

PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
 45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych
 45321000-3 Izolacja cieplna
 45331110-0 Instalowanie kotłów
 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
 45442100-8 Roboty malarskie

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kotłowni węglowej w budynku Szkoły Podstawowej w Konieczkach
 ADRES INWESTYCJI : Konieczki 64, 42-140 Panki
 INWESTOR : Gmina Panki
 ADRES INWESTORA : ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki
 WYKONAWCA ROBÓT : Opracowano na podst. projektu budowlanego ze stycznia 2009 r. oraz zgodnie z rozporząd. min. infrastruktury z dn. 18.05.2004r. (DZ.U. Nr 130 poz.1389), stawki narzutów i robocizny wg stawek rynkowych na I kw. 2009

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marek Norberciak
 DATA OPRACOWANIA : luty 2009 r.

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

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

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kotłowni węglowej w budynku Szkoły Podstawowej w Konieczkach					
1		Montaż technologii kotłowni			
1	KNNR 4 d.1 0501-05	Kocioł stalowy niskotemperaturowy miałowy o mocy 120 kW z automatycznym podawaniem paliwa, zbiornikiem zasypowym o poj. min 200 kg, o sprawności min 80%, ze sterownikiem automatycznym procesu spalania, pompy obiegowej c.o., pompy c.w.u. i pomiarem temperatury, wymagany certyfikat ekologiczny 1	kocioł kocioł	 1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawór bezpieczeństwa kotła, membranowy kątowy, po=1,5 bary, dn 32/40 mm, współcz. wypływu alfa 0,25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 7-08 d.1 0102-03	Montaż termostatu -19,9°C +99,9°C typ R310.1 COMPIT z cz yjnikami temperatury przylgowym COMPIT T1002 Pt1000 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 4 d.1 0508-01	Zasobnik ciepła o pojemności 1000 dm3 z izolacją cieplną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 4 d.1 0504-02	Wymiennik płytowy typu woda-woda 90/70 strona gorąca - 84/64 strona zimna o mocy 120 kW, pow. wymiany ciepła 5,6 m2, przepływ 6,37 m3/h, spadek ciśm. 11,2 kPa, z końcówkami kołnierzowymi 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawór bezpieczeństwa wymiennika ciepła, membranowy kątowy, po=3 bary, dn 20/25 mm, współcz. wypływu alfa 0,30 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 7-07 d.1 0102-01	Pompa obiegu kocioł - bufor, trzybiegowa UPS 40-60/4 F kołnierzowa, Hmin=3,0 m, p=10 bar, Vmin=6,37 m3/h, N=0,214 kW, U=230-240 V 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 7-07 d.1 0102-01	Pompa obiegu wymiennik - bufor, trzybiegowa UPS 50-30 F kołnierzowa, Hmin= 1,78 m, p=10 bar, Vmin=6,37 m3/h, N=0,114 kW, U=230-240 V - obieg liceum 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 4 d.1 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego typ A o pojemności użytkowej 80 dm3, całkowitej 100 dm3 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4 d.1 0515-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm - rura sygnalizacyjna i odpowietrzająca 11.8+0.7	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
11	KNNR 4 d.1 0515-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm - rura wzbiorcza 1.7	m m	 1.700	
				RAZEM	1.700
12	KNNR 4 d.1 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm - rura przelewowa i bezpieczeństwa 11.8+15	m m	 26.800	
				RAZEM	26.800
13	KNNR 4 d.1 0515-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie 0.5	m m	 0.500	
				RAZEM	0.500
14	KNNR 4 d.1 0515-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4 d.1 0515-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 0.5	m m	 0.500	
				RAZEM	0.500
16	KNNR 4 d.1 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.1 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.1 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		91	m	91.000	
				RAZEM	91.000
19	KNNR 4 d.1 0527-04 analogia	Odmulacze stalowe siatkowo-inercyjne typ IOW na rurociągu o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1 0520-05 analogia	Zawór temperaturowy trójdrogowy DN50, to=55stC, Kvs=28 m3/h z izolacją cieplną i z zestawem trzech termometrów bimetalicznych tarczowych 0-100stC, Kvs=12 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1 0531-04	Manometry fi 100mm, 0-0,6MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10-1	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
22	KNNR 4 d.1 0531-04	Hydrometr techniczny 0-0,6MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.1 0531-03	Termometry 1/2" 0-100 proste montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		10-2	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNNR 4 d.1 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNNR 4 d.1 0411-07	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
27	KNNR 4 d.1 0411-07	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 4 d.1 0130-01 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowe ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNNR 4 d.1 0411-06 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 4 d.1 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
31	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.1 0529-03	Uruchomienie kotłowni c.o. - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $3.14 * (0.0213 * 12.5 + 0.0269 * 0.5 + 0.0337 * 2.0 + 0.0424 * 2.2 + 0.0483 * 2)$	m ²		
			m ²	1.686	
				RAZEM	1.686
34	KNNR 7-12 d.1 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $3.14 * (0.0603 * 27.8 + 0.0761 * 88)$	m ²		
			m ²	26.292	
				RAZEM	26.292
35	KNNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.686+26.292	m ²	27.978	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	27.978
36	KNR-W 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 3.14*(0.0213*12.5+0.0269*0.5+0.0337*2.0+0.0424*2.2+0.0483*2)	m ² m ²	1.686	
				RAZEM	1.686
37	KNR-W 7-12 d.1 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 3.14*(0.0603*27.8+0.0761*88)	m ² m ²	26.292	
				RAZEM	26.292
38	KNR 0-34 d.1 0110-31 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 91+2.5	m m	93.500	
				RAZEM	93.500
2		Instalacja wod-kan w kotłowni			
39	KNNR 4 d.2 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-07 d.2 0107-01	Pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.2 0229-04	Zlewozmywaki z blachy stalowej emaliowane na ścianie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem - pomieszczenie palacza 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.2 0515-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm - rura tłoczna z pompy odwadniającej 8.7	m m	8.700	
				RAZEM	8.700
44	KNNR 4 d.2 0216-05 analogia	Syfony żeliwne o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.2 0135-02	Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2 0115-02	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.2 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe 15x15 cm o śr. 50 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.2 0201-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione folią aluminiową 5.2	m m	5.200	
				RAZEM	5.200
49	KNNR 4 d.2 0205-06	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione folią aluminiową - podejście pod zlew 0.8	m m	0.800	
				RAZEM	0.800
50	KNNR 4 d.2 0209-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.2 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
52	KNNR 4 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
53	KNNR 4 d.2 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNR-W 2-16 d.2 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 25 mm o śr. zewnętrznej 26,9 mm - zimna woda 3.14*2*0.0269*5	m ² m ²	0.845	
				RAZEM	0.845
3		Oznakowania i zabezpieczenia ppoż. w kotłowni			
55	d.3 kalk. własna	Instrukcja obsługi kotłowni i instrukcja p.poz.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	d.3 kalk. własna	Schemat technologiczny kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	d.3 kalk. własna	Dostawa daśnic typ GP o ładunku 12kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	d.3 kalk. własna	Koc gaśniczy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	d.3 kalk. własna	Przeszkolenie obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	d.3 kalk. własna	Odbiór kominiarski	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty budowlane w obrębie kotłowni			
61	KNNR 3 d.4 0301-01	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 2.75*2*0.12+2.75*2*0.06+2.25*2*0.12+2.75*0.12*2.5+0.2*0.45*2.15-0.8*2.05*2*0.06-0.8*2.05*0.12	m ³ m ³	2.155	
				RAZEM	2.155
62	KNNR 2 d.4 0302-02	Ściany murowane budynków wielokondygnacyjnych z cegieł pełnych lub dziurawek (1.37+2.74+1.37)*2.5*0.12-1*2.05*0.12+2.75*2.5*0.25-1.1*2.05*0.25	m ³ m ³	2.553	
				RAZEM	2.553
63	KNNR 3 d.4 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0.75*0.15*0.015+0.2*0.2*0.45+0.05*0.4*0.45+0.15*0.15*0.45+0.071*0.75	m ³ m ³	0.091	
				RAZEM	0.091
64	KNR 4-01 d.4 0333-04	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
65	KNR 4-01 d.4 0333-21	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
67	KNR 4-01 d.4 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
68	KNNR 3 d.4 0403-02	Rozbiórka elementów żelbetowych - rozbiórka schodów 1.2*0.9*0.15+1.2*0.6*0.15+1.2*0.3*0.15	m ³ bet. m ³ bet.	0.324	
				RAZEM	0.324
69	KNR 2-02 d.4 0218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - z zastosowaniem pompy do betonu 1.4*0.9*0.15+1.4*0.6*0.15+1.4*0.3*0.15	m ³ m ³	0.378	
				RAZEM	0.378
70	KNR 4-01 d.4 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m - studnia schładzająca 1.2*1.2*1	m ³ m ³	1.440	
				RAZEM	1.440
71	KNR 4-01 d.4 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.2*1.2*1*0.2	m ³	0.288	
				RAZEM	0.288
72	NNRNKB d.4 202 0160-01	(z.II) Ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		1.3+1.2	m	2.500	
				RAZEM	2.500
73	KNNR 3 d.4 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania	m ²		
		(1.37+2.74+1.37)*2.5+(1.25+2.5+1.25)*2.5-1.0*2.05+2.75*2.5-1.1*2.05+0.12*2.75+0.06*1.38+0.12*1.2+0.06*1.25+0.12*2.75	m ²	29.732	
				RAZEM	29.732
74	d.4 kalk. własna	Uszczelnienie przejść przez ścianę masą ogniochronną	kpl		
		15	kpl	15.000	
				RAZEM	15.000
75	KNNR 2 d.4 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm - kotłownia i pom. palacza	m ²		
		6.52*2.75+1.38*2.74+1.85*1.42+2.5*1.25	m ²	27.463	
				RAZEM	27.463
76	KNNR 2 d.4 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm - schody	m ²		
		0.45*1.2+0.9*1.4+0.15*1.4*3	m ²	2.430	
				RAZEM	2.430
77	KNNR 2 d.4 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm - kotłownia i pomieszczenie palacza	m ²		
		27.463	m ²	27.463	
				RAZEM	27.463
78	KNNR 2 d.4 1302-03	Montaż drzwi stalowych ppoż o odporności 30min o wym. 0,9x2,0 m - drzwi do pomieszczenia palacza	m ²		
		0.9*2	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
79	KNNR 2 d.4 1302-03	Montaż drzwi stalowych ppoż o odporności 60min o wym. 1,0x2,0 m - drzwi do składu opału	m ²		
		1.0*2	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNNR 3 d.4 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - kotłownia	m ²		
		(6.52+2.75+10.68+2.75+1.42+1.37+2.74+1.37)-0.15*0.15-1.1*0.5-1.2*0.6-1*0.5-0.8*0.5-1.35*0.73+27.463-2.5*1.25+0.9*1.42	m ²	52.038	
				RAZEM	52.038
81	KNNR 3 d.4 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - pomieszczenie palacza	m ²		
		(2.5+1.25+2.5+1.25)-0.05*0.4-1.15*0.98-1*0.5+2.5*1.25	m ²	8.978	
				RAZEM	8.978
82	KNNR 3 d.4 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni - magazyn opału	m ²		
		(2.75+4.07+2.75+4.07)*2.5-0.15*0.15-1.1*2.05-0.8*1.4-1.35*1.4-0.15*0.15	m ²	28.790	
				RAZEM	28.790
83	KNNR 3 d.4 0605-04 analogia	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą olejną z przygotowaniem powierzchni - kotłownia	m ²		
		(6.52+2.75+10.68+2.75+1.42+1.37+2.74+1.37)*1.5--0.67*1.35-1.2*1.5-1.2*1.5-1.*1.5	m ²	40.205	
				RAZEM	40.205
84	KNNR 3 d.4 0605-04 analogia	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą olejną z przygotowaniem powierzchni - pomieszczenie palacza	m ²		
		(2.5*2+1.25*2)*1.5-1*1.5-1.15*0.42	m ²	9.267	
				RAZEM	9.267
85	KNNR 3 d.4 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - rozkucie posadzki pod studnię schładzającą	m ³ bet.		
		1*1	m ³ bet.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNNR 3 d.4 0405-02	Uzupełnienie konstrukcji betonowych (B-15 i wyższe) - uzupełnienie posadzki po rozkuciu	m ³ bet.		
		0.12*1.32*0.1+0.06*1.32*0.1	m ³ bet.	0.024	
				RAZEM	0.024
87	KNR 4-01 d.4 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		0.324+2.155+0.091	m ³	2.570	
				RAZEM	2.570
88	KNR 4-01 d.4 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 14	m ³		
		2.57	m ³	2.570	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.570
5		Kanał spalinowy i wentylacja			
89	d.5	Kalkulacja własna -dostawa i montaz czopucha i wkładu kominowego dn 300 dŁ.16,6 m zblachy stalowej czarnej gr.1,0mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
90	d.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej 200x200 - kanał wentylacji nawiewnej do kotłowni	m ²		
	0101-04	analogia	m ²	1.944	
		0.87*0.2*4-0.2*0.2+1.61*0.2*4			
				RAZEM	1.944
91	d.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej 150x150 - kanał wentylacji nawiewnej do magazynu opału	m ²		
	0101-04	analogia	m ²	1.496	
		0.87*0.15*4-0.15*0.15+1.66*0.15*4			
				RAZEM	1.496
92	d.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej 50x400 - kanał wentylacji wywiewnej z pomieszczenia palacza	m ²		
	0101-04	analogia	m ²	6.260	
		6.46*0.05*2+6.46*0.4*2-0.4*0.05+0.54*0.05*2+0.54*0.4*2-0.4*0.05			
				RAZEM	6.260
93	d.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - kratka wywiewna o wym. 15x15cm z kotłowni, kratki na kanałach nawiewnym i wywiewnym do magazynu opału	szt.		
	0138-01		szt.	5.000	
		5			
				RAZEM	5.000
94	d.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - kratka wywiewna o wym. 20x20cm na kanale nawiewnym do kotłowni	szt.		
	0138-01		szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
95	d.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - kratka wywiewna o wym. 5x40cm wywiew z pomieszczenia palacza	szt.		
	0138-02		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
6		Układ automatyki istniejącej kotłowni olejowej			
96	d.6	Regulator kotłowy z układem automatyki TopTronic-T/U90 do regulacji pogodowej, sterowania kaskadą kotłów, sprzężeniem, hydraulicznym, zaworem trójdrogowym z pompą obiegową, pompami kotłów, z kompletem czujników (w tym z czujnikiem temperatury zewnętrznej	ukł.		
	0301-02		ukł.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
7		Instalacja elektryczna i AKPiA w kotłowni			
97	d.7	Demontaże istniejącej instalacji elektrycznej - w niezbędnym zakresie	kpl.		
	0404-12		kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
98	d.7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
	0401-04		aparat	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
99	d.7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie	szt.		
	0405-01		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
100	d.7	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEHN port 255	szt.		
	0407-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
101	d.7	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEHN gapB	szt.		
	0407-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
102	d.7	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEHNguardT275	szt.		
	0407-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
103	d.7	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć DEHNgapC/T	szt.		
	0407-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
104	d.7	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
	0407-03		szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNNR 5 d.7 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t.	m		
		80.0	m	80.000	
				RAZEM	80.000
106	KNNR 5 d.7 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych Krotność = 0.01	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
107	KNNR 5 d.7 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych Krotność = 0.01	m		
		60.85	m	60.850	
				RAZEM	60.850
108	KNNR 5 d.7 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KNNR 5 d.7 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 5 d.7 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
111	KNNR 5 d.7 0511-01	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych strugoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej 2x40 W	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
112	KNNR 5 d.7 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
113	KNNR 5 d.7 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		5.1+2.7+6.5+6*2	m	26.300	
				RAZEM	26.300
114	KNNR 5 d.7 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNNR 5 d.7 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		3	prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
116	KNR 7-08 d.7 0104-03	Detektor tlenu węgla	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 5 d.7 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
118	KNNR 5 d.7 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		82*0.05*0.05	m ³	0.205	
				RAZEM	0.205

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- k- sy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	bednarka ocynkowana 30x3 mm	m	27.3520		27.3520							
2.	benzyna do lakierów	dm ³	3.3294		3.3294							
3.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0.0245		0.0245							
4.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	0.3856		0.3856							
5.	cegła ceramiczna pełna	szt	16.0000		16.0000							
6.	cegła ceramiczna pełna	szt	24.0000		24.0000							
7.	cegła ceramiczna pełna	szt	952.524 3		952.524 3							
8.	cegła ceramiczna pełna	szt	36.0000		36.0000							
9.	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.0179		0.0179							
10.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	11.9400		11.9400							
11.	cement portlandzki CEMI 32,5	t	0.0474		0.0474							
12.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.1487		0.1487							
13.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0328		0.0328							
14.	deski iglaste obrzynane 14-25 mm kl. III	m ³	0.0018		0.0018							
15.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0261		0.0261							
16.	drewno okrągłe na stęple budowlane	m ³	0.0023		0.0023							
17.	drzwi stalowe pełne ppoz. o wym. 0, 9*2 typ EI30	m ²	0.9999		0.9999							
18.	drzwi stalowe pełne ppoz. o wym. 1, 0*2 typ EI60	m ²	1.1110		1.1110							
19.	drzwi wyczystne	szt	1.0000		1.0000							
20.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	3.4705		3.4705							
21.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.2529		0.2529							
22.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	26.0437		26.0437							
23.	farby olejne nawierzchniowe	dm ³	14.3469		14.3469							
24.	filtr wodny siatkowy skośny o śr. nominalnej 50 mm	szt	2.0000		2.0000							
25.	folia aluminiowa	kg	4.9704		4.9704							
26.	gaśnica GP 12kg	szt	1.0000		1.0000							
27.	gniazdo podtynkowe 2-biegunowe wtyczkowe	szt	2.0000		2.0000							
28.	gwoździe	kg	0.0667		0.0667							
29.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.3780		0.3780							
30.	hydrometry techniczne fi 100, 0-06MPa	szt	1.0000		1.0000							
31.	instrukcja obsługi kotłowni i instrukcja p.poż.	szt	1.0000		1.0000							
32.	klej Thermaflex 474	dm ³	5.9466		5.9466							
33.	koc gaśniczy	szt	1.0000		1.0000							
34.	kocioł stalowy niskotemperaturowy miałowy o mocy 120 kW z automatycznym podawaniem paliwa, zbiornikiem zasypowym o poj. min 200 kg, o sprawności min 80%, ze sterownikiem automatycznym procesu spalania, pompy obiegowej c.o., pompy c.w.u. i pomiarem temperatury	szt	1.0000		1.0000							
35.	kolano 90st z rewizją	szt	1.0000		1.0000							
36.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	168.000 0		168.000 0							
37.	konstrukcja wsporcza	kpl	3.0000		3.0000							
38.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1.5000		1.5000							
39.	kratka wentylacyjna 15x15cm	szt	7.0000		7.0000							
40.	kratki wentylacyjne o wym. 25x25cm	szt	1.0000		1.0000							
41.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 800 mm	szt	1.0000		1.0000							
42.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	2.7160		2.7160							
43.	kształtki żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt	9.2520		9.2520							
44.	kurki manometrowe gwintowane	szt	11.0000		11.0000							
45.	łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt	3.0600		3.0600							
46.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	4.0000		4.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wany
47.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	szt	7.1000		7.1000							
48.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt	0.0300		0.0300							
49.	magnetoodmulacz TerFM lux dn50 prod. TERMEN	szt	1.0000		1.0000							
50.	manometry zwykłe fi 100mm, 0-0, 6MPa	szt	10.0000		10.0000							
51.	membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 1915, po=1,5bary, dn=32/40mm	szt	1.0000		1.0000							
52.	membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 1915, po=3bary, dn=20/25mm	szt	1.0000		1.0000							
53.	mieszanka betonowa	m ³	0.2400		0.2400							
54.	mikroprocesorowy detektor tlenu węgla typu WG-22. NG wersja B prod. Gazex z sygnalizacją optyczno-akustyczną	szt	1.0000		1.0000							
55.	naczynie wzbiorcze systemu otwartego typ A o pojemności użytkowej 80 dm ³ , całkowitej 100 dm ³	szt	1.0000		1.0000							
56.	nadproża prefabrykowane	m	2.5500		2.5500							
57.	obejma rury	szt	5.0000		5.0000							
58.	odbiór kominarski	szt	1.0000		1.0000							
59.	odskraplacz z odrowadzeniem skroplin	szt	1.0000		1.0000							
60.	ogranicznik przepięć DEHN gapB	szt	1.0000		1.0000							
61.	ogranicznik przepięć DEHN port 255	szt	1.0000		1.0000							
62.	ogranicznik przepięć DEHNgapC/T	szt	1.0000		1.0000							
63.	ogranicznik przepięć DEHNguardT275	szt	1.0000		1.0000							
64.	okrągłaki	m ³	0.0009		0.0009							
65.	oprawy strugoodporne pyłoszczelne w obudowie metalowej	szt	5.0000		5.0000							
66.	otulina z pianki poliur. fi 20 mm gr.25 mm	m	3.1688		3.1688							
67.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm	m	215.0500		215.0500							
68.	parasol	szt	1.0000		1.0000							
69.	piasek do betonów	m ³	1.2075		1.2075							
70.	piasek do zapraw	m ³	0.0600		0.0600							
71.	płytki podłogowe z kamieni sztucznych Gres 30x30 cm	m ²	31.0887		31.0887							
72.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.8430		1.8430							
73.	podpory kanałów	szt	1.7460		1.7460							
74.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt	1.0000		1.0000							
75.	pompa obiegowa, trzybiegowa, Hmin=1,78 m, p=10 bar, Vmin=6,13 m ³ /h, UPS 50-30 F, kołnierzysta, N =0,114 kW, U = 230-240V	szt	1.0000		1.0000							
76.	pompa obiegowa, trzybiegowa, Hmin=2,49 m, p=10 bar, Vmin=6,37 m ³ /h, UPS 40-60/F, kołnierzysta, N =0,214 kW, U = 230-240V	szt	1.0000		1.0000							
77.	pompa zatapialna z wyłącznikiem pływakowym Grundfos typu KP 150	szt	1.0000		1.0000							
78.	prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	5.6720		5.6720							
79.	przedłużenie wyczystki l=250mm	szt	1.0000		1.0000							
80.	przeszkolenie obsługi	kpl	1.0000		1.0000							
81.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	7.2750		7.2750							
82.	Przewód kabelkowy miedziany YDY 450/750V 2x2,5mm ²	m	16.6400		16.6400							
83.	Przewód kabelkowy miedziany YDY 450/750V 3x2,5mm ²	m	63.2840		63.2840							
84.	przylgowy czujnik temperatury COM-PIT T1006 Pt1000	szt	1.0000		1.0000							
85.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt	12.2400		12.2400							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
86.	regulator pogodowy kaskady kotłów i obiegu grzewczego typu TopTronic-T/U90 firmy Hoval	szt	2.0000		2.0000							
87.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0185		0.0185							
88.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0.2629		0.2629							
89.	rozłącznik izolacyjny	szt	1.0000		1.0000							
90.	rura prosta l=1000mm	szt	14.0000		14.0000							
91.	rura prosta l=480mm teleskop	szt	1.0000		1.0000							
92.	rura prosta l=500mm	szt	1.0000		1.0000							
93.	rura prosta l=540mm teleskop	szt	1.0000		1.0000							
94.	rurki syfonowe	szt	11.0000		11.0000							
95.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	13.0000		13.0000							
96.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	0.5200		0.5200							
97.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	2.0600		2.0600							
98.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	11.2270		11.2270							
99.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	2.0600		2.0600							
100.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	30.1790		30.1790							
101.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	92.8200		92.8200							
102.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	0.1000		0.1000							
103.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	m	5.1500		5.1500							
104.	rury winidurowe RL-22	m	83.2000		83.2000							
105.	schemat technologiczny kotłowni	szt	1.0000		1.0000							
106.	skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt	1.0000		1.0000							
107.	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych	szt	3.0000		3.0000							
108.	syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	1.0000		1.0000							
109.	syfony żeliwne o śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000							
110.	syrena 105dB + lampa LED czerwona, 0. 12V, IP54	szt	1.0000		1.0000							
111.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	53.8836		53.8836							
112.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2.6288		2.6288							
113.	światłówki o mocy 40 W	szt	10.4000		10.4000							
114.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	29.6021		29.6021							
115.	termometry 1/2" 0-100 prosty	szt	10.0000		10.0000							
116.	termostat -19,9°C +99,9°C typ R310.1 COMPIT	szt	1.0000		1.0000							
117.	trójnik 90st	szt	2.0000		2.0000							
118.	uchwyt do rurociąg.fi 20 mm	szt	3.5000		3.5000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wany
119.	uchwyty dla rur RL	szt.	168.0000		168.0000							
120.	uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt.	2.5440		2.5440							
121.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5.0000		5.0000							
122.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.1750		1.1750							
123.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	0.7000		0.7000							
124.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.2700		3.2700							
125.	umywalki porcelanowe	szt.	1.0000		1.0000							
126.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	9.1880		9.1880							
127.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 800 mm	szt.	7.2800		7.2800							
128.	uszczelnienie przejść przez ścianę masą ogniochronną	kpl	15.0000		15.0000							
129.	wapno suchogaszone	t	0.2181		0.2181							
130.	wapno suchogaszone	kg	6.6600		6.6600							
131.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0230		0.0230							
132.	włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego	szt.	1.0000		1.0000							
133.	woda z rurociągu	m ³	0.0750		0.0750							
134.	wpusty ściekowe podłogowe żeliwne o śr. 50 mm	szt.	3.0000		3.0000							
135.	wsporniki do umywalek	szt.	1.0000		1.0000							
136.	wsporniki ścienne do przewodów uzimających	szt.	26.5630		26.5630							
137.	wyczystka	szt.	1.0000		1.0000							
138.	wyłączniki nadprądowe	szt.	5.0000		5.0000							
139.	wymiennik płytowy typu LB 47-120 z końcówkami kołnierzowymi firmy SECESPOL z izolacją	szt.	1.0000		1.0000							
140.	zapłonniki do świetlówek	szt.	10.0000		10.0000							
141.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.5657		0.5657							
142.	zaprawa cementowo-wapienna M7	m ³	0.8833		0.8833							
143.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	89.6790		89.6790							
144.	zaprawa klejowa do wypełnienia spoin - sucha mieszanka	kg	7.4733		7.4733							
145.	zaślepka okrągła	szt.	1.0000		1.0000							
146.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16.0100		16.0100							
147.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4.0000		4.0000							
148.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 65 mm	szt.	16.0000		16.0000							
149.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworami stopowymi	szt.	16.0000		16.0000							
150.	zawory przelotowe proste mosiężne kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża zaślepka	szt.	3.0000		3.0000							
151.	zawory wodne czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
15	zawory wodne przelotowe proste że- 2. liwne ocynkowane śr. 50 mm	szt	1.0000		1.0000							
15	zawory zwrotne proste mosiężne o śr. 3. nominalnej 65 mm	szt	2.0000		2.0000							
15	zawory zwrotne proste mosiężne o 4. śr.nominalnej 15 mm	szt	0.0100		0.0100							
15	Zawór temperaturowy trójdrogowy 5. DN50, to=55stC, Kvs=28 m3/h z izola- cją cieplną i z zestawem trzech termo- metrów bimetalicznych tarczowych 0- 100stC, Kvs=12 m3/h	szt	1.0000		1.0000							
15	Zbiornik buforowy o pojemności 6. 1000dm3 z czterema króćcami typu WGJ-B z izolacją cieplną	szt	1.0000		1.0000							
15	zlewozmywaki ze blachy stalowej 7. emaliowane	szt	1.0000		1.0000							
15	złącza kontrolne do przewodów uzie- 8. miających	szt	26.3000		26.3000							
15	złączki dla rur RL	szt.	32.8000		32.8000							
16	złączki nakrętne równoprzelotowe z 0. żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	15.0000		15.0000				KIS			
16	materiały pomocnicze	zł										
16	Materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: