
KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Kociołnia na biomasę
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Skomlinie
INWESTOR : Urząd Gminy Skomlin
: 98-346 Skomlin ul. Trojanowskiego 1

DATA OPRACOWANIA : maj 2008 r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2008 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNNR 8 d.1 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNNR 8 d.1 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
3	KNNR 8 d.1 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
4	KNNR 8 d.1 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
5	KNNR 8 d.1 0502-05	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6	KNNR 8 d.1 0502-06	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
7	KNNR 8 d.1 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 8 d.1 0514-01	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.15-20 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNNR 8 d.1 0514-02	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.25-32 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
10	KNNR 8 d.1 0514-03	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.40-50 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 8 d.1 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.65-80 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
12	KNNR 8 d.1 0514-05	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.100-125 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 8 d.1 0529-03	Demontaż kotła żeliwnego wodnego typu KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej 18.5 m ² , 13 członów	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 8 d.1 0529-01	Demontaż kotła o mocy 35 kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 8 d.1 0533-04	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 2000 dm ³	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 8 d.1 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
17	KNNR 8 d.1 0225-02	Demontaż zlewu stalowego	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNNR 8 d.1 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 4-01 d.1 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i elementów z rozbiórki	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
2		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI			
20	KNNR-W 4-01 d.2 0335-20	Przebicie otworów w kominie dla czopucha kotłów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.2 0503-05	Montaż kotła 180 KW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.2 0503-01	Montaż kotła o mocy 30 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.2 0508-01	Montaż podajników paliwa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 7-08 d.2 0301-01	Montaż regulatora pogodowego VISSMANN	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.2 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 20dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.2 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 40 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa obiegowa c.o. LFP	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa ładująca podgrzewacz	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa obiegu kotłowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u..	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.2 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.2 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
33	KNNR 4 d.2 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
34	KNNR 4 d.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
35	KNNR 4 d.2 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
36	KNNR 4 d.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNNR 4 d.2 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 4 d.2 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
39	KNNR 4 d.2 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNNR 4 d.2 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
41	KNNR 4 d.2 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNNR 4 d.2 0517-05	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm 14	szt. szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
43	KNNR 4 d.2 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 14	złącze złącze	14.000	
				RAZEM	14.000
44	KNNR 4 d.2 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 26	złącze złącze	26.000	
				RAZEM	26.000
45	KNNR 4 d.2 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 16	złącze złącze	16.000	
				RAZEM	16.000
46	KNNR 4 d.2 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 14	złącze złącze	14.000	
				RAZEM	14.000
47	KNNR 4 d.2 0518-05	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm 20	złącze złącze	20.000	
				RAZEM	20.000
48	KNNR 4 d.2 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
49	KNNR 4 d.2 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
50	KNNR 4 d.2 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
51	KNNR 4 d.2 0524-03	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr. nominalnej 20 mm 6 bar 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.2 0526-06	Filtr siatkowy fi 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4 d.2 0526-02	Filtr siatkowy 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.2 0526-03	Filtr siatkowy 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.2 0526-06	Magnetyzer fi 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4 d.2 0526-10	Magnetyzer fi 100 mm 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
57	KNNR 7-08 d.2 0201-03	Zawór mieszający trójdrogowy DANFOSS HRE3 z napędem elektrycznym AMB 162 (analogia) 1	ukł. ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
59	KNNR 4 d.2 0520-09	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 100 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 4 d.2 0520-08	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 80 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61	KNNR 4 d.2 0520-07	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNNR 4 d.2 0520-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.2 0520-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4 d.2 0520-03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNNR 4 d.2 0520-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
66	KNNR 4 d.2 0520-08	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNNR 4 d.2 0520-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR 4 d.2 0520-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.2 0520-03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.2 0520-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNNR 4 d.2 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
72	KNNR 4 d.2 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNNR 4 d.2 0506-02	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 400dm ³ 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4 d.2 0527-06	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.2 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNNR 4 d.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNNR 4 d.2 0131-01	Połączenie rozłączne o śr. nominalnej 15 mm (analogia)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	d.2 wycena indywidualna	Czopuchy stalowe do kotłów	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4 d.2 0528-03	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 4 d.2 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNNR 2 d.2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
82	KNNR 2 d.2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.65-100 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
83	KNNR 2 d.2 1404-06	Malowanie rozdzielaczy stalowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
84	Kalkulacja d.2 indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25-50 mm	m		
		62	m	62.000	
				RAZEM	62.000
85	Kalkulacja d.2 indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 65-100 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
86	Kalkulacja d.2 indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rozdzielaczy	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
87	KNNR 4 d.2 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNNR 4 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 4 d.2 0229-01	Zlewy stalowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 3 d.2 0303-01	Wykucie otworów wentylacyjnych w składzie opału 40x40 cm	m ³		
		0.16	m ³	0.160	
				RAZEM	0.160
91	KNR-W 2-17 d.2 0137-02	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92	KNR-W 2-17 d.2 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		10.8	m ²	10.800	
				RAZEM	10.800
93	KNR-W 2-17 d.2 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3		ROBOTY BUDOWLANE			
94	KNNR 3 d.3 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - powiększenie otworów drzwiowych 0.22	m ³ bet. m ³ bet.	0.220	
				RAZEM	0.220
95	KNNR 3 d.3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - rozebranie ściany pompowni 1.55	m ³ m ³	1.550	
				RAZEM	1.550
96	KNNR 3 d.3 0301-02	Rozbiórka czopucha ceglanego 1.1	m ³ m ³	1.100	
				RAZEM	1.100
97	KNNR 3 d.3 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - fundamenty pod kotły i pompy 0.9	m ³ bet. m ³ bet.	0.900	
				RAZEM	0.900
98	KNNR 3 d.3 0101-03	Rozkop w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni 2*2*3	m ³ m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
99	KNNR 3 d.3 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni 1.8	m ³ m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
100	KNNR 6 d.3 0805-04	Rozebranie nawierzchni z trylinki 10	m ² m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
101	KNNR 3 d.3 0701-04	Wykucie z muru i wstawienie okien w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni 3	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000
102	KNNR 3 d.3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.8	m ³ m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
103	KNNR 2 d.3 0302-02	Ściany z cegły pełnej gr 25 cm w składzie opału oraz kotłowni 1.38	m ³ m ³	1.380	
				RAZEM	1.380
104	KNNR 2 d.3 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów 11.8	m ² m ²	11.800	
				RAZEM	11.800
105	KNNR 3 d.3 0803-01	Remont posadzki cementowej w składzie opału (30% powierzchni) 24	m ² m ²	24.000	
				RAZEM	24.000
106	KNNR 3 d.3 0801-03	Zerwanie posadzki w kotłowni 48	m ² m ²	48.000	
				RAZEM	48.000
107	KNNR 2 d.3 1202-01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm 48	m ² m ²	48.000	
				RAZEM	48.000
108	KNNR 2 d.3 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm 48	m ² m ²	48.000	
				RAZEM	48.000
109	KNNR 3 d.3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi stalowych do pomieszczenia socjalnego 2	m ² m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 3 d.3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi stalowych ogniotrwałych 2	m ² m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNNR 3 d.3 0701-04	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 12.8	m ² m ²	12.800	
				RAZEM	12.800
112	KNNR 2 d.3 1302-03	Montaż drzwi stalowych ogniotrwałych do składu opału	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
113	KNNR 3 d.3 0703-06	Wymiana klap zsypu opału	m ²		
		2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNNR 3 d.3 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem., zagrunt.siatkach	m ²		
		30	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
115	KNNR 3 d.3 0602-02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na stropach ceram.,beton.,podciągach,bełkach,biegach schod.,płytach wiórowo-cem.	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
116	KNNR 3 d.3 0302-01	Zamurowanie otworów w ścianach z cegieł	m ³		
		0.21	m ³	0.210	
				RAZEM	0.210
117	KNNR 3 d.3 0302-01	Przemurowanie murków oporowych przy zsykach opału, oknach zewnętrznych kotłowni i żużlowni	m ³		
		2.4	m ³	2.400	
				RAZEM	2.400
118	KNNR 3 d.3 0604-01	Otynkowanie przemurowanych elementów	m ²		
		12	m ²	12.000	
				RAZEM	12.000
119	KNNR 2 d.3 0101-02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych	m ²		
		1.8	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
120	KNNR 2 d.3 0106-02	Betonowanie cokołów pod kotły	m ³		
		0.54	m ³	0.540	
				RAZEM	0.540
121	KNNR 6 d.3 1105-01	Remonty częściowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych grubości 15 cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem - naprawa nawierzchni z trylinki	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
122	KNNR 3 d.3 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - kotłownia i skład opału	m ²		
		312	m ²	312.000	
				RAZEM	312.000
123	KNNR 2 d.3 1403-02	Malowanie drzwi stalowych	m ²		
		16.8	m ²	16.800	
				RAZEM	16.800
124	KNNR 4-01 d.3 0108-17	Wywiezienie samochodami samowładoczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km	m ³		
		8	m ³	8.000	
				RAZEM	8.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ROBOTY DEMONTAŻOWE								
1	KNNR 8 0502-d.1 01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	3.3600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KNNR 8 0502-d.1 02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	4.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KNNR 8 0502-d.1 03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.32r-g/m	r-g	3.8400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KNNR 8 0502-d.1 04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/m	r-g	6.0800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KNNR 8 0502-d.1 05	Demontaż rurociągu stalowego o śr.80 mm o połączeniach spawanych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	4.5000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6	KNNR 8 0502-d.1 06	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych obmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	9.1800				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNNR 8 0503-07	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.64r-g/szt	r-g	7.9200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d.1	KNNR 8 0514-01	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.15-20 mm obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt	r-g	4.0200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 d.1	KNNR 8 0514-02	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.25-32 mm obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/szt	r-g	6.6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.1	KNNR 8 0514-03	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.40-50 mm obmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/szt	r-g	10.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 d.1	KNNR 8 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.65-80 mm obmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.32r-g/szt	r-g	13.2000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1	KNNR 8 0514-05	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.100-125 mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.73r-g/szt	r-g	6.9200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 d.1	KNNR 8 0529-03	Demontaż kotła żeliwnego wodnego typu KZ-5 o powierzchni ogrzewalnej 18.5 m2, 13 członów obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 26.72r-g/kpl	r-g	53.4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.1	KNNR 8 0529-01	Demontaż kotła o mocy 35 kW obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 19.68r-g/kpl	r-g	19.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 d.1	KNNR 8 0533-04	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 2000 dm3 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 23.91r-g/szt	r-g	23.9100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 d.1	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.72r-g/m	r-g	10.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 d.1	KNNR 8 0225-02	Demontaż zlewu stalowego obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/kpl	r-g	1.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18 d.1	KNNR 8 0535-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.31r-g/szt	r-g	2.3100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19 d.1	KNR 4-01 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu i elementów z rozbiórki obmiar = 10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/m ³	r-g	32.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.64m-g/m ³	m-g	16.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
TECHNOLOGIA KOTŁOWNI								
20	KNR-W 4-01 d.2 0335-20	Przebiecie otworów w kominie dla czopucha kot- łów obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.87r-g/szt.	r-g	7.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNNR 4 0503- d.2 05	Montaż kotła 180 KW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 53.1r-g/szt.	r-g	53.1000				
2*		-- M -- kocioł KKF FALENCZYK 180 KW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KNNR 4 0503- d.2 01	Montaż kotła o mocy 30 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 37.2r-g/szt.	r-g	37.2000				
2*		-- M -- kocioł KKF FALENCZYK 30 KW 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23	KNNR 4 0508- d.2 01	Montaż podajników paliwa obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 16.1r-g/szt.	r-g	32.2000				
2*		-- M -- podajnik paliwa APP I 1szt	szt	1.0000				
3*		podajnik paliwa APP II 1szt	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KNR 7-08 d.2 0301-01	Montaż regulatora pogodowego VISSMANN obmiar = 1 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 45.14r-g/ukl.	r-g	45.1400				
2*		-- M -- regulator VISSMANN VITOTRONIC 050 HK3W z kompletem czujników 1szt/ukl.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25	KNNR 4 0510- d.2 01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o po- jemności całkowitej 20dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.17r-g/szt.	r-g	3.1700				
2*		-- M -- Naczynie zbiorcze systemu otwartego typ "A" o pojemności całkowitej 20dm3 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNR 4 0511- d.2 02	Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 40 dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	1.5500				
2*		-- M -- naczynie zbiorcze przeponowe REFLEX 40 D 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa obiegowa c.o. LFP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa obiegowa c.o. LFP 32Poe 120A/B ME- GA sterowana elektronicznie 1szt	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa ładująca podgrzewacz obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa LFP 32Por 80c 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa obiegu kotłowego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa LFP 40Por 80c 1szt/kpl.	szt	1.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNR 7-07 d.2 0101-01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Pompa cyrkulacji c.w.u. LFP 25Pwr 60c 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 4 0514- d.2 04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/m	r-g	3.3400				
2*		-- M -- rozdzielacze z rur stalowych śr 150 mm bez szwu wraz z króćcami 1m/m	m	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 4 0515- d.2 01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łą- czone przez spawanie obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.529r-g/m	r-g	8.4640				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm 1.04m/m	m	16.6400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 15 mm 0.4szt/m	szt	6.4000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33	KNNR 4 0515- d.2 03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łą- czone przez spawanie obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.635r-g/m	r-g	13.9700				
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	22.6600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 25 mm 0.35szt/m	szt	7.7000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNNR 4 0516-d.2 01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	2.9600				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm 1.03m/m	m	8.2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNNR 4 0516-d.2 02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	6.7200				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm 1.03m/m	m	16.4800				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36	KNNR 4 0516-d.2 03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/m	r-g	5.4000				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm 1.02m/m	m	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNNR 4 0516-d.2 04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	2.1600				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm 1.02m/m	m	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNNR 4 0516-d.2 05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/m	r-g	8.5400				
2*		-- M -- rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm 1.02m/m	m	14.2800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39	KNNR 4 0517-d.2 01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/szt.	r-g	6.7200				
2*		-- M -- kolana stalowe śr 40 mm 14szt	szt	14.0000				
3*		zwężki stalowe śr 40/65 mm 2szt	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40	KNNR 4 0517-d.2 02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	6.1200				
2*		-- M -- kolana stalowe śr 50 mm 8szt	szt	8.0000				
3*		zwężki stalowe śr 50/32 mm 2szt	szt	2.0000				
4*		zwężki stalowe śr 50/80 mm 2szt	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 4 0517-d.2 03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/szt.	r-g	5.1200				
2*		-- M -- kolana stalowe śr 65 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNNR 4 0517-d.2 05	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.04r-g/szt.	r-g	14.5600				
2*		-- M -- kolana stalowe śr 100 mm 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 4 0518-d.2 01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm obmiar = 14 złącze	złącze					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.56r-g/złącze	r-g	7.8400				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania 0.03kg/złącze	kg	0.4200				
3*		tlen techniczny sprężony 0.03m ³ /złącze	m ³	0.4200				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/złącze	kg	0.2800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 d.2	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 26 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/złącze	r-g	16.6400				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	1.0400				
3*		tlen techniczny sprężony 0.03m ³ /złącze	m ³	0.7800				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/złącze	kg	0.7800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 d.2	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm obmiar = 16 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/złącze	r-g	11.8400				
2*		-- M -- drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.6400				
3*		tlen techniczny sprężony 0.04m ³ /złącze	m ³	0.6400				
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/złącze	kg	0.4800				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 d.2	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm obmiar = 14 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/złącze	r-g	7.1400				
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.0088100 szt./złącze	100 szt.	0.1232				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm 0.0182100 szt./złącze	100 szt.	0.2548				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- spawarka 0.51m-g/złącze	m-g	7.1400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNNR 4 0518-d.2 05	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4, 5 mm obmiar = 20 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/złącze	r-g	11.2000				
2*		-- M -- elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm 0.011100 szt./złącze	100 szt.	0.2200				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm 0.0307100 szt./złącze	100 szt.	0.6140				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- spawarka 0.56m-g/złącze	m-g	11.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNNR 4 0105-d.2 01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	2.4080				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm 1.03m/m	m	7.2100				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm 1.05szt/m	szt	7.3500				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm 0.78szt/m	szt	5.4600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNNR 4 0105-d.2 03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.434r-g/m	r-g	4.3400				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1.03m/m	m	10.3000				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 0.77szt/m	szt	7.7000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.6szt/m	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNNR 4 0105-d.2 06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 14 m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.638r-g/m	r-g	8.9320				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 1.02m/m	m	14.2800				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm 0.65szt/m	szt	9.1000				
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm 0.45szt/m	szt	6.3000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51 d.2 03	KNNR 4 0524-	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr. nominalnej 20 mm 6 bar obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr. nominalnej 20 mm 6 bar 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 d.2 06	KNNR 4 0526-	Filtr siatkowy fi 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/szt.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- Filtr siatkowy fi 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 d.2 02	KNNR 4 0526-	Filtr siatkowy 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	1.5700				
2*		-- M -- Filtr siatkowy 20 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 d.2 03	KNNR 4 0526-	Filtr siatkowy 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- Filtr siatkowy 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty pośrednie:								
55	KNNR 4 0526-d.2 06	Magnetyzer fi 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/szt.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- Magnetyzer fi 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty pośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
56	KNNR 4 0526-d.2 10	Magnetyzer fi 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.93r-g/szt.	r-g	2.9300				
2*		-- M -- Magnetyzer ELEKTRA fi 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania fi 100 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 0.93m-g/szt.	m-g	0.9300				
Razem koszty pośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
57	KNR 7-08 d.2 0201-03	Zawór mieszający trójdrogowy DANFOSS HRE3 z napędem elektrycznym AMB 162 (analogia) obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 33.69r-g/ukł.	r-g	33.6900				
2*		-- M -- Zawór mieszający trójdrogowy DANFOSS HRE3 fi 50 z napędem elektrycznym AMB 162 1szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%(od M)	%	5.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.28m-g/ukł.	m-g	1.2800				
Razem koszty pośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
58	KNNR 4 0412-d.2 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/szt.	r-g	1.2400				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
59 d.2 09	KNNR 4 0520-	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.29r-g/szt.	r-g	19.7400				
2*		-- M -- zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		kołnierze stalowe śr 100 mm 2szt/szt.	szt	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
60 d.2 08	KNNR 4 0520-	Zawory zaporowe kulowe o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	10.9200				
2*		-- M -- zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kołnierze stalowe śr 80 mm 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
61 d.2 07	KNNR 4 0520-	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.34r-g/szt.	r-g	20.0400				
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm 2szt/szt.	szt	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
62 d.2 05	KNNR 4 0520-	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/szt.	r-g	4.7600				
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
63 d.2 06	KNNR 4 0520-	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	5.5400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
64	KNNR 4 0520-d.2 03	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	9.0500				
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
65	KNNR 4 0520-d.2 01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/szt.	r-g	15.5100				
2*		-- M -- Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	22.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
66	KNNR 4 0520-d.2 08	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73r-g/szt.	r-g	5.4600				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o śr. nominalnej 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- spawarka 0.74m-g/szt.	m-g	1.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
67	KNNR 4 0520-d.2 06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	2.7700				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
68	KNNR 4 0520-d.2 05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
69	KNNR 4 0520-d.2 03	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	3.6200				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
70	KNNR 4 0520-d.2 01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/szt.	r-g	2.8200				
2*		-- M -- Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
71	KNNR 4 0531-d.2 02	Manometry montowane w gotowej tulei obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	2.5500				
2*		-- M -- manometry z tarczą fi 100 0-1,5 bar 1szt	szt	1.0000				
3*		manometry z tarczą fi 100 0-4 bar 3szt	szt	3.0000				
4*		manometry z tarczą fi 100 0-10 bar 1szt	szt	1.0000				
5*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	5.0000				
6*		kurki syfonowe 1szt/szt.	szt	5.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
72	KNNR 4 0531-d.2 01	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- termometry 0-100 st 1szt/szt.	szt	4.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
73 d.2 02	KNNR 4 0506-	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 400dm3 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 22.3r-g/szt.	r-g	22.3000				
2*		-- M -- Podgrzewacz c.w.u. stojący GALMET SGW(S) 400 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
74 d.2 06	KNNR 4 0527-	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.78r-g/szt.	r-g	4.7800				
2*		-- M -- odmulacz siatkowy TERMEN TER-FOM z wkładem magnetycznym śr 100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		kolnierze stalowe śr 100 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- spawarka 1.75m-g/szt.	m-g	1.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
75 d.2 05	KNNR 4 0122-	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominal- nej 15 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.41r-g/kpl.	r-g	1.4100				
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
76 d.2 01	KNNR 4 0140-	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl.	r-g	0.4200				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
77 d.2 01	KNNR 4 0131-	Połączenie rozłączne o śr. nominalnej 15 mm (analogia) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	0.3900				
2*		-- M -- wężyk w oplocie stalowym o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
78 d.2	wycena indywidualna	Czopuchy stalowe do kotłów obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 8r-g/kpl	r-g	8.0000				
2*		-- M -- czopuchy stalowe z blachy czarnej kotłowej gr 4 mm 140kg	kg	140.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
79 d.2 03	KNNR 4 0528-	Próby szczelności kotłowni obmiar = 1 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:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
80 d.2 02	KNNR 4 0529-	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 152r-g/szt.	r-g	152.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%(od R)	%	5.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
81 d.2 04	KNNR 2 1404-	Malowanie rur stalowych i blaszanych do 50 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.184r-g/m	r-g	11.4080				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.014dm ³ /m	dm ³	0.8680				
3*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.014dm ³ /m	dm ³	0.8680				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
82	KNNR 2 1404-d.2 05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.65-100 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	6.8400				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.027dm ³ /m	dm ³	0.8100				
3*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.027dm ³ /m	dm ³	0.8100				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
83	KNNR 2 1404-d.2 06	Malowanie rozdzielaczy stalowych obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/m	r-g	0.5400				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.053dm ³ /m	dm ³	0.1060				
3*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.052dm ³ /m	dm ³	0.1040				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
84	Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 25-50 mm obmiar = 62 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/m	r-g	24.8000				
2*		-- M -- otuliny z PE STEINONORM fi 32-50 1.05m/m	m	65.1000				
3*		kolana poliuretanowe STEINONORM fi 32-50 0.7szt/m	szt	43.4000				
4*		materiały pomocnicze 15%(od M)	%	15.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.16m-g/m	m-g	9.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
85	Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rur o śr 65-100 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	15.0000				
2*		-- M -- otuliny z PE STEINONORM fi 65-100 1.05m/m	m	31.5000				
3*		kolana poliuretanowe STEINONORM fi 65-100 0.7szt/m	szt	21.0000				
4*		materiały pomocnicze 15%(od M)	%	15.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0.16m-g/m	m-g	4.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
86	Kalkulacja indywidualna	Jednowarstwowa izolacja otulinami poliuretanowymi rozdzielaczy obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m	r-g	2.2000				
2*		-- M -- otuliny z PE STEINONORM fi 150 1.05m/m	m	2.1000				
3*		materiały pomocnicze 15%(od M)	%	15.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.16m-g/m	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
87	KNNR 4 0207-d.2 01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.197r-g/m	r-g	0.3940				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96m/m	m	1.9200				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 1.16szt/m	szt	2.3200				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.16m/m	m	0.3200				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/m	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
88	KNNR 4 0211-d.2 01	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
89	KNNR 4 0229-d.2 01	Zlewy stalowe obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99r-g/szt.	r-g	0.9900				
2*		-- M -- zlewy stalowe emaliowane 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		konstrukcja wsporcza 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
90	KNNR 3 0303-d.2 01	Wykucie otworów wentylacyjnych w składzie opału 40x40 cm obmiar = 0.16 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 42.12r-g/m ³	r-g	6.7392				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
91	KNR-W 2-17 d.2 0137-02	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.37r-g/szt.	r-g	9.4800				
2*		-- M -- kratki wentylacyjne, typ A 40x40 cm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	4.1600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.15m-g/szt.	m-g	0.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
92	KNR-W 2-17 d.2 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % obmiar = 10.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.01r-g/m ²	r-g	10.9080				
2*		-- M -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0.61m ² /m ²	m ²	6.5880				
3*		kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej 0.43m ² /m ²	m ²	4.6440				
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A 0.13szt/m ²	szt	1.4040				
5*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 0.34szt/m ²	szt	3.6720				
6*		śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm 0.27kg/m ²	kg	2.9160				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.08m-g/m ²	m-g	0.8640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
93	KNR-W 2-17 d.2 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.59r-g/szt.	r-g	3.1800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kratki wentylacyjne stalowe 50 x50 cm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych 1.04szt/szt.	szt	2.0800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

PODSUMOWANIE

TECHNOLOGIA KOTŁOWNI

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY BUDOWLANE						
94	KNNR 3 0403-d.3 01	Rozbiórka elementów betonowych - powiększenie otworów drzwiowych obmiar = 0.22 m ³ bet.	m ³ bet.					
1*		-- R -- robocizna 17.85r-g/m ³ bet.	r-g	3.9270				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
95	KNNR 3 0301-d.3 01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - rozebranie ściany pompowni obmiar = 1.55 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.36r-g/m ³	r-g	11.4080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
96	KNNR 3 0301-d.3 02	Rozbiórka czopucha ceglanego obmiar = 1.1 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.19r-g/m ³	r-g	9.0090				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
97	KNNR 3 0403-d.3 01	Rozbiórka elementów betonowych - fundamenty pod kotły i pompy obmiar = 0.9 m ³ bet.	m ³ bet.					
1*		-- R -- robocizna 17.85r-g/m ³ bet.	r-g	16.0650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
98	KNNR 3 0101-d.3 03	Rozkop w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni obmiar = 2*2*3 = 12.000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.15r-g/m ³	r-g	37.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
99	KNNR 3 0301-d.3 01	Rozbiórka konstrukcji z cegły w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni obmiar = 1.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 7.36r-g/m ³	r-g	13.2480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10	KNNR 6 0805-0 04 d.3	Rozebranie nawierzchni z trylinki obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.392r-g/m ²	r-g	3.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10	KNNR 3 0701-1 04 d.3	Wykucie z muru i wstawienie okien w celu wprowadzenia urządzeń do kotłowni obmiar = 3 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.74r-g/m ²	r-g	8.2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 8.5%(od M)	%	8.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.1200				
4*		środek transportu poziomego 0.06m-g/m ²	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 3 0302- 2 01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0.8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 15.44r-g/m ³	r-g	12.3520				
2*		-- M -- cegła 372szt/m ³	szt	297.6000				
3*		zaprawa 0.34m ³ /m ³	m ³	0.2720				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 2 0302- 3 02	Ściany z cegły pełnej gr 25 cm w składzie opału oraz kotłowni obmiar = 1.38 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.48r-g/m ³	r-g	7.5624				
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 373.1szt/m ³	szt	514.8780				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M7 0.346m ³ /m ³	m ³	0.4775				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg 1.56m-g/m ³	m-g	2.1528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 2 0801- 4 03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii ścian i słupów obmiar = 11.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.592r-g/m ²	r-g	6.9856				
2*		-- M -- zaprawa wapienna M 0.6 0.0027m ³ /m ²	m ³	0.0319				
3*		zaprawa cementowo-wapienna M2 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.2431				
4*		zaprawa cementowo-wapienna M7 0.0021m ³ /m ²	m ³	0.0248				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0383m-g/m ²	m-g	0.4519				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 3 0803- 5 01	Remont posadzki cementowej w składzie opału (30% powierzchni) obmiar = 24 m ²	m ²					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3.6r-g/m ²	r-g	86.4000				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły z dodatkami 0.01t/m ²	t	0.2400				
3*		materiały pomocnicze 9.5%(od M)	%	9.5000				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy 0.02m-g/m ²	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 3 0801- 6 03	Zerwanie posadzki w kotłowni obmiar = 48 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.82r-g/m ²	r-g	39.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 2 1202- 7 01	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm obmiar = 48 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.356r-g/m ²	r-g	17.0880				
2*		-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206m ³ /m ²	m ³	0.9888				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.0309m-g/m ²	m-g	1.4832				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 2 1209- 8 03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamie- ni sztucznych o wym. 30x30 cm układane me- todą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm obmiar = 48 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.85r-g/m ²	r-g	40.8000				
2*		-- M -- płytki podłogowe z kamieni sztucznych typu GRES 1.04m ² /m ²	m ²	49.9200				
3*		zaprawa klejowa - sucha mieszanka 3kg/m ²	kg	144.0000				
4*		zaprawa klejowa do wypełnienia spoin - sucha mieszanka 0.25kg/m ²	kg	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- wyciąg 0.0435m-g/m ²	m-g	2.0880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.3	KNNR 3 0702- 9 06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi stalowych do pomieszczenia socjalnego obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/m ²	r-g	7.8000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- drzwi stalowe ościeżnicą 90x200	szt	1.0000				
3*		1szt materiały pomocnicze 11.5%(od M)	%	11.5000				
4*		-- S -- środek transportu poziomego 0.04m-g/m ²	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 0 d.3	KNNR 3 0702- 06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi stalowych ogniotrwałych obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.9r-g/m ²	r-g	7.8000				
2*		-- M -- drzwi stalowe ogniotrwałe 30 min z ościeżnicą 90x200	szt	1.0000				
3*		1szt materiały pomocnicze 11.5%(od M)	%	11.5000				
4*		-- S -- środek transportu poziomego 0.04m-g/m ²	m-g	0.0800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 1 d.3	KNNR 3 0701- 04	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych obmiar = 12.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.74r-g/m ²	r-g	35.0720				
2*		-- M -- okna zespolone PCV 1m ² /m ²	m ²	12.8000				
3*		materiały pomocnicze 8.5%(od M)	%	8.5000				
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.04m-g/m ²	m-g	0.5120				
5*		środek transportu poziomego 0.06m-g/m ²	m-g	0.7680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 2 d.3	KNNR 2 1302- 03	Montaż drzwi stalowych ogniotrwałych do składu opału obmiar = 2.1 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.36r-g/m ²	r-g	7.0560				
2*		-- M -- drzwi stalowe ogniotrwałe 60 min z ościeżnicą 90x200	szt	1.0000				
3*		1szt materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.03m-g/m ²	m-g	0.0630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.3	KNNR 3 0703- 3 06	Wymiana klap zsypu opału obmiar = 2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 3.85r-g/m ²	r-g	7.7000				
2*		-- M -- klapy stalowe 34kg/m ²	kg	68.0000				
3*		materiały pomocnicze 8%(od M)	%	8.0000				
4*		-- S -- środek transportu poziomego 0.03m-g/m ²	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 d.3	KNNR 3 0602- 4 01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m ² z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wió- rowo-cem.,zagrunt.siatkach obmiar = 30 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/m ²	r-g	38.4000				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.005t/m ²	t	0.1500				
3*		wapno suchogazzone 0.007t/m ²	t	0.2100				
4*		piasek do zapraw 0.027m ³ /m ²	m ³	0.8100				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.05m-g/m ²	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 d.3	KNNR 3 0602- 5 02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m ² z zaprawy cem.-wap.na stropach ceram.,beton.,podciągach,belkach, biegach schod.,płytach wiórowo-cem. obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.06r-g/m ²	r-g	20.6000				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.005t/m ²	t	0.0500				
3*		wapno suchogazzone 0.007t/m ²	t	0.0700				
4*		piasek do zapraw 0.027m ³ /m ²	m ³	0.2700				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0.05m-g/m ²	m-g	0.5000				
7*		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.05m-g/m ²	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
11 d.3	KNNR 3 0302- 6 01	Zamurowanie otworów w ścianach z cegieł obmiar = 0.21 m ³	m ³					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 15.44r-g/m ³	r-g	3.2424				
2*		-- M -- cegła 372szt/m ³	szt	78.1200				
3*		zaprawa 0.34m ³ /m ³	m ³	0.0714				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 7 d.3	KNNR 3 0302- 01	Przemurowanie murków oporowych przy zsy- pach opału, oknach zewnętrznych kotłowni i żużlowni obmiar = 2.4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 15.44r-g/m ³	r-g	37.0560				
2*		-- M -- cegła 372szt/m ³	szt	892.8000				
3*		zaprawa 0.34m ³ /m ³	m ³	0.8160				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 8 d.3	KNNR 3 0604- 01	Otynkowanie przemurowanych elementów obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m ²	r-g	15.7200				
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.004t/m ²	t	0.0480				
3*		wapno suchogazzone 0.006t/m ²	t	0.0720				
4*		piasek do zapraw 0.023m ³ /m ²	m ³	0.2760				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 9 d.3	KNNR 2 0101- 02	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamento- wych betonowych lub żelbetowych obmiar = 1.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/m ²	r-g	2.0520				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0036				
3*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0036				
4*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.001m ³ /m ²	m ³	0.0018				
5*		materiały pomocnicze 4.2%(od M)	%	4.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 0 d.3	KNNR 2 0106- 02	Betonowanie cokołów pod kotły obmiar = 0.54 m ³	m ³					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	1.1340				
2*		-- M -- beton B-20 z kruszywa naturalnego 1.015m ³ /m ³	m ³	0.5481				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 1 d.3	KNNR 6 1105- 1 01	Remonty cząstkowe nawierzchni z płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych grubości 15 cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem - naprawa nawierzchni z trylinki obmiar = 10 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.17r-g/m ²	r-g	11.7000				
2*		-- M -- piasek 0.0499m ³ /m ²	m ³	0.4990				
3*		woda 0.01m ³ /m ²	m ³	0.1000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 2 d.3	KNNR 3 0605- 2 05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków - kotłownia i skład opału obmiar = 312 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.573r-g/m ²	r-g	178.7760				
2*		-- M -- wapno suchogazzone 0.0011t/m ²	t	0.3432				
3*		piasek do zapraw 0.005m ³ /m ²	m ³	1.5600				
4*		gips budowlany 0.0014t/m ²	t	0.4368				
5*		farby emulsyjne nawierzchniowe 0.29dm ³ /m ²	dm ³	90.4800				
6*		szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej 0.6kg/m ²	kg	187.2000				
7*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
8*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.001m-g/m ²	m-g	0.3120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 3 d.3	KNNR 2 1403- 3 02	Malowanie drzwi stalowych obmiar = 16.8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.458r-g/m ²	r-g	7.6944				
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.079dm ³ /m ²	dm ³	1.3272				
3*		emalia ftalowa ogólnego stosowania 0.08dm ³ /m ²	dm ³	1.3440				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 4 d.3	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowładowczy- mi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odleg- łość do 1 km obmiar = 8 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.12r-g/m ³	r-g	8.9600				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.73m-g/m ³	m-g	5.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY BUDOWLANE

	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:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.5396		1.5396			
2.	beton B-20 z kruszywa naturalnego	m ³	0.5481		0.5481			
3.	cegła	szt	1268.5214		1268.5214			
4.	cegła budowlana pełna	szt	514.8786		514.8786			
5.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.2480		0.2480			
6.	cement portlandzki zwykły z dodatkami	t	0.2400		0.2400			
7.	czopuchy stalowe z blachy czarnej kotłowej gr 4 mm	kg	140.0000		140.0000			
8.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0036		0.0036			
9.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.0036		0.0036			
10.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0.0018		0.0018			
11.	drut stalowy do spawania	kg	2.1026		2.1026			
12.	drzwi stalowe ogniotrwałe 30 min z ościeżnicą 90x200	szt	1.0000		1.0000			
13.	drzwi stalowe ogniotrwałe 60 min z ościeżnicą 90x200	szt	1.0000		1.0000			
14.	drzwi stalowe ościeżnicą 90x200	szt	1.0000		1.0000			
15.	dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt	22.0000		22.0000			
16.	dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt	14.0000		14.0000			
17.	dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt	6.0000		6.0000			
18.	dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt	4.0000		4.0000			
19.	dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm	szt	12.0000		12.0000			
20.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2,5 mm	100 szt.	0.3432		0.3432			
21.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3,25 mm	100 szt.	0.8689		0.8689			
22.	emalia ftalowa ogólnego stosowania	dm ³	1.3438		1.3438			
23.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	1.7821		1.7821			
24.	farba olejna do gruntowania	dm ³	3.1113		3.1113			
25.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	90.4795		90.4795			
26.	Filtr siatkowy 25 mm	szt	1.0000		1.0000			
27.	Filtr siatkowy 20 mm	szt	1.0000		1.0000			
28.	Filtr siatkowy fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
29.	gips budowlany	t	0.4368		0.4368			
30.	kłapy stalowe	kg	68.0000		68.0000			
31.	kocioł KKF FALENCZYK 180 KW	szt	1.0000		1.0000			
32.	kocioł KKF FALENCZYK 30 KW	szt	1.0000		1.0000			
33.	kolana poliuretanowe STEINONORM fi 32-50	szt	43.4000		43.4000			
34.	kolana poliuretanowe STEINONORM fi 65-100	szt	21.0000		21.0000			
35.	kolana stalowe śr 100 mm	szt	14.0000		14.0000			
36.	kolana stalowe śr 40 mm	szt	14.0000		14.0000			
37.	kolana stalowe śr 50 mm	szt	8.0000		8.0000			
38.	kolana stalowe śr 65 mm	szt	8.0000		8.0000			
39.	kołnierze stalowe śr 100 mm	szt	12.0000		12.0000			
40.	kołnierze stalowe śr 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
41.	kołnierze stalowe śr 80 mm	szt	8.0000		8.0000			
42.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania fi 100	szt	2.0000		2.0000			
43.	konstrukcja wsporcza	szt	2.0000		2.0000			
44.	konstrukcja wsporcza	kpl	1.0000		1.0000			
45.	kratki wentylacyjne stalowe 50 x50 cm	szt	2.0000		2.0000			
46.	kratki wentylacyjne, typ A 40x40 cm	szt	4.0000		4.0000			
47.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	5.3200		5.3200			
48.	kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	4.6440		4.6440			
49.	kurki manometrowe gwintowane	szt	5.0000		5.0000			
50.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
51.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000		2.0000			
52.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
53.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	7.3495		7.3495			
54.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	7.7005		7.7005			
55.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt	9.1002		9.1002			
56.	Magnetyzer ELEKTRA fi 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
57.	Magnetyzer fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
58.	manometry z tarczą fi 100 0-1,5 bar	szt	1.0000		1.0000			
59.	manometry z tarczą fi 100 0-10 bar	szt	1.0000		1.0000			
60.	manometry z tarczą fi 100 0-4 bar	szt	3.0000		3.0000			
61.	naczynie wzbiornicze przeponowe REFLEX 40 D	szt	1.0000		1.0000			
62.	Naczynie wzbiornicze systemu otwartego typ "A" o pojemności całkowitej 20dm ³	kpl	1.0000		1.0000			
63.	odmulacz siatkowy TERMEN TER-FOM z wkładem magnetycznym śr 100 mm	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
64.	okna zespolone PCV	m ²	12.8000		12.8000			
65.	otuliny z PE STEINONORM fi 150	m	2.1000		2.1000			
66.	otuliny z PE STEINONORM fi 32-50	m	65.1004		65.1004			
67.	otuliny z PE STEINONORM fi 65-100	m	31.5000		31.5000			
68.	piasek	m ³	0.4989		0.4989			
69.	piasek do zapraw	m ³	2.9161		2.9161			
70.	płytki podłogowe z kamieni sztucznych typu GRES	m ²	49.9200		49.9200			
71.	podajnik paliwa APP I	szt	1.0000		1.0000			
72.	podajnik paliwa APP II	szt	1.0000		1.0000			
73.	Podgrzewacz c.w.u. stojący GALMET SGW(S) 400	szt	1.0000		1.0000			
74.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A	szt	1.4043		1.4043			
75.	Pompa cyrkulacji c.w.u. LFP 25Pwr 60c	szt	1.0000		1.0000			
76.	Pompa LFP 32Por 80c	szt	1.0000		1.0000			
77.	Pompa LFP 40Por 80c	szt	1.0000		1.0000			
78.	Pompa obiegowa c.o. LFP 32Poe 120A/B ME-GA sterowana elektronicznie	szt	1.0000		1.0000			
79.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej	m ²	6.5880		6.5880			
80.	regulator VIESSMANN VITOTRONIC 050 HK3W z kompletem czujników	szt	1.0000		1.0000			
81.	rozdzielacze z rur stalowych śr 150 mm bez szwu wraz z króćcami	m	2.0000		2.0000			
82.	rurki syfonowe	szt	5.0000		5.0000			
83.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1.9201		1.9201			
84.	rury PVC przepustowe o śr. 50 mm	m	0.3191		0.3191			
85.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	14.2801		14.2801			
86.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	16.6403		16.6403			
87.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	8.2397		8.2397			
88.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	12.2400		12.2400			
89.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	4.0800		4.0800			
90.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	22.6602		22.6602			
91.	rury stalowe ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	16.4798		16.4798			
92.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	7.2103		7.2103			
93.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	10.3000		10.3000			
94.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	14.2800		14.2800			
95.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	187.1990		187.1990			
96.	śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	2.9161		2.9161			
97.	termometry 0-100 st	szt	4.0000		4.0000			
98.	tlen techniczny sprężony	m ³	1.8401		1.8401			
99.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	8.4000		8.4000			
100.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	7.7000		7.7000			
101.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	5.4609		5.4609			
102.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	6.0000		6.0000			
103.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt	6.3002		6.3002			
104.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	3.0000		3.0000			
105.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych	szt	9.9125		9.9125			
106.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000		2.0000			
107.	wapno suchogaszzone	t	0.6952		0.6952			
108.	wężyk w oplocie stalowym o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
109.	woda	m ³	0.1000		0.1000			
110.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000			
111.	zaprawa	m ³	1.1594		1.1594			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
112.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.9888		0.9888			
113.	zaprawa cementowo-wapienna M2	m ³	0.2431		0.2431			
114.	zaprawa cementowo-wapienna M7	m ³	0.5022		0.5022			
115.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	144.0000		144.0000			
116.	zaprawa klejowa do wypełnienia spoin - sucha mieszanka	kg	12.0000		12.0000			
117.	zaprawa wapienna M 0.6	m ³	0.0319		0.0319			
118.	zawory kulowe kołnierzone o śr. nominalnej 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
119.	zawory kulowe kołnierzone o śr. nominalnej 80 mm	szt	4.0000		4.0000			
120.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	11.0000		11.0000			
121.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	5.0000		5.0000			
122.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.0000		2.0000			
123.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
124.	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt	6.0000		6.0000			
125.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm AFRISO	szt	4.0000		4.0000			
126.	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
127.	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
128.	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
129.	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
130.	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
131.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 śr. nominalnej 20 mm 6 bar	szt	1.0000		1.0000			
132.	Zawór mieszający trójdrogowy DANFOSS HRE3 fi 50 z napędem elektrycznym AMB 162	szt	1.0000		1.0000			
133.	zlewy stalowe emaliowane	szt	1.0000		1.0000			
134.	złączki mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
135.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4.0000		4.0000			
136.	zweżki stalowe śr 40/65 mm	szt	2.0000		2.0000			
137.	zweżki stalowe śr 50/32 mm	szt	2.0000		2.0000			
138.	zweżki stalowe śr 50/80 mm	szt	2.0000		2.0000			
139.	materiały pomocnicze	zł						
140.	materiały pomocnicze	zł						
141.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: