
KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja kotłowni oraz instalacji centralnego ogrzewania w Szkole Podstawowej Nr.1
ADRES INWESTYCJI : 62-240 Trzemeszno ul.Śniadeckich 18
INWESTOR : Gmina Trzemeszno
ADRES INWESTORA : 62-240 Trzemeszno ul. H.Dąbrowskiego2
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

DATA OPRACOWANIA : 10.07.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.07.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacja kotłowni oraz instalacji c.o. w Szkole w Trzemesznie					
1	45300000-0	Modernizacja instalacji c.o.			
1.1		Demontaż istniejącej instalacji c.o.			
1	Kalk.własna	Zrzut wody z instalacji c.o.	szt		
d.1.					
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.	0422-01				
1		140	kpl.	140.000	
				RAZEM	140.000
3	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
d.1.	0422-02				
1		38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
4	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2 płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm	kpl.		
d.1.	0422-07				
1		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
5	KNNR 8	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3 o dł. 2.5-5.0 m	szt		
d.1.	0423-06				
1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 8	Demontaż głowicy termostatycznej	szt		
d.1.	0412-05ana-				
1	log	178	szt	178.000	
				RAZEM	178.000
7	KNNR 8	Demontaż zaworu termostatycznego grzejnikowego o śr.15-20mm	szt		
d.1.	0412-05				
1		178	szt	178.000	
				RAZEM	178.000
8	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15-20mm	szt		
d.1.	0412-05				
1		27	szt	27.000	
				RAZEM	27.000
9	KNNR 8	Demontaż zaworu powrotnego grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
d.1.	0412-05				
1		205	szt	205.000	
				RAZEM	205.000
10	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.10 mm	szt		
d.1.	0412-01ana-				
1	log	28	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
11	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1.	0412-01				
1		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
12	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1.	0412-02				
1		48	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
13	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt		
d.1.	0412-03				
1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.80 mm	szt		
d.1.	0412-04				
1		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-16 d.1. 0304-01 1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR-W 2-16 d.1. 0304-02 1	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm- demontaż demolacyjny	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNR 4-04 d.1. 0305-07ana- 1 log	Rozebranie płyt żelbetowych grubości do 10 cm nad kanałem c.o w piwnicy	m ³		
		0.9	m ³	0.900	
				RAZEM	0.900
18	Kalk.własna d.1. 1	Demontaż zabudowy rur w szatni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 8 d.1. 0410-01ana- 1 log	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.10 mm na ścianie	m		
		215	m	215.000	
				RAZEM	215.000
20	KNNR 8 d.1. 0410-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		166	m	166.000	
				RAZEM	166.000
21	KNNR 8 d.1. 0410-02 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		493	m	493.000	
				RAZEM	493.000
22	KNNR 8 d.1. 0410-03 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		366	m	366.000	
				RAZEM	366.000
23	KNNR 8 d.1. 0410-04 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		225	m	225.000	
				RAZEM	225.000
24	KNNR 8 d.1. 0410-05 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
1.2		Montaż nowej instalacji c.o.			
25	KNNR 4 d.1. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11K 600x1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNNR 4 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x800	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
30	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x920			
2		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
31	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x920			
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
32	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1000			
2		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
33	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1120			
2		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
34	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1200			
2		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
35	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1200			
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1320			
2		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1400			
2		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
38	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-07	600x1600			
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 22K	szt.		
d.1.	0418-08	600x1800			
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K	szt.		
d.1.	0418-11	600x1000			
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K	szt.		
d.1.	0418-11	600x1120			
2		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
42	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K	szt.		
d.1.	0418-11	600x1200			
2		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
43	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K	szt.		
d.1.	0418-11	600x1320			
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K	szt.		
d.1.	0418-11	600x1400			
2		20	szt.	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.000
45	KNNR 4 d.1. 0418-04 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 11K 900x2000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.1. 0418-06 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - 22K 900x1800	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
47	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1120	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1400	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
52	KNNR 4 d.1. 0418-11 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1600	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNNR 4 d.1. 0418-12 2	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 33K 900x1800	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
54	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu	szt.		
		125	szt.	125.000	
				RAZEM	125.000
55	KNNR 4 d.1. 0412-01 2	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z nastawą wstępną	szt.		
		137	szt.	137.000	
				RAZEM	137.000
56	KNNR 4 d.1. 0412-01ana- 2 log	Głowice termostatyczne - z demontażu	szt.		
		178	szt.	178.000	
				RAZEM	178.000
57	KNNR 4 d.1. 0412-01ana- 2 log	Głowice termostatyczne	szt.		
		84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
58	KNNR 4 d.1. 0412-01ana- 2 log	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu	szt.		
		125	szt.	125.000	
				RAZEM	125.000
59	KNNR 4 d.1. 0412-01ana- 2 log	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		137	szt.	137.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	137.000
60	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne na pion o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
2		55	szt.	55.000	
				RAZEM	55.000
61	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm na powrót	szt.		
d.1.	0411-01ana-				
2	log	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm na zasilanie	szt.		
d.1.	0411-01ana-				
2	log	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm na powrót	szt.		
d.1.	0411-02ana-				
2	log	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
64	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm na zasilanie	szt.		
d.1.	0411-02ana-				
2	log	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm na powrót	szt.		
d.1.	0411-03ana-				
2	log	35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
66	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm na zasilanie	szt.		
d.1.	0411-03ana-				
2	log	35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
67	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm na powrót	szt.		
d.1.	0411-06ana-				
2	log	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm na zasilanie	szt.		
d.1.	0411-06ana-				
2	log	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w stropach z gazobetonu	otw.		
d.1.	1209-0202				
2		47	otw.	47.000	
				RAZEM	47.000
70	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu - powiększanie otworów po zdemontowanych pionach	otw.		
d.1.	1209-0202analog				
2		183	otw.	183.000	
				RAZEM	183.000
71	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0401				
2		45	otw.	45.000	
				RAZEM	45.000
72	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0502				
2		42	otw.	42.000	
				RAZEM	42.000
73	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0603				
2		28	otw.	28.000	
				RAZEM	28.000
74	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0705				
2		7	otw.	7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
75	KNNR 4 d.1. 0106-01 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 119.2	m m	 119.200	
				RAZEM	119.200
76	KNNR 4 d.1. 0106-02 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 13.5	m m	 13.500	
				RAZEM	13.500
77	KNNR 4 d.1. 0115-01 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNNR 4 d.1. 0126-04 2	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 132.7	m prób. m	 132.700	 1.000
				RAZEM	132.700
79	KNNR 4 d.1. 0405-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 392	m m	 392.000	
				RAZEM	392.000
80	KNNR 4 d.1. 0405-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 299	m m	 299.000	
				RAZEM	299.000
81	KNNR 4 d.1. 0405-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 362	m m	 362.000	
				RAZEM	362.000
82	KNNR 4 d.1. 0405-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 183	m m	 183.000	
				RAZEM	183.000
83	KNNR 4 d.1. 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
84	KNNR 4 d.1. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
85	KNNR 4 d.1. 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 107	m m	 107.000	
				RAZEM	107.000
86	KNNR 4 d.1. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 124	m m	 124.000	
				RAZEM	124.000
87	KNNR 4 d.1. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 116	m m	 116.000	
				RAZEM	116.000
88	KNNR 4 d.1. 0403-07 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.1. 2	KNNR 4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
90 d.1. 2	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		224	kpl.	224.000	
				RAZEM	224.000
91 d.1. 2	KNNR 4 0429-05	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
92 d.1. 2	KNR INSTAL 0402-03	Złączki kielichowe miedziane kompensatory mieszkowe HS6 o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
93 d.1. 2	KNR INSTAL 0402-03	Złączki kielichowe miedziane kompensatory mieszkowe HS6 o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie	szt.		
		56	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
94 d.1. 2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób	próba		2.000
		1698	m	1698.000	
				RAZEM	1698.000
95 d.1. 2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		262	urz.	262.000	
				RAZEM	262.000
96 d.1. 2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		61.33	m ²	61.330	
				RAZEM	61.330
97 d.1. 2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		12.23	m ²	12.230	
				RAZEM	12.230
98 d.1. 2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		61.33	m ²	61.330	
				RAZEM	61.330
99 d.1. 2	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		12.23	m ²	12.230	
				RAZEM	12.230
100 d.1. 2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		61.33	m ²	61.330	
				RAZEM	61.330
101 d.1. 2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		12.23	m ²	12.230	
				RAZEM	12.230
102 d.1. 2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 20 mm o śr. zewnętrznej 22 mm	m ²		
		23.2	m ²	23.200	
				RAZEM	23.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR-W 2-16 d.1. 0507-01 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 26 mm	m ²		
		5.7	m ²	5.700	
				RAZEM	5.700
104	KNR-W 2-16 d.1. 0507-01 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 32 mm	m ²		
		3.8	m ²	3.800	
				RAZEM	3.800
105	KNR-W 2-16 d.1. 0507-01 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 28 mm	m ²		
		3.4	m ²	3.400	
				RAZEM	3.400
106	KNR-W 2-16 d.1. 0507-02 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 42 mm	m ²		
		7.21	m ²	7.210	
				RAZEM	7.210
107	KNR-W 2-16 d.1. 0507-02 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 48 mm	m ²		
		5.8	m ²	5.800	
				RAZEM	5.800
108	KNR-W 2-16 d.1. 0507-03 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm	m ²		
		18.8	m ²	18.800	
				RAZEM	18.800
109	KNR-W 2-16 d.1. 0507-03 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 78 mm	m ²		
		5.98	m ²	5.980	
				RAZEM	5.980
110	KNR-W 2-16 d.1. 0507-03 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 89 mm	m ²		
		11.23	m ²	11.230	
				RAZEM	11.230
111	KNR AT-43 d.1. 0104-01 2	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS mocowane na pojedynczej metalowej, wolnostojącej konstrukcji o grubości 50 mm z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym (system 3.22.00)	m ²		
		19	m ²	19.000	
				RAZEM	19.000
112	KNR 2-17 d.1. 0137-02 ana- 2 log	Drzwiczki rewizyjne o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
113	KNR 2-02 d.1. 0702-01 2	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku prefabrykowanymi płytami żelbetowymi o grubości 6 cm	m ²		
		1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
2 45300000-0 Modernizacja kotłowni z opalanej paliwem stałym na opalaną gazem ziemnym.					
2.1 45330000-9 Demontaż urządzeń kotłowni węglowej					
114	KNNR 8 d.2. 0534-02 1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
115	KNNR 8 d.2. 0534-03 1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.300 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
116	KNNR 8 d.2. 0503-07 1	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
117	KNNR 8 d.2. 0513-05 1	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.100-125 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
118	KNNR 8 d.2. 0513-04 1	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.65-80 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
119	KNNR 8 d.2. 0533-04 1	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 2000 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 8 d.2. 0514-02 1	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego 6 o śr.25-32 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNNR 8 d.2. 0535-04 1	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności 2000 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 4-02 d.2. 0413-06 1	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej 25 m2 - stalowych, wodnych	kocioł		
		2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
123	KPRR 6 d.2. 0601- 1 170analog	Demontaż kanałów spalin (czopucha) w odcinkach o przekroju do 2 m2	m		
		3.3	m	3.300	
				RAZEM	3.300
124	KNR-W 4-02 d.2. 0506-07 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
125	KNR-W 4-02 d.2. 0506-08 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 133 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
126	KNR-W 4-02 d.2. 0506-03 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
127	KNR-W 4-02 d.2. 0506-04 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
128	KNR-W 4-02 d.2. 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
129	KNR 4-04 d.2. 0504-01ana- 1 log	Rozebranie cementowego fundamentu o gr.7 cm pod kotłami węglowymi	m ²		
		17.22	m ²	17.220	
				RAZEM	17.220
130	KNR 4-01 d.2. 0329-05ana- 1 log	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla transportu urządzeń z i do kotłowni.	m ³		
		1.9	m ³	1.900	
				RAZEM	1.900
2.2	45330000-9	Montaż nowej kotłowni gazowej			
131	KNR 4-01 d.2. 0211-01 2	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach	m ²		
		49	m ²	49.000	
				RAZEM	49.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR 4-04 d.2. 0504-01 2	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych pod kanalizację , studzienkę i wentylację nawiewną	m ²		
		6.2	m ²	6.200	
				RAZEM	6.200
133	KNR-W 4-01 d.2. 0106-01 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m dla kanalizacji , studzienki i wentylacji nawiewnej	m ³		
		7	m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
134	KNR-W 2-15 d.2. 0224-02 2	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR-W 2-15 d.2. 0203-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7.2	m	7.200	
				RAZEM	7.200
136	KNR-W 2-15 d.2. 0203-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2.7	m	2.700	
				RAZEM	2.700
137	KNR-W 2-15 d.2. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
138	KNR-W 2-15 d.2. 0218-01 2	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
139	KNR-W 4-01 d.2. 0106-03 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m ³		
		3	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
140	KNR-W 4-01 d.2. 0106-05 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		4.5	m ³	4.500	
				RAZEM	4.500
141	KNR-W 4-01 d.2. 0207-03 2	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
142	KNR 2-02 d.2. 0201-03 2	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 1,3 m - ręczne układanie betonu - pod urządzenia kotłowni	m ³		
		0.28	m ³	0.280	
				RAZEM	0.280
143	KNR-W 3 d.2. 0702-06 ana- 2 log	Wykucie z muru drzwi	m ²		
		7.6	m ²	7.600	
				RAZEM	7.600
144	KNR-W 3 d.2. 0301-02 ana- 2 log	Rozbiórka powiększenie otworów do drzwi o szer.0,9 w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m ³		
		0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
145	KNR 4-01 d.2. 0306-06 2	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub powierzchni ścian	m ²		
		1.7	m ²	1.700	
				RAZEM	1.700
146	KNR 4-01 d.2. 0306-06 2	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej powierzchni ścian	m ²		
		2.5	m ²	2.500	
				RAZEM	2.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
147	KNR 2-02 d.2. 0103-01 2	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg. 11.6	m ² m ²	 11.600	
				RAZEM	11.600
148	KNR 2-02 d.2. 0803-03 2	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach 23.2	m ² m ²	 23.200	
				RAZEM	23.200
149	KNR 4-01 d.2. 0705-03 2	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 50 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami 22.6	m m	 22.600	
				RAZEM	22.600
150	KNR 4-01 d.2. 0705-01 2	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami 16.9	m m	 16.900	
				RAZEM	16.900
151	KNR 4-01 d.2. 0710-02 2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 2 m ² w 1 miejscu) 3.92	m ² m ²	 3.920	
				RAZEM	3.920
152	KNR AT-43 d.2. 0207-04 2	Okładzina sufitowa z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS RIGIMETR na profilach CD 60 ULTRASTIL i uchwytych bezpośrednich, pojedyncza konstrukcja rusztu, pokrycie czterowarstwowe, odporność ogniowa EI 120 (REI 120) (system 4.05.27) 35.6	m ² m ²	 35.600	
				RAZEM	35.600
153	KNR AT-43 d.2. 0207-04ana- 2 log	Okładzina kanałów wentylacji nawiewnej i wywiewnej w pomieszczeniach przez które przechodzą te kanały z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS RIGIMETR na profilach CD 60 ULTRASTIL i uchwytych bezpośrednich, pojedyncza konstrukcja rusztu, pokrycie czterowarstwowe, odporność ogniowa EI 120 (REI 120) (system 4.05.27) 16.8	m ² m ²	 16.800	
				RAZEM	16.800
154	KNR 2-02 d.2. 1203-01ana- 2 log	Drzwi stalowe pełne ognioodporne EI60 o powierzchni do 2 m ² 9	m ² m ²	 9.000	
				RAZEM	9.000
155	KNR 2-02 d.2. 1203-01 2	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ² - drzwi zewnętrzne do pomieszczeń przy kotłowni - zwykłe 1.8	m ² m ²	 1.800	
				RAZEM	1.800
156	KNR-W 4-01 d.2. 0331-05 ana- 2 log	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów dla wentylacji nawiewnej i wywiewnej 0.96	m ³ m ³	 0.960	
				RAZEM	0.960
157	KNR-W 4-01 d.2. 0303-04 ana- 2 log	Wykonanie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej - obudowanie przewodów wentylacji nawiewnej 3.2	m ² m ²	 3.200	
				RAZEM	3.200
158	KNR-W 4-01 d.2. 0304-01 2	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami 1.62	m ³ m ³	 1.620	
				RAZEM	1.620
159	KNR 4-01 d.2. 0333-12 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
160	KNR 4-01 d.2. 0333-10 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
161	KNR-W 4-01 d.2. 0331-03ana- 2 log	Wykucie otworów w ścianach komina z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla otworów do montażu przewodów kominiowych 0.72	m ³ m ³	 0.720	
				RAZEM	0.720
162	KNR 2-02 d.2. 1102-02 2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 46.6	m ² m ²	 46.600	
				RAZEM	46.600
163	KNR-W 4-01 d.2. 1204-08 2	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 122.76	m ² m ²	 122.760	
				RAZEM	122.760
164	KNR-W 4-01 d.2. 1204-01 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 16.46	m ² m ²	 16.460	
				RAZEM	16.460
165	KNR-W 4-01 d.2. 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 110.6	m ² m ²	 110.600	
				RAZEM	110.600
166	KNR 2-02 d.2. 1104-05 2	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych), luzem 150x150 mm 46.6	m ² m ²	 46.600	
				RAZEM	46.600
167	KNR 2-02 d.2. 1120-02 2	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą 40.4	m m	 40.400	
				RAZEM	40.400
168	KNR 2-02 d.2. 1121-03 2	Okładziny schodów z płytek 15x15 cm układanych na klej metodą kombinowaną 3.1	m ² m ²	 3.100	
				RAZEM	3.100
169	KNR 2-02 d.2. 1122-07 2	Cokoliki wysokości 10 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną z przecinaniem płytek 4.9	m m	 4.900	
				RAZEM	4.900
170	KNNR 4 d.2. 0502-01ana- 2 log	Kotły wodne o mocy znamionowej do 200 kW- typ C 230-210Eco 217kW z konsolą Diematic-m3 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
171	KNNR 4 d.2. 0502-01ana- 2 log	Kotły wodne o mocy znamionowej do 200 kW - typ C230-170 Eco 179 kW z konsolą K 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
172	KNNR 4 d.2. 0527-02ana- 2 log	Neutralizator kondensatu grawitacyjny DN2.0 do mocy 450kW 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
173	KNR 7-08 d.2. 0201-04 ana- 2 log	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu typ SYR 933.1 2	ukł. ukł.	 2.000	
				RAZEM	2.000
174	KNNR 4 d.2. 0524-03 2	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNNR 4 d.2. 0524-03 ana- 2 log	Zawory bezpieczeństwa SYR1915 o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
176	KNNR 4 d.2. 0524-02 2	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
177	KNNR 4 d.2. 0524-01 2	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
178	KNNR 4 d.2. 0504-03 ana- 2 log	Sprzęgło hydrauliczne typu AULIN - ASH 100/250 z króćcami kołnierzowymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNNR 4 d.2. 0526-09 ana- 2 log	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM-AULIN dn-100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
180	KNNR 4 d.2. 0507-03 ana- 2 log	Wymienniki ciepła pojemnościowe typ BPB-500 o poj. 500 dm3 na ciśnienie 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNNR 4 d.2. 0511-10 2	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 1000 dm3 - Reflex N500 6 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNNR 4 d.2. 0511-08 2	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - Refix DE33 10 barów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa kotłowa I	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
184	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa kotłowa II	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
185	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa ładująca	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
186	KNNR 7-07 d.2. 0102-01 2	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowa c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
187	KNNR 7-07 d.2. 0101-01 2	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna cwu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
188	KNNR 7-07 d.2. 0107-01 2	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompa do brudnej wody KP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
189	KNNR 4 d.2. 0521-09ana- 2 log	Przepustnice odcinające z napędem ręcznym o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
190	KNNR 4 d.2. 0521-09 2	Zawory zwrotne międzykołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
191	KNNR 4 d.2. 0130-08ana- 2 log	Zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
192	KNNR 4 d.2. 0411-07ana- 2 log	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
193	KNNR 4 d.2. 0411-06 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNNR 4 d.2. 0411-06 2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
195	KNNR 4 d.2. 0411-05 2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
196	KNNR 4 d.2. 0519-04ana- 2 log	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
197	KNNR 4 d.2. 0519-04 2	Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNNR 4 d.2. 0519-03 2	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNNR 4 d.2. 0519-02 2	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
200	KNNR 4 d.2. 0519-02 2	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNNR 4 d.2. 0519-02 ana- 2 log	Filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNNR 4 d.2. 0519-01ana- 2 log	Filtr mechaniczny o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
204	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNNR 4 d.2. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
206	KNNR 4 d.2. 0312-05 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
207	KNNR 4 d.2. 0312-07 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208	KNNR 4 d.2. 0527-01ana- 2 log	Zmiękcacz CosmoWATER Standard 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
209	KNNR 7-08 d.2. 0201-03ana- 2 log	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika typu VMM-20	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
210	KNNR 4 d.2. 0515-01 2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
211	KNNR 4 d.2. 0515-04 2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
212	KNNR 4 d.2. 0516-02 2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
213	KNNR 4 d.2. 0516-05 2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
214	KNNR 4 d.2. 0517-02 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
215	KNNR 4 d.2. 0517-05 2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
216	KNNR 4 d.2. 0518-02 2	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		20	złącze	20.000	
				RAZEM	20.000
217	KNNR 4 d.2. 0518-05 2	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		46	złącze	46.000	
				RAZEM	46.000
218	KNNR 4 d.2. 0514-04 2	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
219	KNNR 4 d.2. 0106-01 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
220	KNNR 4 d.2. 0106-02 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
221	KNNR 4 d.2. 0106-04 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
222	KNNR 4 d.2. 0304-05 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
223	KNNR 4 d.2. 0304-07 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
224	KNNR 4 d.2. 0304-08 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
225	KNNR 4 d.2. 0307-04 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
226	KNNR 4 d.2. 0307-05 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm	prob.		
		35	prob.	35.000	
				RAZEM	35.000
227	KNR 2-15 d.2. 0120-01 ana- 2 log	Szafki gazowe naścienne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNNR 4 d.2. 0531-03 2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
229	KNNR 4 d.2. 0531-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
230	KNNR 4 d.2. 0531-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNNR 4 d.2. 0528-03 2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
232	KNR 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		6.76	m ²	6.760	
				RAZEM	6.760
233	KNR 7-12 d.2. 0101-05 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		25.154	m ²	25.154	
				RAZEM	25.154
234	KNR 7-12 d.2. 0201-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		6.76	m ²	6.760	
				RAZEM	6.760
235	KNR 7-12 d.2. 0201-05 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		25.154	m ²	25.154	
				RAZEM	25.154

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
236	KNR 7-12 d.2. 0215-04 2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		6.76	m ²	6.760	
				RAZEM	6.760
237	KNR 7-12 d.2. 0215-05 2	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		25.154	m ²	25.154	
				RAZEM	25.154
238	KNR-W 2-16 d.2. 0507-01 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 26mm	m ²		
		2.07	m ²	2.070	
				RAZEM	2.070
239	KNR-W 2-16 d.2. 0507-02 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 42 mm	m ²		
		7.98	m ²	7.980	
				RAZEM	7.980
240	KNR-W 2-16 d.2. 0507-03 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm	m ²		
		5.63	m ²	5.630	
				RAZEM	5.630
241	KNR-W 2-16 d.2. 0507-04 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 114 mm	m ²		
		10.93	m ²	10.930	
				RAZEM	10.930
242	KNR-W 2-16 d.2. 0507-05 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 159 mm	m ²		
		2.75	m ²	2.750	
				RAZEM	2.750
243	KNR 2-17 d.2. 0102-05 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		15.5	m ²	15.500	
				RAZEM	15.500
244	KNR 2-17 d.2. 0101-04 2	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
245	KNR 2-17 d.2. 0138-04 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
246	KNR 2-17 d.2. 0138-03 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
247	Kalk.własna d.2. 2 2	Montaż komina spalinowego o średnicy 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
248	KNNR 5 d.2. 1209-0501 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
249	KNNR 5 d.2. 1209-0601 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
250	KNNR 5 d.2. 1209-0401 2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
251	KNNR 5 d.2. 0110-05 2	Listwy elektroinstalacyjne 25x15 z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 107	m m	 107.000	
				RAZEM	107.000
252	KNNR 5 d.2. 0110-05 2	Listwy elektroinstalacyjne 30x32 z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
253	KNNR 5 d.2. 0110-05 2	Listwy elektroinstalacyjne 40x40 z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
254	KNNR 5 d.2. 0110-05 2	Listwy elektroinstalacyjne z PCW 60x600 (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
255	KNNR 5 d.2. 0602-02 2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
256	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x1,0 84	m m	 84.000	
				RAZEM	84.000
257	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
258	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x1,5 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
259	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 4x1,5 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
260	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 4x1,0 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
261	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x2,5 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
262	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x2,5 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
263	KNNR 5 d.2. 0212-03 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
264	KNNR 5 d.2. 0212-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 3x1,0 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
265	KNNR 5 d.2. 0511-06 2	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W OPK 240 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
266	KNNR 5 d.2. 0307-01 2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
267	KNNR 5 d.2. 0307-01 2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
268	KNNR 5 d.2. 0308-05 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
269	KNNR 5 d.2. 0308-06 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
270	KNNR 5 d.2. 0303-02 2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
271	KNR 7-08 d.2. 0201-04ana- 2 log	Aktywny system bezpieczeństwa	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
272	KNNR 5 d.2. 0404-07 2	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
273	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
274	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
275	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
276	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
277	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
278	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
279	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
280	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
281 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wył.nadm.prąd S303 B25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
283 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
284 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
286 d.2. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
287 d.2. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
288 d.2. 2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
289 d.2. 2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
290 d.2. 2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
291 d.2. 2	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		10	pomiar	10.000	
				RAZEM	10.000
292 d.2. 2	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
293 d.2. 2	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.2. 2	Kalk.własna	Wyposażenie kotłowni gazowej w gasnicę GP-6X ABC 6kg	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
295 d.2. 2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Modernizacja kotłowni oraz instalacji c.o. w Szkole w Trzemesznie								
1 45300000-0 Modernizacja instalacji c.o.								
1.1 Demontaż istniejącej instalacji c.o.								
1	Kalk.własna	Zrzut wody z instalacji c.o.	szt					
d.1.1		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 8.9r-g/szt	r-g	8.9000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o	kpl.					
d.1.1	0422-01	pow. ogrzewalnej do 5.0 m2						
		obmiar = 140.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/kpl.	r-g	63.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o	kpl.					
d.1.1	0422-02	pow. ogrzewalnej 7.5 m2						
		obmiar = 38.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.79r-g/kpl.	r-g	30.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1 i 2	kpl.					
d.1.1	0422-07	płytowego GP-2 i GP-4 o wys. 660-1060 mm						
		obmiar = 25.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.46r-g/kpl.	r-g	11.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 8	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowa-	szt					
d.1.1	0423-06	nych 2 i 3 rzędowego G-2 i G-3 o dł. 2.5-5.0 m						
		obmiar = 2.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/szt	r-g	2.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 8	Demontaż głowicy termostatycznej	szt					
d.1.1	0412-05ana-							
	log	obmiar = 178.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt	r-g	30.2600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 8	Demontaż zaworu termostatycznego grzejni-	szt					
d.1.1	0412-05	kowego o śr.15-20mm						
		obmiar = 178.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt	r-g	30.2600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15-20mm	szt					
d.1.1	0412-05	obmiar = 27.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt	r-g	4.5900				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNNR 8	Demontaż zaworu powrotnego grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt					
d.1.1	0412-05	obmiar = 205.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt	r-g	34.8500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.10 mm	szt					
d.1.1	0412-01ana-log	obmiar = 28.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	7.2800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt					
d.1.1	0412-01	obmiar = 16.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	4.1600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt					
d.1.1	0412-02	obmiar = 48.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt	r-g	16.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt					
d.1.1	0412-03	obmiar = 2.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.9400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.80 mm	szt					
d.1.1	0412-04	obmiar = 4.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt	r-g	2.3600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1.1	KNR-W 2-16 0304-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm - demontaż demolacyjny obmiar = 6.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.159r-g/m ²	r-g	0.9540				
2*		-- S -- ciągnik kołowy 0.054m-g/m ²	m-g	0.3240				
3*		przyczepa skrzyniowa 0.054m-g/m ²	m-g	0.3240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1	KNR-W 2-16 0304-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm- demontaż demolacyjny obmiar = 7.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.159r-g/m ²	r-g	1.1130				
2*		-- S -- ciągnik kołowy 0.054m-g/m ²	m-g	0.3780				
3*		przyczepa skrzyniowa 0.054m-g/m ²	m-g	0.3780				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.1	KNR 4-04 0305-07ana- log	Rozebranie płyt żelbetowych grubości do 10 cm nad kanałem c.o w piwnicy obmiar = 0.900 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.96r-g/m ³	r-g	7.1640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.1	Kalk.własna	Demontaż zabudowy rur w szatni obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 9.2r-g/kpl	r-g	9.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.1	KNNR 8 0410-01ana- log	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.10 mm na ścianie obmiar = 215.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	45.1500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie obmiar = 166.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.21r-g/m	r-g	34.8600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie obmiar = 493.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/m	r-g	118.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie obmiar = 366.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	109.8000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.1	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie obmiar = 225.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	78.7500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.1	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie obmiar = 42.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/m	r-g	16.3800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Demontaż istniejącej instalacji c.o.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Montaż nowej instalacji c.o.						
25	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 11K 600x1200	szt.					
d.1.2	0418-03	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.32r-g/szt.	r-g	1.3200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe 11K 600x1200 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				Mi
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x600	szt.					
d.1.2	0418-07	obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x600 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x600	szt.					
d.1.2	0418-07	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x600 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				Mi
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x800	szt.					
d.1.2	0418-07	obmiar = 4.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x800 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x800	szt.					
d.1.2	0418-07	obmiar = 6.000 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	11.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x800 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	6.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 KNNR 4 d.1.2 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x920 obmiar = 36.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	69.1200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x920 1szt./szt.	szt.	36.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	36.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 KNNR 4 d.1.2 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x920 obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	11.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x920 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	6.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 KNNR 4 d.1.2 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1000 obmiar = 26.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	49.9200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1000 1szt./szt.	szt.	26.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	26.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 KNNR 4 d.1.2 0418-07		Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1120 obmiar = 25.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	48.0000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1120 1szt./szt.	szt.	25.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	25.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 4 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1200 obmiar = 33.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	63.3600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1200 1szt./szt.	szt.	33.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	33.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNNR 4 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1200 obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1200 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	3.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 4 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1320 obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	9.6000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1320 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	5.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 4 d.1.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1400 obmiar = 41.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	78.7200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1400 1szt./szt.	szt.	41.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt.	41.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 22K 600x1600	szt.					
d.1.2	0418-07	obmiar = 4.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1600 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1.5szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 22K 600x1800	szt.					
d.1.2	0418-08	obmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.89r-g/szt.	r-g	5.7800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 600x1800 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	2.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 600x1000	szt.					
d.1.2	0418-11	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	2.5100				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytkowe 33K 600x1000 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 600x1120	szt.					
d.1.2	0418-11	obmiar = 6.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytkowe 33K 600x1120 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 600x1200	szt.					
d.1.2	0418-11							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 7.000 szt. -- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	17.5700				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 600x1200 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 KNNR 4 d.1.2 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 600x1320 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 600x1320 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 KNNR 4 d.1.2 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 600x1400 obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	50.2000				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 600x1400 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	20.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 KNNR 4 d.1.2 0418-04		Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 11K 900x2000 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/szt.	r-g	1.5800				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytowe 11K 900x2000 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1.5szt/szt.	szt	1.5000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 KNNR 4 d.1.2 0418-06		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - 22K 900x1800 obmiar = 3.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.03r-g/szt.	r-g	6.0900				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 22K 900x1800 1szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1.5szt/szt.	szt	4.5000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x800 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x800 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1000 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1000 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1120 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	2.5100				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1120 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1200 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	2.5100				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1200 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 KNNR 4 d.1.2 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1400 obmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	17.5700				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1400 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1szt./szt.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 KNNR 4 d.1.2 0418-11		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - 33K 900x1600 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1600 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 1.5szt/szt.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 KNNR 4 d.1.2 0418-12		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm - 33K 900x1800 obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.98r-g/szt.	r-g	47.7600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 33K 900x1800 1szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		zestaw montażowy uniwersalny 2szt/szt.	szt	24.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 KNNR 4 d.1.2 0412-01		Zawory termostaticzne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu obmiar = 125.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	33.7500				
2*		-- M -- zawory termostaticzne grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu 1szt./szt.	szt.	125.0000				Mi

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawory termostatyczne grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z nastawą wstępną obmiar = 137.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	36.9900				
2*		-- M -- zawory termostatyczne grzejnikowe mosiężne o śr. nominalnej 15 mm z nastawą wstępną 1szt./szt.	szt.	137.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.1.2	KNNR 4 0412-01ana- log	Głowice termostatyczne - z demontażu obmiar = 178.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	48.0600				
2*		-- M -- głowice termostatyczne - z demontażu 1szt./szt.	szt.	178.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.1.2	KNNR 4 0412-01ana- log	Głowice termostatyczne obmiar = 84.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	22.6800				
2*		-- M -- głowice termostatyczne 1szt./szt.	szt.	84.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.2	KNNR 4 0412-01ana- log	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu obmiar = 125.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	33.7500				
2*		-- M -- śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm - z demontażu 1szt./szt.	szt.	125.0000				Mi
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59 d.1.2	KNNR 4 0412-01ana- log	Śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 137.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	36.9900				
2*		-- M -- śrubunki grzejnikowe z odcięciem o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt.	137.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 d.1.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne na pion o śr. 15 mm obmiar = 55.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	17.0500				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt./szt.	szt.	55.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt./szt.	szt.	55.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1.2	KNNR 4 0411-01ana- log	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm na powrót obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus niebieskie o średnicy 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1.2	KNNR 4 0411-01ana- log	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm na zasilanie obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus czerwone o średnicy 15 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
63	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm na powrót obmiar = 5.000 szt.	szt.					
d.1.2	0411-02ana-log							
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus niebieskie o średnicy 20 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm na zasilanie obmiar = 5.000 szt.	szt.					
d.1.2	0411-02ana-log							
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus czerwone o średnicy 20 mm 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm na powrót obmiar = 35.000 szt.	szt.					
d.1.2	0411-03ana-log							
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	14.3500				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus niebieskie o średnicy 25 mm 1szt./szt.	szt.	35.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm na zasilanie obmiar = 35.000 szt.	szt.					
d.1.2	0411-03ana-log							
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	14.3500				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus czerwone o średnicy 25 mm 1szt./szt.	szt.	35.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67	KNNR 4	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm na powrót obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.1.2	0411-06ana-log							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus niebieskie o średnicy 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.2	KNNR 4 0411-06ana- log	Zawory regulacyjne podpionowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm na zasilanie obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- zawory Kombi 3-Plus czerwone o średnicy 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.2	KNNR 5 1209-0202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w stropach z gazobetonu obmiar = 47.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.132r-g/otw.	r-g	6.2040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70 d.1.2	KNNR 5 1209-0202analog	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu - powiększanie otworów po zdemontowanych pionach obmiar = 183.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.068r-g/otw.	r-g	12.4440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.1.2	KNNR 5 1209-0401	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły obmiar = 45.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.149r-g/otw.	r-g	6.7050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.1.2	KNNR 5 1209-0502	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły obmiar = 42.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.473r-g/otw.	r-g	19.8660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.1.2	KNNR 5 1209-0603	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły obmiar = 28.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.945r-g/otw.	r-g	26.4600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.1.2	KNNR 5 1209-0705	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły obmiar = 7.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.73r-g/otw.	r-g	12.1100				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.1.2	KNNR 4 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 119.200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.311r-g/m	r-g	37.0712				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1.03m/m	m	122.7760				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0.54szt./m	szt.	64.3680				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm 0.7szt./m	szt.	83.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.1.2	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 13.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.359r-g/m	r-g	4.8465				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1.03m/m	m	13.9050				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0.62szt./m	szt.	8.3700				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm 0.7szt./m	szt.	9.4500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
77 d.1.2	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	1.0400				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 4szt./szt.	szt.	16.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 15 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 KNNR 4 d.1.2 0126-04		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w bu- dynekach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 132.700 m 1.000 prób.	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08r-g/m	r-g	10.6160				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowa- ne śr.15 mm 2m/prób.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 0.6szt./prób.	szt.	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79 KNNR 4 d.1.2 0405-03		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnątrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 392.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	245.3920				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznnej 15 mm 1.04m/m	m	407.6800				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznnej 15 mm 0.71szt./m	szt.	278.3200				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznnej 15 mm 0.89szt./m	szt.	348.8800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80 KNNR 4 d.1.2 0405-04		Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnątrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 299.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/m	r-g	197.3400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 1.04m/m	m	310.9600				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm 0.77szt./m	szt.	230.2300				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm 0.74szt./m	szt.	221.2600				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81 d.1.2	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 362.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721r-g/m	r-g	261.0020				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 1.04m/m	m	376.4800				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm 0.66szt./m	szt.	238.9200				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm 0.56szt./m	szt.	202.7200				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82 d.1.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 183.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.805r-g/m	r-g	147.3150				
2*		-- M -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 1.03m/m	m	188.4900				
3*		kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm 0.61szt./m	szt.	111.6300				
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm 0.46szt./m	szt.	84.1800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1.2	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.518r-g/m	r-g	7.2520				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm 1.04m/m	m	14.5600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm 0.41szt./m	szt.	5.7400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
84	KNNR 4 d.1.2 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 55.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/m	r-g	31.2950				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	56.6500				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.39szt./m	szt.	21.4500				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85	KNNR 4 d.1.2 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 107.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644r-g/m	r-g	68.9080				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	110.2100				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.39szt./m	szt.	41.7300				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86	KNNR 4 d.1.2 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 124.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.679r-g/m	r-g	84.1960				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm 1m/m	m	124.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm 0.17szt./m	szt.	21.0800				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm 0.36szt./m	szt.	44.6400				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87	KNNR 4 d.1.2 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 116.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.697r-g/m	r-g	80.8520				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm 1m/m	m	116.0000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm 0.17szt./m	szt.	19.7200				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.36szt./m	szt.	41.7600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88 KNNR 4 d.1.2 0403-07		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 16.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.732r-g/m	r-g	11.7120				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm 0.99m/m	m	15.8400				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm 0.15szt./m	szt.	2.4000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm 0.35szt./m	szt.	5.6000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89 KNNR 4 d.1.2 0403-08		Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.767r-g/m	r-g	23.0100				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.98m/m	m	29.4000				
3*		łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 80 mm 0.14szt./m	szt.	4.2000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 80 mm 0.34szt./m	szt.	10.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90 KNNR 4 d.1.2 0429-04		Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników obmiar = 224.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/kpl.	r-g	362.8800				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt./kpl.	szt.	448.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt.	224.0000				
4*		1szt./kpl. tarczki ochronne	szt.	224.0000				
5*		1szt./kpl. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
91 d.1.2	KNNR 4 0429-05	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 18 mm do grzejników obmiar = 38.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/kpl.	r-g	63.4600				
2*		-- M -- złączki mosiężne przejściowe 2szt./kpl.	szt.	76.0000				
3*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 18 mm 1szt./kpl.	szt.	38.0000				
4*		tarczki ochronne 1szt./kpl.	szt.	38.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.1.2	KNR INS- TAL 0402-03	Złączki kielichowe miedziane kompensatory mieszkowe HS6 o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie obmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1861r-g/szt.	r-g	1.4888				
2*		-- M -- kompensatory mieszkowe typ HS6 dla instalacji miedzianych 18x1 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.1.2	KNR INS- TAL 0402-03	Złączki kielichowe miedziane kompensatory mieszkowe HS6 o śr.zew. 18 mm - lutowanie miękkie obmiar = 56.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1861r-g/szt.	r-g	10.4216				
2*		-- M -- kompensatory mieszkowe typ HS6 dla instalacji miedzianych 22x1 1szt./szt.	szt.	56.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.001m-g/szt.	m-g	0.0560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
94 d.1.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar łączna długość rurociągu = 1698.000 m ilość prób = 2.000 próba	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	173.1960				
2*		-- M -- rury miedziane śr.15 mm 2m/próba	m	4.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./próba	szt.	0.4000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./próba	szt.	0.4000				
5*		złączki mosiężne śr.15 mm 0.6szt./próba	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 d.1.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 262.000 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	93.5340				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96 d.1.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 61.330 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	62.0414				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97 d.1.2	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 12.230 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5872r-g/m ²	r-g	7.1815				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98 d.1.2	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 61.330 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m ²	r-g	16.9271				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0.113dm ³ /m ²	dm ³	6.9303				
3*		benzyna do lakierów 0.00565dm ³ /m ²	dm ³	0.3465				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0491				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ²	m-g	0.0491				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
99	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania	m ²					
d.1.2	0201-05	miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 12.230 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.1688r-g/m ²	r-g	2.0644				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0.105dm ³ /m ²	dm ³	1.2842				
3*		benzyna do lakierów 0.00525dm ³ /m ²	dm ³	0.0642				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0086				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.0086				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
100	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.1.2	0215-04	rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 61.330 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.2021r-g/m ²	r-g	12.3948				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.15dm ³ /m ²	dm ³	9.1995				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012dm ³ /m ²	dm ³	0.7360				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004m-g/m ²	m-g	0.0245				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004m-g/m ²	m-g	0.0245				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
101	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.1.2	0215-05	rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 12.230 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.1239r-g/m ²	r-g	1.5153				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C alumiowa 0.14dm ³ /m ²	dm ³	1.7122				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.0112dm ³ /m ²	dm ³	0.1370				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0037				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0037				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
102 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 20 mm o śr. zewnętrznej 22 mm obmiar = 23.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	55.2160				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.1/2"	m	119.2480				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	2.7840				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	2.7840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 26 mm obmiar = 5.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	13.5660				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20mm na rur.3/4"	m	27.5310				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.6840				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.6840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 3.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	9.0440				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.1"	m	16.7960				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.4560				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.4560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 28 mm obmiar = 3.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	8.0920				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub.20 mm na rur.28 mm 4.68m/m ²	m	15.9120				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.4080				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.4080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 42 mm obmiar = 7.210 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	14.9247				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub.20 mm na rur.42 mm 3.88m/m ²	m	27.9748				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.8652				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.8652				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.1.2	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 48 mm obmiar = 5.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	12.0060				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20mm na rur.48 mm 3.62m/m ²	m	20.9960				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.6960				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.6960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
108	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm obmiar = 18.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	31.2080				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.65 mm 2.55m/m ²	m	47.9400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	2.2560				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	2.2560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 78 mm obmiar = 5.980 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	9.9268				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.78 mm 2.44m/m ²	m	14.5912				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.7176				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.7176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110	KNR-W 2-16 d.1.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 89 mm obmiar = 11.230 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	18.6418				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.89 mm 2.44m/m ²	m	27.4012				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	1.3476				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	1.3476				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
111 d.1.2	KNR AT-43 0104-01	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS mocowane na pojedynczej metalowej, wolnostojącej konstrukcji o grubości 50 mm z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym (system 3.22.00) obmiar = 19.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/m ²	r-g	36.2900				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR typ A (GKB) gr. 12,5 mm 1.03m ² /m ²	m ²	19.5700				
3*		profil RIGIPS UW 50 ULTRASTIL 0.84m/m ²	m	15.9600				
4*		profil RIGIPS CW 50 ULTRASTIL 2.08m/m ²	m	39.5200				
5*		płyty lub maty z wełny mineralnej ISOVER 1.05m ² /m ²	m ²	19.9500				
6*		taśma uszczelniająca piankowa RIGIPS szer. 50 mm 1.16m/m ²	m	22.0400				
7*		wkręt RIGIPS TN 25 13szt./m ²	szt.	247.0000				
8*		kołki rozporowe 1.6szt./m ²	szt.	30.4000				
9*		masa szpachlowa RIGIPS VARIO 0.26kg/m ²	kg	4.9400				
10*		taśma spoinowa RIGIPS 1.47m/m ²	m	27.9300				
11*		masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS ProFin Mix 0.11kg/m ²	kg	2.0900				
12*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
13*		-- S -- wyciąg 0.025m-g/m ²	m-g	0.4750				
14*		środek transportowy (1) 0.016m-g/m ²	m-g	0.3040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.1.2	KNR 2-17 0137-02 analog	Drzwiczki rewizyjne o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych obmiar = 18.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.48*0.955=2.3684r-g/szt.	r-g	42.6312				
2*		-- M -- drzwiczki rewizyjne metalowe z kluczykiem 300x300mm 1szt./szt.	szt.	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15m-g/szt.	m-g	2.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.1.2	KNR 2-02 0702-01	Przekrycia kanałów wewnątrz budynku prefabrykowanymi płytami żelbetowymi o grubości 6 cm obmiar = 1.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.19r-g/m ²	r-g	1.1900				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- płyty nadkanałowe prefabrykowane 6-12 cm 1m ² /m ²	m ²	1.0000				
3*		zaprawa cementowa m. 80 0.001m ³ /m ²	m ³	0.0010				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M3)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Montaż nowej instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM z materiałami inwestora				
Materiały inwestora				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Modernizacja instalacji c.o.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45300000-0	Modernizacja kotłowni z opalanej paliwem stałym na opalaną gazem ziemnym.						
2.1	45330000-9	Demontaż urządzeń kotłowni węglowej						
114	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o	m					
d.2.1	0534-02	śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.						
		obmiar = 3.000 m						
1*		-- R -- robocizna 1.72r-g/m	r-g	5.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
115	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o	m					
d.2.1	0534-03	śr.300 mm do urządzeń i instalacji c.o.						
		obmiar = 6.600 m						
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/m	r-g	16.1700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do	szt					
d.2.1	0503-07	100kg						
		obmiar = 4.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 2.64r-g/szt	r-g	10.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.100-125	szt					
d.2.1	0513-05	mm						
		obmiar = 5.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 1.47r-g/szt	r-g	7.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
118	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierowego o śr.65-80	szt					
d.2.1	0513-04	mm						
		obmiar = 4.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/szt	r-g	4.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119	KNNR 8	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza	szt					
d.2.1	0533-04	wody o poj. do 2000 dm3						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 23.91r-g/szt	r-g	23.9100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
120	KNNR 8	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego że-	szt					
d.2.1	0514-02	liwnego 6 o śr.25-32 mm						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/szt	r-g	0.8300				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
121	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu	szt					
d.2.1	0535-04	otwartego o pojemności 2000 dm3						
		obmiar = 1.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 5.2r-g/szt	r-g	5.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
122	KNR-W 4-02	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej 25	ko-					
d.2.1	0413-06	m2 - stalowych, wodnych	ciół					
		obmiar = 2.000 kocioł						
1*		-- R -- robocizna 30.8r-g/kocioł	r-g	61.6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1%(od R)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
123	KPRR 6	Demontaż kanałów spalin (czopucha) w odcin-	m					
d.2.1	0601-	kach o przekroju do 2 m2						
	170analog	obmiar = 3.300 m						
1*		-- R -- robocizna 14r-g/m	r-g	46.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
124	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o po-	m					
d.2.1	0506-07	łączeniach spawanych o śr. 100 mm						
		obmiar = 4.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/m	r-g	1.9600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
125	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o po-	m					
d.2.1	0506-08	łączeniach spawanych o śr. 133 mm						
		obmiar = 3.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/m	r-g	1.6500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
126	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o po-	m					
d.2.1	0506-03	łączeniach spawanych o śr. 25 mm						
		obmiar = 4.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	1.1200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
127	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm obmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	1.5500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
128	KNR-W 4-02 d.2.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	0.6300				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%(od R)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
129	KNR 4-04 d.2.1 0504-01ana- log	Rozebranie cementowego fundamentu o gr.7 cm pod kotłami węglowymi obmiar = 17.220 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/m ²	r-g	8.4378				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
130	KNR 4-01 d.2.1 0329-05ana- log	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla transportu urządzeń z i do kotłowni. obmiar = 1.900 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.74r-g/m ³	r-g	18.5060				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Demontaż urządzeń kotłowni węglowej

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2	45330000-9	Montaż nowej kotłowni gazowej						
131	KNR 4-01	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach	m ²					
d.2.2	0211-01	obmiar = 49.000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/m ²	r-g	47.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
132	KNR 4-04	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych pod kanalizację, studzienkę i wentylację nawiewną	m ²					
d.2.2	0504-01	obmiar = 6.200 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/m ²	r-g	3.0380				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
133	KNR-W 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m dla kanalizacji, studzienki i wentylacji nawiewnej	m ³					
d.2.2	0106-01	obmiar = 7.000 m ³						
1*		-- R -- robocizna 4.65r-g/m ³	r-g	32.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
134	KNR-W 2-15	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.					
d.2.2	0224-02	obmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 17.7r-g/kpl.	r-g	17.7000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 5szt./kpl.	szt.	5.0000				
6*		mieszanka betonowa 0.24m ³ /kpl.	m ³	0.2400				
7*		cegła ceramiczna pełna 16szt./kpl.	szt.	16.0000				
8*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
9*		-- S -- środek transportowy 2.66m-g/kpl.	m-g	2.6600				
10*		żuraw samochodowy 1.54m-g/kpl.	m-g	1.5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
135	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m					
d.2.2	0203-01	obmiar = 7.200 m						
1*		-- R -- robocizna 0.161r-g/m	r-g	1.1592				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.01m/m	m	7.2720				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.62szt./m	szt.	4.4640				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0035m-g/m	m-g	0.0252				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
136 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 2.700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.213r-g/m	r-g	0.5751				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.99m/m	m	2.6730				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.54szt./m	szt.	1.4580				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0052m-g/m	m-g	0.0140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
137 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	1.7710				
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.96m/m	m	6.7200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.52szt./m	szt.	3.6400				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0099m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
138 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt.	r-g	2.0800				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
139 d.2.2	KNR-W 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów obmiar = 3.000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.99r-g/m³	r-g	5.9700				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
140 d.2.2	KNR-W 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi obmiar = 4.500 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 5.91r-g/m³	r-g	26.5950				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
141 d.2.2	KNR-W 4-01 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bez deskowań i stemplowań bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach obmiar = 17.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	7.9900				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 13kg/m	kg	221.0000				
3*		piasek do betonów zwykłych 0.021m³/m	m³	0.3570				
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0.036m³/m	m³	0.6120				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3 0.06m-g/m	m-g	1.0200				
7*		żuraw okienny przenośny 0.24m-g/m	m-g	4.0800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
142 d.2.2	KNR 2-02 0201-03	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 1,3 m - ręczne układanie betonu - pod urządzenia kotłowni obmiar = 0.280 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.32r-g/m³	r-g	1.2096				
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.015m³/m³	m³	0.2842				
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.002m³/m³	m³	0.0006				
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.003m³/m³	m³	0.0008				
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.002m³/m³	m³	0.0006				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.18kg/m³	kg	0.0504				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/m ³	m-g	0.0056				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
143 d.2.2	KNNR-W 3 0702-06 analog	Wykucie z muru drzwi obmiar = 7.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/m ²	r-g	29.6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2%(od R)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
144 d.2.2	KNNR-W 3 0301-02 analog	Rozbiórka powiększenie otworów do drzwi o szer.0,9 w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowej obmiar = 0.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.19r-g/m ³	r-g	3.2760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
145 d.2.2	KNR 4-01 0306-06	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej do ościeży lub po- wierzchni ścian obmiar = 1.700 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 4.39r-g/m ²	r-g	7.4630				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 98szt./m ²	szt.	166.6000				
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 34.6kg/m ²	kg	58.8200				
4*		piasek do zapraw 0.089m ³ /m ²	m ³	0.1513				
5*		woda z rurociągu 0.043m ³ /m ²	m ³	0.0731				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.18m-g/m ²	m-g	0.3060				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.66m-g/m ²	m-g	1.1220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
146 d.2.2	KNR 4-01 0306-06	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej powierzchni ścian obmiar = 2.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 4.39r-g/m ²	r-g	10.9750				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 98szt./m ²	szt.	245.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 34.6kg/m ²	kg	86.5000				
4*		piasek do zapraw 0.089m ³ /m ²	m ³	0.2225				
5*		woda z rurociągu 0.043m ³ /m ²	m ³	0.1075				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.18m-g/m ²	m-g	0.4500				
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.66m-g/m ²	m-g	1.6500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
147 d.2.2	KNR 2-02 0103-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z cegieł pełnych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej grubości 1 ceg. obmiar = 11.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/m ²	r-g	26.9120				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 92.7szt./m ²	szt.	1075.3200				
3*		zaprawa 0.084m ³ /m ²	m ³	0.9744				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
148 d.2.2	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach obmiar = 23.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5729r-g/m ²	r-g	13.2913				
2*		-- M -- zaprawa wapienna m. 4 0.0027m ³ /m ²	m ³	0.0626				
3*		zaprawa cementowo wapienna m. 15 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.4779				
4*		zaprawa cementowo-wapienna m 50 0.0021m ³ /m ²	m ³	0.0487				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0378m-g/m ²	m-g	0.8770				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
149 d.2.2	KNR 4-01 0705-03	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 50 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami obmiar = 22.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	12.2040				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0026t/m	t	0.0588				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		wapno suchogaszone 0.0033t/m	t	0.0746				
4*		piasek do zapraw 0.0133m³/m	m³	0.3006				
5*		woda z rurociągu 0.0034m³/m	m³	0.0768				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.03m-g/m	m-g	0.6780				
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.03m-g/m	m-g	0.6780				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
150 d.2.2	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami obmiar = 16.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/m	r-g	6.0840				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0008t/m	t	0.0135				
3*		wapno suchogaszone 0.001t/m	t	0.0169				
4*		piasek do zapraw 0.004m³/m	m³	0.0676				
5*		woda z rurociągu 0.001m³/m	m³	0.0169				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.01m-g/m	m-g	0.1690				
8*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01m-g/m	m-g	0.1690				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
151 d.2.2	KNR 4-01 0710-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 2 m² w 1 miejscu) obmiar = 3.920 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.06r-g/m²	r-g	4.1552				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0042t/m²	t	0.0165				
3*		wapno suchogaszone 0.0046t/m²	t	0.0180				
4*		piasek do zapraw 0.0188m³/m²	m³	0.0737				
5*		woda z rurociągu 0.0044m³/m²	m³	0.0172				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.1568				
8*		0.04m-g/m ² betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.1176				
		0.03m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
152 d.2.2	KNR AT-43 0207-04	Okładzina sufitowa z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS RIGIMETR na profilach CD 60 ULTRASTIL i uchwytych bezpośrednich, pojedyncza konstrukcja rusztu, pokrycie czterowarstwowe, odporność ogniowa EI 120 (REI 120) (system 4.05.27) obmiar = 35.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	115.7000				
2*		3.25r-g/m ² -- M -- płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR	m ²	73.3360				
3*		FIRE-line PLUS typ DF gr. 12,5 mm	m ²	73.3360				
4*		2.06m ² /m ² płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR	m ²	73.3360				
5*		FIRE-line PLUS typ DF gr. 15 mm	m	44.8560				
6*		2.06m ² /m ² profil RIGIPS UD 30 ULTRASTIL	m	134.5680				
7*		1.26m/m ² profil RIGIPS CD 60 ULTRASTIL	m ²	37.3800				
8*		3.78m/m ² płyty lub maty z wełny mineralnej ISOVER	m ²	40.9400				
9*		1.05m ² /m ² folia paroizolacyjna	szt.	112.1400				
10*		1.15m ² /m ² uchwyt RIGIPS elastyczny dł. 30 mm	szt.	22.4280				
11*		3.15szt./m ² łącznik wzdłużny RIGIPS do CD 60	szt.	391.6000				
12*		0.63szt./m ² wkręt RIGIPS TN 25	szt.	391.6000				
13*		11szt./m ² wkręt RIGIPS TN 45	szt.	462.8000				
14*		11szt./m ² wkręt RIGIPS TN 55	szt.	961.2000				
15*		13szt./m ² wkręt RIGIPS TN 75	szt.	462.8000				
16*		27szt./m ² wkręt RIGIPS "pchełka" 3,9 x 11 mm	szt.	398.7200				
17*		13szt./m ² kotwy metalowe	kg	37.3800				
18*		11.2szt./m ² masa szpachlowa RIGIPS VARIO'	m	52.3320				
19*		1.05kg/m ² taśma spoinowa RIGIPS'	kg	3.9160				
20*		1.47m/m ² masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS	%	0.5000				
21*		ProFin Mix'	m-g	2.8480				
		0.11kg/m ² materiały pomocnicze	m-g	1.8868				
		0.5%(od M)						
		-- S -- wyciąg						
		0.08m-g/m ² środek transportowy (1)						
		0.053m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
153 d.2.2	KNR AT-43 0207-04ana-log	Okładzina kanałów wentylacji nawiewnej i wyciągowej w pomieszczeniach przez które przechodzą te kanały z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS RIGIMETR na profilach CD 60 ULTRASTIL i uchwytach bezpośrednich, pojedyncza konstrukcja rusztu, pokrycie czterowarstwowe, odporność ogniowa EI 120 (REI 120) (system 4.05.27) obmiar = 16.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.25r-g/m ²	r-g	54.6000				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR FIRE-line PLUS typ DF gr. 12,5 mm 2.06m ² /m ²	m ²	34.6080				
3*		płyty gipsowo-kartonowe RIGIPS RIGIMETR FIRE-line PLUS typ DF gr. 15 mm 2.06m ² /m ²	m ²	34.6080				
4*		profil RIGIPS UD 30 ULTRASTIL 1.26m/m ²	m	21.1680				
5*		profil RIGIPS CD 60 ULTRASTIL 3.78m/m ²	m	63.5040				
6*		płyty lub maty z wełny mineralnej ISOVER 1.05m ² /m ²	m ²	17.6400				
7*		folia paroizolacyjna 1.15m ² /m ²	m ²	19.3200				
8*		uchwyt RIGIPS elastyczny dł. 30 mm 3.15szt./m ²	szt.	52.9200				
9*		łącznik wzdużny RIGIPS do CD 60 0.63szt./m ²	szt.	10.5840				
10*		wkręt RIGIPS TN 25 11szt./m ²	szt.	184.8000				
11*		wkręt RIGIPS TN 45 11szt./m ²	szt.	184.8000				
12*		wkręt RIGIPS TN 55 13szt./m ²	szt.	218.4000				
13*		wkręt RIGIPS TN 75 27szt./m ²	szt.	453.6000				
14*		wkręt RIGIPS "pchełka" 3,9 x 11 mm 13szt./m ²	szt.	218.4000				
15*		kotwy metalowe 11.2szt./m ²	szt.	188.1600				
16*		masa szpachlowa RIGIPS VARIO 1.05kg/m ²	kg	17.6400				
17*		taśma spoinowa RIGIPS 1.47m/m ²	m	24.6960				
18*		masa szpachlowa wykończeniowa RIGIPS ProFin Mix 0.11kg/m ²	kg	1.8480				
19*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
20*		-- S -- wyciąg 0.08m-g/m ²	m-g	1.3440				
21*		środek transportowy (1) 0.053m-g/m ²	m-g	0.8904				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
154 d.2.2	KNR 2-02 1203-01ana-log	Drzwi stalowe pełne ognioodporne EI60 o powierzchni do 2 m ² obmiar = 9.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.3r-g/m ²	r-g	29.7000				
2*		-- M -- drzwi stalowe ognioodporne EI 60 90x200 0.56szt/m ²	szt	5.0400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		farba olejna do gruntowania 0.22dm ³ /m ²	dm ³	1.9800				
4*		farba olejna nawierzchniowa 0.21dm ³ /m ²	dm ³	1.8900				
5*		zaprawa cementowa m. 80 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0900				
6*		papier ścierny 1.17ark./m ²	ark.	10.5300				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m ²	m-g	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
155 d.2.2	KNR 2-02 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m ² - drzwi zewnętrzne do pomieszczeń przy kotłowni - zwykłe obmiar = 1.800 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.3r-g/m ²	r-g	5.9400				
2*		-- M -- drzwi stalowe 0.56szt/m ²	szt	1.0080				
3*		farba olejna do gruntowania 0.22dm ³ /m ²	dm ³	0.3960				
4*		farba olejna nawierzchniowa 0.21dm ³ /m ²	dm ³	0.3780				
5*		zaprawa cementowa m. 80 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0180				
6*		papier ścierny 1.17ark./m ²	ark.	2.1060				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m ²	m-g	0.0540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
156 d.2.2	KNR-W 4-01 0331-05 analog	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów dla wentylacji nawiewnej i wylawnej obmiar = 0.960 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.74r-g/m ³	r-g	9.3504				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
157 d.2.2	KNR-W 4-01 0303-04 analog	Wykonanie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej - obudowanie przewodów wentylacji nawiewnej obmiar = 3.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.05r-g/m ²	r-g	9.7600				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 48.6szt./m ²	szt.	155.5200				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 13kg/m ²	kg	41.6000				
4*		piasek do zapraw 0.036m ³ /m ²	m ³	0.1152				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.1600				
7*		0.05m-g/m ² wyciąg 0.3m-g/m ²	m-g	0.9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
158	KNR-W 4-01 d.2.2 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami obmiar = 1.620 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 16.4r-g/m ³	r-g	26.5680				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 372szt./m ³	szt.	602.6400				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 61.8kg/m ³	kg	100.1160				
4*		wapno suchogaszone 34.5kg/m ³	kg	55.8900				
5*		piasek do zapraw 0.32m ³ /m ³	m ³	0.5184				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- betoniarka 150 dm3	m-g	0.7290				
8*		0.45m-g/m ³ wyciąg 2.1m-g/m ³	m-g	3.4020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
159	KNR 4-01 d.2.2 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.18r-g/szt.	r-g	8.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
160	KNR 4-01 d.2.2 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89r-g/szt.	r-g	5.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
161	KNR-W 4-01 d.2.2 0331-03ana-log	Wykucie otworów w ścianach komina z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla otworów do montażu przewodów kominowych obmiar = 0.720 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.63r-g/m ³	r-g	6.2136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
162	KNR 2-02 d.2.2 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 46.600 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.6588r-g/m ²	r-g	30.7001				
2*		-- M -- zaprawa cementowa m. 12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.9600				
3*		cement 25 z dodatkami 0.0003t/m ²	t	0.0140				
4*		masa asfaltowa 0.07kg/m ²	kg	3.2620				
5*		drewno opałowe 0.12kg/m ²	kg	5.5920				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg 0.0313m-g/m ²	m-g	1.4586				
8*		środek transportowy 0.0006m-g/m ²	m-g	0.0280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
163 d.2.2	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności obmiar = 122.760 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.095r-g/m ²	r-g	11.6622				
2*		-- M -- gips budowlany szpachlowy powierzchniowy 0.3kg/m ²	kg	36.8280				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
164 d.2.2	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 16.460 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m ²	r-g	2.0904				
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0.298dm ³ /m ²	dm ³	4.9051				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
165 d.2.2	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 110.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m ²	r-g	14.0462				
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0.286dm ³ /m ²	dm ³	31.6316				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
166 d.2.2	KNR 2-02 1104-05	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych (terakotowych), luzem 150x150 mm obmiar = 46.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.5821r-g/m ²	r-g	73.7259				
2*		-- M -- płytki ceramiczne podłogowe terakotowe 150x150 mm 1.03m ² /m ²	m ²	47.9980				
3*		zaprawa cementowa m. 12 0.0158m ³ /m ²	m ³	0.7363				
4*		cement 25 z dodatkami 0.0001t/m ²	t	0.0047				
5*		kwas solny techniczny 5% 0.3kg/m ²	kg	13.9800				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
7*		-- S -- wyciąg 0.0433m-g/m ²	m-g	2.0178				
8*		środek transportowy 0.0338m-g/m ²	m-g	1.5751				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
167 d.2.2	KNR 2-02 1120-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą obmiar = 40.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4649r-g/m	r-g	18.7820				
2*		-- M -- płytki z kamieni sztucznych 0.1035m ² /m	m ²	4.1814				
3*		zaprawa klejąca 0.48kg/m	kg	19.3920				
4*		zaprawa spoinująca 0.12kg/m	kg	4.8480				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0035m-g/m	m-g	0.1414				
7*		środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.0808				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
168 d.2.2	KNR 2-02 1121-03	Okładziny schodów z płytek 15x15 cm układanych na klej metodą kombinowaną obmiar = 3.100 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.2898r-g/m ²	r-g	7.0984				
2*		-- M -- płytki z kamieni sztucznych 1.03m ² /m ²	m ²	3.1930				
3*		zaprawa klejąca 5.2kg/m ²	kg	16.1200				
4*		zaprawa spoinująca 0.8kg/m ²	kg	2.4800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		wyciąg 0.0283m-g/m ²	m-g	0.0877				
7*		środek transportowy 0.0255m-g/m ²	m-g	0.0791				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
169 d.2.2	KNR 2-02 1122-07	Cokoliki wysokości 10 cm na schodach z płytek układanych na klej metodą kombinowaną z przecinaniem płytek obmiar = 4.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6784r-g/m	r-g	3.3242				
2*		-- M -- płytki z kamieni sztucznych 0.1035m ² /m	m ²	0.5072				
3*		zaprawa klejąca 0.52kg/m	kg	2.5480				
4*		zaprawa spoinująca 0.12kg/m	kg	0.5880				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0035m-g/m	m-g	0.0172				
7*		środek transportowy 0.002m-g/m	m-g	0.0098				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
170 d.2.2	KNNR 4 0502-01ana- log	Kotły wodne o mocy znamionowej do 200 kW- typ C 230-210Eco 217kW z konsolą Die- matic-m3 obmiar = 1.000 kocioł	ko- ciół					
1*		-- R -- robocizna 80.7r-g/kocioł	r-g	80.7000				
2*		-- M -- kocioł stojący kondensacyjny typ C230-210 Eco 217 kW z konsolą Diematic -m3 1szt./kocioł	szt.	1.0000				
3*		filtr zasysania powietrza pakiet GR8 1/kocioł		1.0000				
4*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
171 d.2.2	KNNR 4 0502-01ana- log	Kotły wodne o mocy znamionowej do 200 kW - typ C230-170 Eco 179 kW z konsolą K obmiar = 1.000 kocioł	ko- ciół					
1*		-- R -- robocizna 80.7r-g/kocioł	r-g	80.7000				
2*		-- M -- kocioł stojący kondensacyjny typ C230-170 Eco, 179 kW z konsolą K 1szt./kocioł	szt.	1.0000				
3*		filtr zasysania powietrza pakiet GR8 1szt/kocioł	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
172	KNNR 4 d.2.2 0527-02ana- log	Neutralizator kondensatu grawitacyjny DN2.0 do mocy 450kW obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt.	r-g	1.9400				
2*		-- M -- neutralizator kondensatu grawitacyjny DN2.0 do mocy 450 kW pakiet SA3 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		granulat neutralizujący (opakowanie 10 kg) 1szt./szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
173	KNNR 7-08 d.2.2 0201-04 analog	Układy blokowych systemów elektrycznej regu- lacji ciągłej przepływu,różnicy ciśnień lub po- ziomu typ SYR 933.1 obmiar = 2.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 74.17r-g/ukł.	r-g	148.3400				
2*		-- M -- zabezpieczenie stanu wody w kotle SYR 933.1 1szt/ukł.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukł.	m-g	3.9000				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 4.33m-g/ukł.	m-g	8.6600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
174	KNNR 4 d.2.2 0524-03	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 1915 dn25 3 ba- ry 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
175	KNNR 4 d.2.2 0524-03 analog	Zawory bezpieczeństwa SYR1915 o śr. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 1915 dn25 3 bary 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
176	KNNR 4 d.2.2 0524-02	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.43r-g/szt.	r-g	0.4300				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 2115 3/4"6 barów 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
177	KNNR 4 d.2.2 0524-01	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/szt.	r-g	0.3700				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 1915 1/2" 3 bary 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
178	KNNR 4 d.2.2 0504-03 analog	Sprzęgło hydrauliczne typu AULIN - ASH 100/250 z króćcami kołnierзовymi obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15r-g/szt.	r-g	15.0000				
2*		-- M -- sprzęgło hydrauliczne typu AULIN-ASH 100/250 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 4szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 4szt./szt.	szt.	4.0000				
5*		konstrukcja wsporcza 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
179	KNNR 4 d.2.2 0526-09 analog	Filtroodmulnik magnetyczny typu FOM-AULIN dn-100 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.85r-g/szt.	r-g	2.8500				
2*		-- M -- filtroodmulnik magnetyczny typu FOM-AULIN dn-100 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- spawarka 0.82m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
180	KNNR 4 d.2.2 0507-03 analog	Wymienniki ciepła pojemnościowe typ BPB-500 o poj. 500 dm3 na ciśnienie 1,0 MPa obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 26.9r-g/szt.	r-g	26.9000				
2*		-- M -- podgrzewacz ciepłej wody użytkowej typ BPB-500 o poj.500 dm3 10 bar 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		śrubunki mosiężne 1" 4szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		śrubunki mosiężne 3/4" 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
181	KNNR 4 d.2.2 0511-10	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 1000 dm3 - Reflex N500 6 bar obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 15.1r-g/szt.	r-g	15.1000				
2*		-- M -- naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex typ N500 6 bar 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		dwuzłączki z żeliwa czarne 1" 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
182	KNNR 4 d.2.2 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 - Refix DE33 10 barów obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	7.4600				
2*		-- M -- naczynie wzbiorcze przeponowe REFIX DE25 10 barów 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uchwyt montażowy do naczyń Reflex 8-25 l 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		szybkozłączka Reflex 3/4" 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
183	KNR 7-07 d.2.2 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa kotłowa l obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- pompa kotłowa 50POe60A/B MEGA 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe szybkowe dn-50 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
184 KNR 7-07 d.2.2 0102-01		Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa kotłowa II obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- pompa kotłowa 50POe60A/B MEGA 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe szybkowe dn-50 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
185 KNR 7-07 d.2.2 0102-01		Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa ładująca obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				
2*		-- M -- pompa ładująca 32POe60C MEGA 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		śrubunki do pomp 1 1/4" (2szt/kpl) 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
186 KNR 7-07 d.2.2 0102-01		Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegową c.o. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 14.67r-g/kpl.	r-g	14.6700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- pompa obiegowa c.o MAGNA3 65-150F 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe szybkowe dn-65 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
187	KNR 7-07 d.2.2 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa cyrkulacyjna cwu obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa cyrkulacyjna c.w.u UPS 25-40N 230V 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		śrubunki do pomp 1" 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
188	KNR 7-07 d.2.2 0107-01	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompa do brudnej wody KP obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 10.21r-g/kpl.	r-g	10.2100				
2*		-- M -- pompa do brudnej wody KP150 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
189	KNR 4 d.2.2 0521-09ana- log	Przepustnice odcinające z napędem ręcznym o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	23.8200				
2*		-- M -- przepustnice Urania z napędem dźwigniowym dn-100 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm 2szt./szt.	szt.	12.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe'	szt.	12.0000				
5*		2szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.82m-g/szt.	m-g	4.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
190	KNNR 4 d.2.2 0521-09	Zawory zwrotne międzykołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.97r-g/szt.	r-g	3.9700				
2*		-- M -- zawory zwrotne międzykołnierzowe płytkowe typ 802 dn-100 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 100 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- spawarka 0.82m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
191	KNNR 4 d.2.2 0130-08ana- log	Zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/szt.	r-g	1.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
192	KNNR 4 d.2.2 0411-07ana- log	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.94r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm' 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
193	KNNR 4 d.2.2 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	1.4800				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
194 KNNR 4 d.2.2 0411-06		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	7.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
195 KNNR 4 d.2.2 0411-05		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	1.1800				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
196 KNNR 4 d.2.2 0519-04ana- log		Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	3.0600				
2*		-- M -- zawory kulowe z kielichami gwintowanymi za- porowe o śr. nominalnej 32 mm 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
197 KNNR 4 d.2.2 0519-04		Zawory zwrotne grzybkowe z kielichami gwin- towanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	1.0200				
2*		-- M -- zawory zwrotne uniwersalne z kielichami gwin- towanymi o śr.32 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
198 d.2.2	KNNR 4 0519-03	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
199 d.2.2	KNNR 4 0519-02	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	1.6000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
200 d.2.2	KNNR 4 0519-02	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- zawory zwrotne uniwersalne z kielichami gwintowanymi dn-20 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
201 d.2.2	KNNR 4 0519-02 analog	Filtr siatkowy skośny o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- filtr siatkowy skośny 3/4" 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
202 d.2.2	KNNR 4 0519-01ana- log	Filtr mechaniczny o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*		-- M -- filtr mechaniczny BWT Protector mini C/R 1/2"	szt.	1.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
203	KNNR 4 d.2.2 0519-01	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	3.8500				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm'	szt.	11.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
204	KNNR 4 d.2.2 0519-01	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*		-- M -- zawory zwrotne uniwersalne z kielichami gwintowanymi 1/2"	szt.	1.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
205	KNNR 4 d.2.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	2.4800				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	8.0000				
3*		1szt./szt. złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	8.0000				
4*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
206	KNNR 4 d.2.2 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.8200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 40 mm	szt.	2.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
207 d.2.2	KNNR 4 0312-07	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/szt.	r-g	1.2800				
2*		-- M -- zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 65 mm	szt.	2.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
208 d.2.2	KNNR 4 0527-01ana- log	Zmiękcacz CosmoWATER Standard 15 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.72r-g/szt.	r-g	2.7200				
2*		-- M -- zmiękcacz CosmoWATER Standard 15	szt.	1.0000				
3*		1szt./szt. węże przyłączeniowe do zmiękcacza Cosmo- WATER 1m dł	kpl	1.0000				
4*		1kpl/szt. materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
209 d.2.2	KNR 7-08 0201-03ana- log	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury z zastosowaniem siłownika typu VMM-20 obmiar = 1.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 33.69r-g/ukł.	r-g	33.6900				
2*		-- M -- zawór trójdrogowy DR65GFLA dn-65	szt	1.0000				
3*		1szt/ukł. siłownik VMM20 230V	szt	1.0000				
4*		1szt/ukł. kołnierze stalowe szyjkowe dn-65'	szt	3.0000				
5*		3szt/ukł. uszczelki płaskie do dn-65	szt	3.0000				
6*		3szt/ukł. materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
210 d.2.2	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie obmiar = 15.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.529r-g/m	r-g	7.9350				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	15.6000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm 0.4szt./m	szt.	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
211 KNNR 4 d.2.2 0515-04		Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie obmiar = 22.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/m	r-g	14.9600				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	22.6600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.3szt./m	szt.	6.6000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
212 KNNR 4 d.2.2 0516-02		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 13.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	5.4600				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm 1.03m/m	m	13.3900				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
213 KNNR 4 d.2.2 0516-05		Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/m	r-g	12.2000				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm 1.02m/m	m	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
214 KNNR 4 d.2.2 0517-02		Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 8.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	4.0800				
2*		-- M -- kształtki stalowe gładkie fi 50 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
215	KNNR 4 d.2.2 0517-05	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 18.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/szt.	r-g	18.7200				
2*		-- M -- kształtki stalowe gładkie fi 100 1szt./szt.	szt.	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
216	KNNR 4 d.2.2 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształ- tek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 20.000 złącze	złą- cze					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/złącze	r-g	12.8000				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.8000				
3*		tlen techniczny sprężony 0.03m ³ /złącze	m ³	0.6000				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/złącze	kg	0.6000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
217	KNNR 4 d.2.2 0518-05	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształ- tek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4, 5 mm obmiar = 46.000 złącze	złą- cze					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/złącze	r-g	25.7600				
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 1.1szt./złącze	szt.	50.6000				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm 3.07szt./złącze	szt.	141.2200				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- spawarka 0.56m-g/złącze	m-g	25.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
218	KNNR 4 d.2.2 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 4.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/m	r-g	6.6800				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami 1m/m	m	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
219 KNNR 4 d.2.2 0106-01		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.311r-g/m	r-g	4.3540				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1.03m/m	m	14.4200				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0.54szt./m	szt.	7.5600				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 15 mm 0.7szt./m	szt.	9.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
220 KNNR 4 d.2.2 0106-02		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.359r-g/m	r-g	3.5900				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0.62szt./m	szt.	6.2000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominal- nej 20 mm 0.7szt./m	szt.	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
221 KNNR 4 d.2.2 0106-04		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 18.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.474r-g/m	r-g	8.5320				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowa- ne ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 1.03m/m	m	18.5400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	7.9200				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	9.3600				
5*		0.52szt./m materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
223 KNNR 4 d.2.2 0304-05		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.574r-g/m	r-g	5.1660				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 40 mm 1.03m/m	m	9.2700				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 40 mm 0.51szt./m	szt.	4.5900				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
223 KNNR 4 d.2.2 0304-07		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 13.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.813r-g/m	r-g	10.5690				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm 1.02m/m	m	13.2600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm 0.46szt./m	szt.	5.9800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
224 KNNR 4 d.2.2 0304-08		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 35.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.982r-g/m	r-g	34.3700				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 80 mm 0.985m/m	m	34.4750				
3*		kolana z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 80 mm 0.11szt./m	szt.	3.8500				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 80 mm 0.41szt./m	szt.	14.3500				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
225	KNNR 4 d.2.2 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm obmiar = 2.000 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 13.2r-g/prob.	r-g	26.4000				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.05m/prob.	m	0.1000				
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.01szt./prob.	szt.	0.0200				
4*		łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 0.01szt./prob.	szt.	0.0200				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
226	KNNR 4 d.2.2 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm obmiar = 35.000 prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 15.8r-g/prob.	r-g	553.0000				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.05m/prob.	m	1.7500				
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.01szt./prob.	szt.	0.3500				
4*		łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 0.01szt./prob.	szt.	0.3500				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
227	KNNR 2-15 d.2.2 0120-01 analog	Szafki gazowe naścienne obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.12 \times 0.955 = 1.0696$ r-g/szt.	r-g	1.0696				
2*		-- M -- szafki gazowe z blachy stalowej 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
228	KNNR 4 d.2.2 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45r-g/szt.	r-g	26.9500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- termometry bimetaliczne z gwintem 1/2", tarcza 100mm, zakres 0-120 st.C 1szt./szt.	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
229 d.2.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	13.8000				
2*		-- M -- manometry z końcem 1/2", zakres 0-4 barów, średnica tarczy 100mm, zakres 0-4 barów 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 2x 1/2"GW 1szt./szt.	szt.	10.0000				
4*		kurki syfonowe 1szt./szt.	szt.	10.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
230 d.2.2	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- manometry z końcem 1/2", zakres 0-10 barów, średnica tarczy 100mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 2x 1/2"GW 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		kurki syfonowe 1szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
231 d.2.2	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m2 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.4r-g/szt.	r-g	6.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
232 d.2.2	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 6.760 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m ²	r-g	6.8384				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
233	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do	m ²					
d.2.2	0101-05	trzeciego stopnia czystości rurociągów o śred-						
		nicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy						
		powierzchni B)						
		obmiar = 25.154 m ²						
1*		-- R --	r-g	14.7704				
		robocizna						
		0.5872r-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
234	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania	m ²					
d.2.2	0201-04	miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej						
		do 57 mm						
		obmiar = 6.760 m ²						
1*		-- R --	r-g	1.8658				
		robocizna						
		0.276r-g/m ²						
2*		-- M --	dm ³	0.7639				
		farba olejna do gruntowania przeciwrzewna						
		0.113dm ³ /m ²						
3*		benzyna do lakierów	dm ³	0.0382				
		0.00565dm ³ /m ²						
4*		materiały pomocnicze	%	0.9000				
		0.9%(od M)						
5*		-- S --	m-g	0.0054				
		ciągnik kołowy 37-50 KM						
		0.0008m-g/m ²						
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0054				
		0.0008m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
235	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania	m ²					
d.2.2	0201-05	miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej						
		58-219 mm						
		obmiar = 25.154 m ²						
1*		-- R --	r-g	4.2460				
		robocizna						
		0.1688r-g/m ²						
2*		-- M --	dm ³	2.6412				
		farba olejna do gruntowania przeciwrzewna						
		0.105dm ³ /m ²						
3*		benzyna do lakierów	dm ³	0.1321				
		0.00525dm ³ /m ²						
4*		materiały pomocnicze	%	0.9000				
		0.9%(od M)						
5*		-- S --	m-g	0.0176				
		ciągnik kołowy 37-50 KM						
		0.0007m-g/m ²						
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0176				
		0.0007m-g/m ²						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
236	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi	m ²					
d.2.2	0215-04	rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm						
		obmiar = 6.760 m ²						
1*		-- R --	r-g	1.3662				
		robocizna						
		0.2021r-g/m ²						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.15dm ³ /m ²	dm ³	1.0140				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012dm ³ /m ²	dm ³	0.0811				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0004m-g/m ²	m-g	0.0027				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0004m-g/m ²	m-g	0.0027				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
237 d.2.2	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm obmiar = 25.154 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1239r-g/m ²	r-g	3.1166				
2*		-- M -- emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.14dm ³ /m ²	dm ³	3.5216				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.0112dm ³ /m ²	dm ³	0.2817				
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)	%	0.9000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0075				
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0003m-g/m ²	m-g	0.0075				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
238 d.2.2	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. ze- wnętrznej 26mm obmiar = 2.070 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m ²	r-g	4.9266				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.3/4"	m	9.9981				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.2484				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.2484				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
239 d.2.2	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. ze- wnętrznej 42 mm obmiar = 7.980 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.07r-g/m ²	r-g	16.5186				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		otuliny z poliuretanu grub. 20 mm na rur.42	m	30.9624				
3*		3.88m/m ² materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.9576				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.9576				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
240	KNR-W 2-16 d.2.2 0507-03	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 65mm obmiar = 5.630 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	9.3458				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.o śr.zewn 65mm 2.44m/m ²	m	13.7372				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.12m-g/m ²	m-g	0.6756				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.12m-g/m ²	m-g	0.6756				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
241	KNR-W 2-16 d.2.2 0507-04	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 114 mm obmiar = 10.930 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	18.1438				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.114 2.06m/m ²	m	22.5158				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 0.14m-g/m ²	m-g	1.5302				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.14m-g/m ²	m-g	1.5302				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
242	KNR-W 2-16 d.2.2 0507-05	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 159 mm obmiar = 2.750 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.66r-g/m ²	r-g	4.5650				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu grub. 30 mm na rur.159 1.67m/m ²	m	4.5925				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		ciągnik kołowy 0.14m-g/m ²	m-g	0.3850				
5*		przyczepa skrzyniowa 0.14m-g/m ²	m-g	0.3850				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
243	KNR 2-17 d.2.2 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 15.500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.3*0.955=1.2415r-g/m ²	r-g	19.2433				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.61m ² /m ²	m ²	9.4550				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm 0.43m ² /m ²	m ²	6.6650				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm 0.13szt./m ²	szt.	2.0150				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm 0.78szt./m ²	szt.	12.0900				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm' 0.23kg/m ²	kg	3.5650				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.06m-g/m ²	m-g	0.9300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
244	KNR 2-17 d.2.2 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 15.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.33*0.955=1.27015r-g/m ²	r-g	19.0523				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.75m ² /m ²	m ²	11.2500				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm 0.28m ² /m ²	m ²	4.2000				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm 0.18szt./m ²	szt.	2.7000				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm' 0.84szt./m ²	szt.	12.6000				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0.23kg/m ²	kg	3.4500				
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
245 d.2.2	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.66*0.955=1.5853r-g/szt.	r-g	3.1706				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2000 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm' 0.004kg/szt.	kg	0.0080				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
246 d.2.2	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.46*0.955=1.3943r-g/szt.	r-g	2.7886				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1400 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm 0.002kg/szt.	kg	0.0040				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
247 d.2.2	Kalk.własna	Montaż komina spalinowego o średnicy 150 mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/szt	r-g	52.0000				
2*		-- M -- rura fi 150 I-250mm CS507 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		ustnik pod uszczelkę 150/200 CS9019 1szt/szt	szt	2.0000				
4*		kolano izolowane 90st 150/200 CS556 1szt/szt	szt	2.0000				
5*		rura izolowana 150/200 I-500mm CS547 0.5szt/szt	szt	1.0000				
6*		rura izolowana 150/200 I-250 mm CS550 0.5szt/szt	szt	1.0000				
7*		kolano izolowane 90st 150/200 CS556 1szt/szt	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		rura izolowana 150/200 I-1000mm CS556 1szt/szt	szt	2.0000				
9*		zamknięcie izolacji z uszczelką 150/200 CS 9007 1szt/szt	szt	2.0000				
10*		wyczystka spalinowa fi150 CS522 2szt/szt	szt	4.0000				
11*		rura spalinowa fi150 I-500mm CS504 2szt/szt	szt	4.0000				
12*		kolano spalinowe z podparciem fi150 CS959 1szt/szt	szt	2.0000				
13*		rura spalinowa fi150 I-1000mm CS501 16szt/szt	szt	32.0000				
14*		pokrywa dachowa fi150 400x400 CS541 1szt/szt	szt	2.0000				
15*		wspornik z zakresem regulacji 100-200mm CS9090 1szt/szt	szt	2.0000				
16*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
248 KNNR 5 d.2.2 1209-0501		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 6.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	2.3640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
249 KNNR 5 d.2.2 1209-0601		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 4.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725r-g/otw.	r-g	2.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
250 KNNR 5 d.2.2 1209-0401		Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 4.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.149r-g/otw.	r-g	0.5960				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
251 KNNR 5 d.2.2 0110-05		Listwy elektroinstalacyjne 25x15 z PCW (na- ścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręca- ne do betonu obmiar = 107.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	49.9690				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 25x15 1.04m/m	m	111.2800				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	288.9000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
252 KNNR 5 d.2.2 0110-05		Listwy elektroinstalacyjne 30x32 z PCW (na- ścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręca- ne do betonu	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 22.000 m -- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	10.2740				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 30x32 1.04m/m	m	22.8800				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	59.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
253 d.2.2	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne 40x40 z PCW (na- ścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręca- ne do betonu obmiar = 22.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	10.2740				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 40x40 1.04m/m	m	22.8800				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	59.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
254 d.2.2	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW 60x600 (na- ścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręca- ne do betonu obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	7.0050				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 60x60 1.04m/m	m	15.6000				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	40.5000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
255 d.2.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w bu- dynekach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno obmiar = 19.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	6.5360				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	19.7600				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt./m	szt.	19.1900				
4*		złącza kontrolne 0.02szt./m	szt.	0.3800				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.1140				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		spawarka 0.0294m-g/m	m-g	0.5586				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
256 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x1,0 obmiar = 84.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	6.3000				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 2x1,0 1.04m/m	m	87.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
257 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5 obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	7.5000				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3x1,5 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
258 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 2x1,5 obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.8250				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 2x1,5 1.04m/m	m	11.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
259 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 4x1,5 obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.6000				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 4x1,5 1.04m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
260 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 4x1,0 obmiar = 13.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.9750				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 4x1,0 1.04m/m	m	13.5200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
261 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x2,5 obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	1.1250				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3x2,5 1.04m/m	m	15.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
262 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x2,5 obmiar = 9.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	0.6750				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 5x2,5 1.04m/m	m	9.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
263 d.2.2	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m	r-g	1.5300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 5x4 1.04m/m	m	15.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
264 d.2.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 3x1,0 obmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	1.8750				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody kabelkowe OWY 3x1,0 1.04m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
265 d.2.2	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W OPK 240 obmiar = 8.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl.	r-g	9.6000				
2*		-- M -- oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych OPK 240 1szt./kpl.	szt.	8.0000				
3*		świetłówki 2.08szt./kpl.	szt.	16.6400				
4*		zapłonniki 2szt./kpl.	szt.	16.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
266 d.2.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	1.1550				
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 1.02szt./szt.	szt.	5.1000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
267 d.2.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	0.2310				
2*		-- M -- skrzynka alarmowa IP55 prod. ABB 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
268 d.2.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	0.7890				
2*		-- M -- gniazda natynkowe 2-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	3.0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
269 d.2.2	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/szt.	r-g	0.2870				
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 3-biegunowe 1.02szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
270 d.2.2	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ² obmiar = 13.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.459r-g/szt.	r-g	5.9670				
2*		-- M -- puszki 1.02szt./szt.	szt.	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
271 d.2.2	KNR 7-08 0201-04ana-log	Aktywny system bezpieczeństwa obmiar = 1.000 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 74.17r-g/ukł.	r-g	74.1700				
2*		-- M -- centralka SSO 2004 1szt./ukł.	szt.	1.0000				
3*		głowica detekcyjna GA71 2szt./ukł.	szt.	2.0000				
4*		zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny ASOA-Z 1szt./ukł.	szt.	1.0000				
5*		zawór odcinający ZB65 1szt./ukł.	szt.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.95m-g/ukł.	m-g	1.9500				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 4.33m-g/ukł.	m-g	4.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
272 d.2.2	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m ² obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.98r-g/szt.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- obudowy blaszane 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
273 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S301 B2 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
274 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S301 B4 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
275 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S301 B6 1szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
276 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S301 B10 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
277 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wył. nadm. prądowy S301 C2 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
278 KNNR 5 d.2.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył.nadm.prądowy S301 C4 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
279 KNNR 5 d.2.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył.nadm.prądowy S301 C6 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
280 KNNR 5 d.2.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S301 C10 1szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
281 KNNR 5 d.2.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wył.nadm.prąd S303 B25 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303 B25 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
282 KNNR 5 d.2.2 0406-01		Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. różnicowo prądowy NFi 25/0,3A 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
283 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. różnicowo prądowy NFI 25/0,03A 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
284 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- wył. nadm. prądowy S303 B10 1szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
285 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- stycznik modułowy R25-40 230V 1szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
286 d.2.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 7.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	9.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
287 d.2.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	3.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
288 d.2.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
289 d.2.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 8.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
290 d.2.2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
291 d.2.2	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 10.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	r-g	6.3000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
292 d.2.2	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/pomiar	r-g	1.6600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
293 d.2.2	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyj- nych obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
294 d.2.2	Kalk.własna	Wypożyczenie kotłowni gazowej w gasnice GP- 6X ABC 6kg obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.1r-g/szt	r-g	0.4000				
2*		-- M -- gaśnica GP-6X ABC 6 kg 1szt/szt	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
295 d.2.2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 152r-g/szt.	r-g	152.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Montaż nowej kotłowni gazowej				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE				
Modernizacja kotłowni z opalanej paliwem stałym na opalaną gazem ziemnym.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

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

Słownie: