	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina K-FLEX ST Frigo 1.1 m/m	m	4.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.0009 m-g/m	m-g	0.0036	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
192	KNR 7-24 d.5 0513-02	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłod- niczych freonowych o wydaj. 1.0 tys.kcal/h obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 7.8*0.955=7.449 r-g/kpl.	r-g	7.4490	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.12 m³/kpl.	m³	0.1200	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
193	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu	kpl.					
d.5	0514-02	freonu						
	analogia	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 15.6*0.955=14.898 r-g/kpl.	r-g	14.8980	0.000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny 1 m³/kpl.	m³	1.0000	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.35 kg/kpl.	kg	0.3500	0.000		0.00	
4*		mydło maziste (szare) 65 % 0.2 kg/kpl.	kg	0.2000	0.000		0.00	
5*		czyściwo bawełniane 0.25 kg/kpl.	kg	0.2500	0.000		0.00	
6*		azot gazowy sprężony techniczny osuszony 0.15 m³/kpl.	m³	0.1500	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
194	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.					
d.5	0515-02	obmiar = 1 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 10.2*0.955=9.741 r-g/kpl.	r-g	9.7410	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.2 kg/kpl.	kg	0.2000	0.000		0.00	
3*		spirytus 0.13 dm³/kpl.	dm³	0.1300	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
195	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.					
d.5	0516-02	obmiar = 1 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 19.2*0.955=18.336 r-g/kpl.	r-g	18.3360	0.000	0.00		
2*		-- M -- czyściwo bawełniane 0.06 kg/kpl.	kg	0.0600	0.000		0.00	
3*		spirytus 0.25 dm³/kpl.	dm³	0.2500	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA KLIMATYZACJI DLA CENTRALI WENT

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		WEZEL CO						
196	KNR-W 2-15 d.6 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.57 r-g/m	r-g	5.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne fi 15 1.04 m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur 0.37 szt/m	szt	3.7000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.009 m-g/m	m-g	0.0900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
197	KNR-W 2-15 d.6 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.633 r-g/m	r-g	9.4950	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne fi 25 1.03 m/m	m	15.4500	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur 0.51 szt/m	szt	7.6500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.017 m-g/m	m-g	0.2550	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
198	KNR-W 2-15 d.6 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.633 r-g/m	r-g	9.4950	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25-32 mm 1.03 m/m	m	15.4500	0.000		0.00	
3*		uchwyty do rur 0.51 szt/m	szt	7.6500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/m	m-g	0.2550	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
199	KNR-W 2-15 d.6 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.665 r-g/m	r-g	6.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm 1.03 m/m	m	10.3000	0.000		0.00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	5.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur 0.28 szt/m	szt	2.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy' 0.025 m-g/m	m-g	0.2500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
200	KNR-W 2-15 d.6 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/m	r-g	6.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm 1.03 m/m	m	10.3000	0.000		0.00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe 0.52 szt/m	szt	5.2000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm'	szt	2.8000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.027 m-g/m	m-g	0.2700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
201	KNZ 15 27-03 d.6	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.187 r-g/m	r-g	2.8050	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 30 mm (dostawca: IZO) 1.01 m/m	m	15.1500	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.5700	0.000		0.00	
4*		mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05 m/m	m	0.7500	0.000		0.00	
5*		druk ocynkowany 0,7 mm''' 0.005 kg/m	kg	0.0750	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 6 szt./m	szt.	90.0000	0.000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	2.7000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
202 d.6	KNZ 15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	2.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m	m	15.1500	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.5700	0.000		0.00	
4*		mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m	m	1.2000	0.000		0.00	
5*		druk ocynkowany 0,7 mm"" 0.007 kg/m	kg	0.1050	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 8 szt./m	szt.	120.0000	0.000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm 0.18 szt./m	szt.	2.7000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
203 d.6	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	2.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m	m	15.1500	0.000		0.00	
3*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m	szt.	0.5700	0.000		0.00	
4*		mankiet 20 mm o dł. 10 m (dostawca: IZO) 0.08 m/m	m	1.2000	0.000		0.00	
5*		druk ocynkowany 0,7 mm"" 0.007 kg/m	kg	0.1050	0.000		0.00	
6*		nity plastikowe 8 szt./m	szt.	120.0000	0.000		0.00	
7*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm 0.14 szt./m	szt.	2.1000	0.000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
204 d.6	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.19 r-g/m	r-g	2.8500	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 40 mm (dostawa: IZO) 1.01 m/m	m	15.1500	0.000		0.00	
3*		osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm 0.12 szt./m	szt.	1.8000	0.000		0.00	
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m	szt.	0.8250	0.000		0.00	
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m	m	1.3500	0.000		0.00	
6*		druk ocynkowany 0,7 mm ^{'''} 0.009 kg/m	kg	0.1350	0.000		0.00	
7*		nity plastikowe 9 szt./m	szt.	135.0000	0.000		0.00	
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm 0.14 szt./m	szt.	2.1000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m	m-g	0.1950	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
205	KNR-W 2-15 d.6 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt.	r-g	24.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- termometry 1 szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
206	KNR-W 2-15 d.6 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	13.8000	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometry 1 szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.02 m-g/szt.	m-g	0.2000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
207	KNR 2-20 d.6 0414-03	Wymienniki ciepła XB37L-1-10 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16.62*0.955=15.8721 r-g/szt.	r-g	15.8721	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wymienniki ciepła XB37L-1-10 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 0.22 m-g/szt.	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
208	KNR 7-08 d.6 0205-02	Regulator pogodowy ECL Comfort 210 Z klu- czem aplikacji ECL A230 obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16 r-g/ukł.	r-g	7.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Regulator pogodowy ECL Comfort 210 Z klu- czem aplikacji ECL A230 1 szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2 m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.07 m-g/ukł.	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
209	KNR 7-08 d.6 0205-02	Czujnik temperatury zewnętrznej ESMT Dan- foss obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16 r-g/ukł.	r-g	7.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- czujnik temperatury zewnętrznej ESMT Dan- foss (dostawca: CEW) 1 szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2 m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.07 m-g/ukł.	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
210	KNR 7-08 d.6 0205-02	Czujnik temperatury powierzchniowy ESM- 11Danfoss obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16 r-g/ukł.	r-g	7.1600	0.000	0.00		
2*		-- M -- czujnik temperatury powierzchniowy ESM11- Danfoss (dostawca: CEW) 1 szt/ukł.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2 m-g/ukł.	m-g	0.2000	0.000			0.00
5*		samochód dostawczy 0.9 t"" 0.07 m-g/ukł.	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
211	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFLEX 250N obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze przyspawane,okrągłe,gładkie,z bla- chy stalowej 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 2.46 kg/szt.	kg	2.4600	0.000		0.00	
5*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.65 kg/szt.	kg	0.6500	0.000		0.00	
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.45 kg/szt.	kg	0.4500	0.000		0.00	
7*		elektrody stalowe 0.38 kg/szt.	kg	0.3800	0.000		0.00	
8*		naczynie przeponowe REFLEX 250N 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
12*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
212	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFLEX 12NG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze przyspawane,okrągłe,gładkie,z bla- chy stalowej 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 2.46 kg/szt.	kg	2.4600	0.000		0.00	
5*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.65 kg/szt.	kg	0.6500	0.000		0.00	
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.45 kg/szt.	kg	0.4500	0.000		0.00	
7*		elektrody stalowe 0.38 kg/szt.	kg	0.3800	0.000		0.00	
8*		REFLEX 12 NG 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
12*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
213	KNR 2-15 d.6 0507-01	Naczynia przeponowe REFIX DD18 obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołnierze przyspawane,okrągłe,gładkie,z blachy stalowej 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 4 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 2.46 kg/szt.	kg	2.4600	0.000		0.00	
5*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.65 kg/szt.	kg	0.6500	0.000		0.00	
6*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.45 kg/szt.	kg	0.4500	0.000		0.00	
7*		elektrody stalowe 0.38 kg/szt.	kg	0.3800	0.000		0.00	
8*		Naczynia przeponowe REFIX DD18 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
11*		żuraw samochodowy 5-6 t 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
12*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
214	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 25-60 Grundfoss + druga rezerwowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/szt	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- pompa MAGNA 25-60 (dostawca: CEW) 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.22 m-g/szt	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
215	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 25-100 Grundfoss + druga rezerwowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/szt	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- pompa MAGNA 25-100 (dostawca: CEW) 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.22 m-g/szt	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
216	KNR 7-07 d.6 0101-01	Montaż pompy typ MAGNA 40-100F Grundfoss + druga rezerwowa obmiar = 2 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 15.06 r-g/szt	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- pompa MAGNA 40-100F (dostawca: CEW) 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.22 m-g/szt	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
217 d.6	KNR 7-07 0101-01	Montaż pompy cyrkulacyjnej typ STAR-Z 20/5 WILO + druga rezerwowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/szt	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- pompa STAR-Z 20/5 WILO 1 szt/szt	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.22 m-g/szt	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
218 d.6	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa ręczna S1/2 30l/min , H=30m DN20 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/szt	r-g	15.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa ręczna S1/2 30l/min , H=30m DN20 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.22 m-g/szt	m-g	0.2200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
219 d.6	KNR 2-15 0407-02	Filtr magnetyczny IFM fi 65 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955=1.59485 r-g/szt.	r-g	1.5949	0.000	0.00		
2*		-- M -- filtr magnetyczny fi 65 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 25 mm 2 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.do 32 mm 2.16 szt/szt.	szt	2.1600	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.46 kg/szt.	kg	0.4600	0.000		0.00	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.13 kg/szt.	kg	0.1300	0.000		0.00	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09 kg/szt.	kg	0.0900	0.000		0.00	
8*		elektrody stalowe 0.06 kg/szt.	kg	0.0600	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0.0500	0.000			0.00
11*		0.05 m-g/szt. spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
220	KNR 2-15 d.6 0407-02 analogia	Filtr dn25-32 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.67*0.955=1.59485 r-g/szt.	r-g	6.3794	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr dn25-32 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 25 mm 2 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.do 32 mm 2.16 szt/szt.	szt	8.6400	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.46 kg/szt.	kg	1.8400	0.000		0.00	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.13 kg/szt.	kg	0.5200	0.000		0.00	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09 kg/szt.	kg	0.3600	0.000		0.00	
8*		elektrody stalowe 0.06 kg/szt.	kg	0.2400	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.05 m-g/szt.	m-g	0.2000	0.000			0.00
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.93 m-g/szt.	m-g	3.7200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
221	KNR 2-15 d.6 0407-03	Filtr siatkowy FS kołnierzowe o śr. 40-50 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06*0.955=1.9673 r-g/szt.	r-g	13.7711	0.000	0.00		
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS kołnierzowe o śr. 40-50 mm 1 szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 40 mm 2 szt/szt.	szt	14.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr. 40-50 mm 2.16 szt/szt.	szt	15.1200	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.52 kg/szt.	kg	3.6400	0.000		0.00	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.13 kg/szt.	kg	0.9100	0.000		0.00	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.09 kg/szt.	kg	0.6300	0.000		0.00	
8*		elektrody stalowe 0.1 kg/szt.	kg	0.7000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.08 m-g/szt.	m-g	0.5600	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.09 m-g/szt.	m-g	7.6300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
222 d.6	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 32/40, p=0,5 MPa obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17 r-g/szt.	r-g	1.1700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 32/40, p=0,5 MPa 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
223 d.6	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 20/25 p=0,6 MPa obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17 r-g/szt.	r-g	1.1700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 20/25 p=0,6 MPa 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
224 d.6	KNR 2-20 0406-01	Zawory napełniania instalacji SYR 2128 1/2" obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.7*0.955=1.6235 r-g/szt.	r-g	1.6235	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory napełniania instalacji SYR 2128 1/2" 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 0,6 MPa śr. 15 mm 2 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie do śr. 32 mm 2 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000				0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:		0.000				0.000	0.000	0.000
225 d.6	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.342 r-g/szt.	r-g	2.0520	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1 szt/szt.	szt	6.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0120	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
226 d.6	KNR 2-20 0413-05	Zawór balansowy MSV-F2 dn 25mm, kołnierzyowy, PN 16 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215 r-g/szt.	r-g	1.6522	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór balansowy MSV-F2 dn 25mm, kołnierzyowy, PN 16 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
227 d.6	KNR 2-20 0413-05	Zawór trójdrogowy 3VLA131 z napędem AMV obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215 r-g/szt.	r-g	1.6522	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór trójdrogowy VL 3 z napędem AMV 16 kvs=16 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
228 d.6	KNR 2-20 0413-05	Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 0,63 m3/h z siłownikiem elektrycznym AMV33 - 230V dla c.w.u. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215 r-g/szt.	r-g	1.6522	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 0,63 m3/h 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		Siłownik AMV 33 - 230V 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{****} 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
229	KNR 2-20 d.6 0413-05	Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 2.5 m3/h z siłownikiem elektrycznym AMV20 - 230V dla C.T. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215 r-g/szt.	r-g	1.6522	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawór regulacyjny VM2 DN15 Kvs = 2.5 m3/h 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		Siłownik AMV 20 - 230V 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{****} 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
230	KNR 2-15 d.6 0408-01	Zawory przełotowe z końcówką do węża fi 15 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt.	r-g	0.2961	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przełotowe z końcówką do węża fi 15 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{****} 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
231	KNR 2-20 d.6 0301-02	Zawory stalowe o śr. 25-32 mm dla ciśnień 4 MPa obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.48*0.955=2.3684 r-g/szt.	r-g	18.9472	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe kołnierzone stalowe o śr. 25-32 mm 1 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 0,6 MPa śr. 25 mm 2 szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie do śr. 32 mm 2 szt/szt.	szt	16.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t ^{****} 0.08 m-g/szt.	m-g	0.6400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
232	KNR 2-20 d.6 0301-03	Zawory stalowe o śr. 40 mm dla ciśnień 4 MPa obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73*0.955=2.60715 r-g/szt.	r-g	10.4286	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe stalowe, kołnierzone z nasadą kołową 40 mm 1 szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 0,6 MPa śr. 40 mm 2 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 40-50 mm 2 szt/szt.	szt	8.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.1 m-g/szt.	m-g	0.4000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
233	KNR 2-20 d.6 0301-04	Zawory stalowe o śr. 50-65 mm dla ciśnień 4 MPa obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.57*0.955=3.40935 r-g/szt.	r-g	34.0935	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe stalowe, kołnierzone z nasadą kołową 50 mm 1 szt/szt.	szt	10.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe, przyspawane, okrągłe na ciśnienie 0,6 MPa śr. 50 mm 2 szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie śr. 40-50 mm 2 szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.1 m-g/szt.	m-g	1.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
234	KNR-W 2-15 d.6 0130-03	Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.211 r-g/szt.	r-g	0.2110	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zwrotne przełotowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/szt.	m-g	0.0070	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
235	KNR-WV 2-15 d.6 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociąg- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.425 r-g/szt.	r-g	0.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.021 m-g/szt.	m-g	0.0420	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
236	KNR 2-20 d.6 0413-02	Złącze samoodcinające fi 25 Reflex obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.22*0.955=2.1201 r-g/szt.	r-g	2.1201	0.000	0.00		
2*		-- M -- złącze samoodcinające fi 25 REFLEX 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
237	KNR 2-15 d.6 0509-01	Rozdzielacz fi 80 l=1m obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.66*0.955=2.5403 r-g/szt	r-g	5.0806	0.000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych fi 80 1 m/szt	m	2.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z bla- chy stalowej o śr.do 150 mm 1.8 szt/szt	szt	3.6000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.do 150 mm 1.8 szt/szt	szt	3.6000	0.000		0.00	
5*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym 0.94 kg/szt	kg	1.8800	0.000		0.00	
6*		nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne 0.23 kg/szt	kg	0.4600	0.000		0.00	
7*		podkładki stalowe okrągłe zgrubne 0.16 kg/szt	kg	0.3200	0.000		0.00	
8*		elektrody stalowe 0.25 kg/szt	kg	0.5000	0.000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.08 m-g/szt	m-g	0.1600	0.000			0.00
11*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.08 m-g/szt	m-g	2.1600	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
238	KNR-W 2-15 d.6 0507-01 analogia	Podgrzewacz CWU V=500 L obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 13.9 r-g/kpl.	r-g	13.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- termometry 2 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		manometry 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		Podgrzewacz CWU 500 l 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
9*		-- S -- środek transportowy 0.52 m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.000			0.00
10*		żuraw samochodowy" 0.52 m-g/kpl.	m-g	0.5200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
239	KNR 2-15 d.6 0118-01	Wodomierz skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955=0.44885 r-g/szt.	r-g	0.4489	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 15 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm 2.06 szt/szt.	szt	2.0600	0.000		0.00	
4*		wodomierz na ciepłą wodę fi 15 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t"" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
240	KNR 7-12 d.6 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	10.1160	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
241	KNR 7-12 d.6 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m ²	r-g	2.7600	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna 0.113 dm ³ /m ²	dm ³	1.1300	0.000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565 dm ³ /m ²	dm ³	0.0565	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0080	0.000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0080	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
242	KNR 7-12 d.6 0211-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2774 r-g/m ²	r-g	2.7740	0.000	0.00		
2*		-- M -- emalia epoksydowa chemoodporna czerwona, czarna 0.086 dm ³ /m ²	dm ³	0.8600	0.000		0.00	
3*		utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy 0.049 dm ³ /m ²	dm ³	0.4900	0.000		0.00	
4*		rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania 0.00688 dm ³ /m ²	dm ³	0.0688	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
6*		-- S -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW 0.0011 m-g/m ²	m-g	0.0110	0.000			0.00
7*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t 0.0011 m-g/m ²	m-g	0.0110	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
243	KNR 2-20 d.6 0403-03	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 15-25 m ² obmiar = 1 szt.węzłów	szt. węzłów					
1*		-- R -- robocizna 6.7*0.955=6.3985 r-g/szt.węzłów	r-g	6.3985	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
244	KNR 2-20 d.6 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. obmiar = 1 szt.węzłów	szt. węzłów					
1*		-- R -- robocizna 152*0.955=145.16 r-g/szt.węzłów	r-g	145.1600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
245	KNR-W 2-15 d.6 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20.3 r-g/kpl.	r-g	20.3000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		pokrywy nastudziennne żelbetowe o śr. 1000 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		mieszanka betonowa 0.34 m³/kpl.	m³	0.3400	0.000		0.00	
5*		cegła ceramiczna pełna 16 szt/kpl.	szt	16.0000	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	0.000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 3.13 m-g/kpl.	m-g	3.1300	0.000			0.00
8*		żuraw samochodowy 2.24 m-g/kpl.	m-g	2.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
246	KNR-W 2-15 d.6 0145-06 analogia	Pompka zatapialna np. KP 150 Grundfos obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.06 r-g/szt.	r-g	2.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompka zatapialna KP 150 Grundfos 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.09 m-g/szt.	m-g	0.0900	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
247	KNR-W 2-15 d.6 0509-01 analogia	Zbiornik na glikol 70 dm3 EURO-THERM obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.2 r-g/szt.	r-g	3.2000	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza 8.3 kg/szt.	kg	8.3000	0.000		0.00	
3*		Zbiornik na glikol 70 dm3 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

				WEZEL CO
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		KOTŁOWNIA						
248	KNR 2-15 d.7 0501-01	Kocioł Pellets Plus o mocy 200 kW na paliwo stałe z palnikiem nadmuchowym o mocy 200kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 51.8*0.955=49.469 r-g/szt.	r-g	49.4690	0.000	0.00		
2*		-- M -- Kocioł Pellets Plus o mocy 200 kW na paliwo stałe 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 4.15 m-g/szt.	m-g	4.1500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
249	analogia	Komin dwuścienny dn 300, wysokość h = 8,0m obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- M -- stołek-mocowanie przy podstawie komina 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
2*		patelnia 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		odcinek prosty l=500cm 2 szt/kpl	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		odcinek prosty l=1000cm 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
5*		ustnik-wylot komina 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
6*		trójnik 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
7*		element wyrównawczy długości 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
8*		prostka z otworem kontroli spalin 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
9*		kolano 45 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
10*		łącznik przejściowy 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
11*		zaciski łączące 2 szt/kpl	szt	2.0000	0.000		0.00	
12*		osłona dachowa dla dachu płaskiego 1 szt/kpl	szt	1.0000	0.000		0.00	
13*		wspornik z dwoma zaciskami 2 szt/kpl	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
250	KNR 2-20 d.7 0312-03	Sterownik pellets control obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185 r-g/szt.	r-g	2.9319	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sterownik pellets control 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
251	kalk. własna	Zbiornik pośredni paliwa - Zasobniki wewnętrzny na pelet Pellas X 300 L obmiar = 1 szt	szt					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Zbiornik na pelet (wewnętrzny) 1 szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
252 d.7	kalk. własna	Zbiornik paliwa na pelet o poj 25m3,wraz z podłączeniem do zbiornika pośredniego w istniejącej kotłowni, oraz montaż na fundamencie betonowym o wym 3,0*3.0*0.4, z opracowaniem rysunku konstrukcyjnego fundamentu. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Zbiornik na pelet (zewnętrzny) 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.000		0.00	
2*		fundament betonowy o wym 3*3*0.4 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
253 d.7	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa typu TPE 65-180/2-S +druga pompa rezerwowa obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa typu TPE 65-180/2-S 1 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
254 d.7	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa typu TPE 50-290/2-S + druga pompa rezerwowa obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06 r-g/kpl.	r-g	30.1200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Pompa typu TPE 50-290/2-S 1 szt/kpl.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.4400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
255 d.7	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 300l obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 21.6*0.955=20.628 r-g/szt.	r-g	20.6280	0.000	0.00		
2*		-- M -- reflex 300N 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 5-6 t' 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A' 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
256	KNR 2-15 d.7 0506-03	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 420-1000 dm3 Naczynie wzbiorcze V=600 l obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.55*0.955=6.25525 r-g/szt.	r-g	6.2553	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 34.5 kg/szt.	kg	34.5000	0.000		0.00	
3*		Naczynie wzbiorcze V=600 l 1 kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000	0.000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.65 m-g/szt.	m-g	0.6500	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
257	KNR 2-20 d.7 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57*0.955=2.45435 r-g/szt.	r-g	4.9087	0.000	0.00		
2*		-- M -- termometr 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
258	KNR-W 2-20 d.7 0312-03	Manometry obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	1.3800	0.000	0.00		
2*		-- M -- manometry zwykłe techniczne 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
259	KNR-W 2-15 d.7 0520-04	Zawory zaporowe kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.35 r-g/szt.	r-g	6.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory zaporowe stalowe kołnierzone o śr. nominalnej 65 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	4.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
260	KNR-W 2-15 d.7 0524-05	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.68 r-g/szt.	r-g	4.6800	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe SYR o śr. nominalnej 65 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2 szt./szt.	szt.	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy" 0.17 m-g/szt.	m-g	0.1700	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
261	KNR 2-20 d.7 0312-02	Czujnik temp zanurzeniowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57*0.955=2.45435 r-g/szt.	r-g	2.4544	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujnik temp zanurzeniowy 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
262	KNR 2-20 d.7 0312-03	Czujnik temp zasilania obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185 r-g/szt.	r-g	2.9319	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujnik temp zasilania 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t" 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
263	KNR 2-20 d.7 0312-03	Czujnik temp zewnętrznej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.07*0.955=2.93185 r-g/szt.	r-g	2.9319	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujnik temp zewnętrznej 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t" 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
264	KNR-W 2-15 d.7 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.342 r-g/szt.	r-g	0.6840	0.000	0.00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm' 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm' 1 szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
265	KNR-W 2-15 d.7 0514-06	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nomi- nalnej 80 mm i grub. ścianek do 4.05 mm łą- czonych przez spawanie obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.908 r-g/m	r-g	9.0800	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm 0.834 m/m	m	8.3400	0.000		0.00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe' 0.34 szt/m	szt	3.4000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur' 0.26 szt/m	szt	2.6000	0.000		0.00	
5*		kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.4 szt/m	szt	4.0000	0.000		0.00	
6*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.2 szt/m	szt	2.0000	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
8*		-- S -- środek transportowy" 0.029 m-g/m	m-g	0.2900	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		spawarka elektryczna 0.368 m-g/m	m-g	3.6800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
266 d.7	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.761 r-g/m	r-g	11.4150	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm 1.02 m/m	m	15.3000	0.000		0.00	
3*		podparcia ślizgowe wspornikowe' 0.34 szt/m	szt	5.1000	0.000		0.00	
4*		uchwyty do rur' 0.27 szt/m	szt	4.0500	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy''' 0.029 m-g/m	m-g	0.4350	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
267 d.7	KNZ 15 32-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2 r-g/m	r-g	2.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 80 mm 1.02 m/m	m	10.2000	0.000		0.00	
3*		osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 80 mm 0.12 szt/m	szt	1.2000	0.000		0.00	
4*		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m' 0.068 szt./m	szt.	0.6800	0.000		0.00	
5*		mankiet 40 mm o dł. 10 m' 0.105 m/m	m	1.0500	0.000		0.00	
6*		druk ocynkowany 0,7 mm' 0.012 kg/m	kg	0.1200	0.000		0.00	
7*		nity plastikowe' 11 szt/m	szt	110.0000	0.000		0.00	
8*		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm 0.12 m/m	m	1.2000	0.000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t''' 0.013 m-g/m	m-g	0.1300	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
268 d.7	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINO-NORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.195 r-g/m	r-g	2.9250	0.000	0.00		
2*		-- M -- otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 25 mm 1.02 m/m	m	15.3000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		osłony na zawory i zasuwki z płaszczem z PCV o śr. 65 mm	szt.	1.8000	0.000		0.00	
4*		0.12 szt./m taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m'	szt.	1.0200	0.000		0.00	
5*		0.068 szt./m mankiet 40 mm o dł. 10 m'	m	1.3500	0.000		0.00	
6*		0.09 m/m dłut ocynkowany 0,7 mm	kg	0.1350	0.000		0.00	
7*		0.009 kg/m nity plastikowe'	szt	135.0000	0.000		0.00	
8*		9 szt/m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm'	szt.	2.1000	0.000		0.00	
9*		0.14 szt./m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	0.1950	0.000			0.00
		0.013 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
269	KNR 7-12 d.7 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	5.0580	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
270	KNR 7-12 d.7 0207-04	Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów obmiar = 0.10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.0238	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor-na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0150	0.000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0012	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t' 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
271	KNR 7-12 d.7 0215-04	Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) ru-rociągów obmiar = 0.10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2021 r-g/m ²	r-g	0.0202	0.000	0.00		
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodpor-na do 400 st.C aluminowa 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.0150	0.000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów stalowych karbami-dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0012	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t' 0.0004 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
272 d.7	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm obmiar = 3.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.62 r-g/m	r-g	4.8600	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 8 szt/m	szt	24.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 5.18 kg/m	kg	15.5400	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.018 m ³ /m	m ³	0.0540	0.000		0.00	
5*		kształtowniki walcowane - dwuteowniki 22.12 kg/m	kg	66.3600	0.000		0.00	
6*		woda z rurociągu 0.006 m ³ /m	m ³	0.0180	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03 m-g/m	m-g	0.0900	0.000			0.00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t" 0.07 m-g/m	m-g	0.2100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
273 d.7	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów obmiar = 0.10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1884 r-g/m ²	r-g	0.0188	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.108 dm ³ /m ²	dm ³	0.0108	0.000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0.00864 dm ³ /m ²	dm ³	0.0009	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5 t' 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
274 d.7	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 152 r-g/kpl. -- M --	r-g	152.0000	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
275 d.7	KNR 7-08 0201-03 analogia	Podłączenie elektr. pomp wraz z niezbędnym zabezpieczeniem elektrycznym obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 33.69 r-g/ukł.	r-g	33.6900	0.000	0.00		
2*		-- M -- łącznik siłownika ŁS-Z 1 szt./ukł.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1.28 m-g/ukł.	m-g	1.2800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
276 d.7		Podłączenie i regulacja automatyki kotłowni wraz z rozdzielnią obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Podłączenie i regulacja automatyki kotłowni wraz z rozdzielnią 1 szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
277 d.7	KNR-W 2-15 0516-03 analogia	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 25 m2 Krotność = 3 obmiar = 1 węzeł	węzeł					
1*		-- R -- robocizna 6.4*3=19.2 r-g/węzeł	r-g	19.2000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
278 d.7	KNR-W 2-15 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	r-g	8.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

KOTŁOWNIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		KOTŁOWNIA - BRANŻA BUDOWLANA						
279	KNR-W 4-01	Wykucie otworów w ścianach z kamienia	m ³					
d.8	0331-05	obmiar = 2.6*2.5*0.6*2 = 7.800 m ³						
	analiza indywidualna							
1*		-- R -- robocizna 19.50 r-g/m ³	r-g	152.1000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
280	KNR 4-01	Wymurowanie ościeży przebijanego otworu w	m ³					
d.8	0316-04	ścianie z kamienia						
	analogia	obmiar = 0.4*0.6*5.0 = 1.200 m ³						
1*		-- R -- robocizna 11.76 r-g/m ³	r-g	14.1120	0.000	0.00		
2*		-- M -- kamień łupany rzędowy kl.I 1.15 m ³ /m ³	m ³	1.3800	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 57.3 kg/m ³	kg	68.7600	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.33 m ³ /m ³	m ³	0.3960	0.000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.141 m ³ /m ³	m ³	0.1692	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.42 m-g/m ³	m-g	0.5040	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:						0.000	0.000	0.000
281	KNR 4-01	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z	m ³					
d.8	0313-02	cegł z wykuciem bruzd dla belek						
	analogia	obmiar = 0.6*0.3*3.0 = 0.540 m ³						
1*		-- R -- robocizna 21.3 r-g/m ³	r-g	11.5020	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 401 szt/m ³	szt	216.5400	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 108 kg/m ³	kg	58.3200	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw 0.28 m ³ /m ³	m ³	0.1512	0.000		0.00	
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.081 m ³ /m ³	m ³	0.0437	0.000		0.00	
6*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.III 0.056 m ³ /m ³	m ³	0.0302	0.000		0.00	
7*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.117 m ³ /m ³	m ³	0.0632	0.000		0.00	
8*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 2.68 kg/m ³	kg	1.4472	0.000		0.00	
9*		klamry ciesielskie 4.69 kg/m ³	kg	2.5326	0.000		0.00	
10*		woda z rurociągu 0.14 m ³ /m ³	m ³	0.0756	0.000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
12*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.46 m-g/m ³	m-g	0.2484	0.000			0.00
13*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 3.48 m-g/m ³	m-g	1.8792	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
282	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe stalowe ocieplone, wejście- we pełne dwudzielne o powierzchni ponad 2,5 m2 (2.4*2.3) wraz z wbudowanymi skrzydłami pojedynczym o szer do 1m obmiar = 5.52 m2	m2					
d.8	1020-04							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2.09 r-g/m2	r-g	11.5368	0.000	0.00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania 0.199 dm3/m2	dm3	1.0985	0.000		0.00	
3*		farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowa- wania 0.225 dm3/m2	dm3	1.2420	0.000		0.00	
4*		rozcieńczalnik 0.099 dm3/m2	dm3	0.5465	0.000		0.00	
5*		papier ścierny 0.14 m2/m2	m2	0.7728	0.000		0.00	
6*		szpachlówka celulozowa 0.26 dm3/m2	dm3	1.4352	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M2+M3+M4+M5+M6)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wejś- ciowe gruntowane 1 m2/m2	m2	5.5200	0.000		0.00	
9*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.02 m-g/m2	m-g	0.1104	0.000			0.00
10*		środek transportowy 0.03 m-g/m2	m-g	0.1656	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
283	KNR 4-01	Wykucie otworów w ścianach z gazobetonu gr.24cm obmiar = 1.0*2.20 = 2.200 m2	m2					
d.8	0329-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.75 r-g/m2	r-g	1.6500	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
284	KNR 4-01	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegł - dostarczenie i obsadzenie belek stalo- wych do I NP 180 mm obmiar = 1.50 m	m					
d.8	0313-04							
1*		-- R -- robocizna 1.62 r-g/m	r-g	2.4300	0.000	0.00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 8 szt/m	szt	12.0000	0.000		0.00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków' 5.18 kg/m	kg	7.7700	0.000		0.00	
4*		piasek do zapraw' 0.018 m3/m	m3	0.0270	0.000		0.00	
5*		kształtowniki walcowane - dwuteowniki 22.12 kg/m	kg	33.1800	0.000		0.00	
6*		woda z rurociągu" 0.006 m3/m	m3	0.0090	0.000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' 0.03 m-g/m	m-g	0.0450	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t" 0.07 m-g/m	m-g	0.1050	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
285	KNR 2-02 d.8 0825-01 analogia	Wyprawy tynkarskie z masy szpachlowej Tcg grubości 3 mm na ścianach z betonu -wyprawa wykutych otworów obmiar = $(2+0.9+2)*0.4+(2.3+2.4+2.4)*0.6 = 6.220 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.306 r-g/m ²	r-g	1.9033	0.000	0.00		
2*		-- M -- sucha szpachlówka 'Tcg' 5.2 kg/m ²	kg	32.3440	0.000		0.00	
3*		woda z rurociągu 0.00136 m ³ /m ²	m ³	0.0085	0.000		0.00	
4*		zaprawa cementowa m. 80 0.00006 m ³ /m ²	m ³	0.0004	0.000		0.00	
5*		beton zwykły 0.00248 m ³ /m ²	m ³	0.0154	0.000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
7*		-- S -- agregat tynkarski 1.1-3 m3/h 0.0704 m-g/m ²	m-g	0.4379	0.000			0.00
8*		sprężarka przewoźna o wyd. 0.37 m3/min 0.0704 m-g/m ²	m-g	0.4379	0.000			0.00
9*		środek transportowy' 0.0064 m-g/m ²	m-g	0.0398	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
286	KNR 2-02 d.8 1502-12	Dwukrotne malowanie doborowe farbą kazeinową tynków ścian w kolorze pełnym obmiar = $(2+0.9+2)*0.4+(2.3+2.4+2.4)*0.6 = 6.220 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3081 r-g/m ²	r-g	1.9164	0.000	0.00		
2*		-- M -- ałun techniczny glinowo potasowy 0.032 kg/m ²	kg	0.1990	0.000		0.00	
3*		farba sucha (pigment) 0.1104 kg/m ²	kg	0.6867	0.000		0.00	
4*		kreda malarska mielona 0.1104 kg/m ²	kg	0.6867	0.000		0.00	
5*		klej kazeinowy "516" 0.0552 kg/m ²	kg	0.3433	0.000		0.00	
6*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0001 m ³ /m ²	m ³	0.0006	0.000		0.00	
7*		gips budowlany 0.004 kg/m ²	kg	0.0249	0.000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.000		0.00	
9*		-- S -- środek transportowy 0.0005 m-g/m ²	m-g	0.0031	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

KOTŁOWNIA - BRANŻA BUDOWLANA

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA				0.00
2	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA				0.00
3	INSTALACJA CO CT WEWNĘTRZNA				0.00
4	WENTYLACJA MECHANICZNA BYTOWA				0.00
5	INSTALACJA KLIMATYZACJI DLA CENTRALI WENT				0.00
6	WEZEL CO				0.00
7	KOTŁOWNIA				0.00
8	KOTŁOWNIA - BRANŻA BUDOWLANA				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 58	INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA	0.00				0.00%
2	59 - 82	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA	0.00				0.00%
3	83 - 160	INSTALACJA CO CT WEWNĘTRZNA	0.00				0.00%
4	161 - 188	WENTYLACJA MECHANICZNA BYTOWA	0.00				0.00%
5	189 - 195	INSTALACJA KLIMATYZACJI DLA CENTRALI WENT	0.00				0.00%
6	196 - 247	WEZEL CO	0.00				0.00%
7	248 - 278	KOTŁOWNIA	0.00				0.00%
8	279 - 286	KOTŁOWNIA - BRANŻA BUDOWLANA	0.00				0.00%
		RAZEM	0.00				0.00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł