

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówie

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE KOTŁOWNI GAZOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : UL. DASZY SKIEGO 11, PRUSZKÓW  
INWESTOR : GMINA MIASTO PRUSZKÓW  
ADRES INWESTORA : UL. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW  
BRAN A : SANITARNA

SPORZ. DZIŁ KALKULACJE : mgr in . RAFAŁ NOWI SKI  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : in . STANISŁAW TRZESZCZKOWSKI  
DATA OPRACOWANIA : 12.2017

Warto kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>MOTA URZ DZE KOTŁOWNI GAZOWEJ</b>			
1		Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W, podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody z wężownic Vitocell 100-W o pojemności 300 litrów, moduły przyłączeniowe wraz z osprzętem	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR 7-09	Systemowy komin ze stali nierdzewnej (powietrze-spaliny) DN 125/80	szt.		
d.1	2402-03	Kształtki:			
	analogia	Kolano 125/80 87 stopni 1 szt. Przejście przez dach płaski 1 szt. Rura 930 mm z zakończeniem pionowym do montażu z TWIN-P361 125/80 1 szt. Daszek do zakończenia pionowego komina 1 szt. Zakończenie poziome systemu TWIN długość 250 mm 1 szt. Trójnik rewizyjny 125/80 1 szt.			
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3	KNR 7-09	Systemowy komin ze stali nierdzewnej (powietrze-spaliny) DN 125/80	m		
d.1	2401-06	Rury proste :			
	analogia	- Rura 80/125 mm l=1000 mm szt.12 - Rura 80/125 mm l=500 mm szt.2 - Uchwyty 5 szt.			
		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o półkowalnych spawanych o r. nom. 20 mm na łącznikach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	0303-02	4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o półkowalnych spawanych o r. nom. 32 mm na łącznikach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	0303-04	5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
6	KNR-W 2-15	Kurki gazowe przebiegowe o r. 20 mm o półkowalnych gwintowanych	szt.		
d.1	0312-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy do gazu o r. 20 mm o półkowalnych gwintowanych	szt.		
d.1	0312-02	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR-W 2-15	Zawór odcinający dopływ gazu MAG-3 o r. 32 mm o półkowalnych gwintowanych	szt.		
d.1	0312-04	1	szt.	1.000	
	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0411-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0411-03	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
11	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0411-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0411-01	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0411-02	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0411-03	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
15	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0411-04	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny o półkowalnych gwintowanych o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0411-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór zwrotny o poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór zwrotny o poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 32 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór SYR 312 poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór SYR 312 poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór SYR 2128 napełniania instalacji poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNR-W 2-15 0140-06	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe do wody zimnej o r. nominalnej 15 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNR-W 2-15 0140-07	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o r. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
27 d.1	KNR-W 2-20 0403-02	Próby i uruchomienie kotła gazowego i zasobnika c.w. 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNR-W 2-20 0404-01 analogia	Uruchomienie kotłowni. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie zładu - odpowietrzenie, wyregulowanie. 1	szt.w z łów szt.w z łów	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty eliwnie piwniczne o r. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNR-W 2-20 0418-01	Lejki ciekowe 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
31 d.1	KNR-W 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o r. 50 mm łączonych przez spawanie 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
32 d.1	KNR-W 4-02 0202-08	Wstawienie trójnika eliwnego kanalizacyjnego kielichowego o r. 100 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o poł czeniach wciskowych 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o r. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o poł czeniach wciskowych 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.1	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o r. 50 mm o poł czeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
36	KNR-W 2-15	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o r. 50 mm	szt.		
d.1	0218-02		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o r. zewn. trznej 20 mm o poł. -	m		
d.1	0112-01	czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofor-			
	z.sz.3.3.	nie, kotłownie itp.			
	9903-1		m	5.000	
		5		RAZEM	5.000
38	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki z blachy emaliowanej na cianie	szt.		
d.1	0229-04		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15	Dodatki za podejście dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za-	szt.		
d.1	0116-01	worów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o poł. czeniu sztywnym			
	z.sz.3.3.	o r. zewn. trznej 20 mm - hydrofornie, kotłownie itp.	szt.	1.000	
	9903-1			RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-15	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe o r. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-03		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
41	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o r. 20 mm do wo-	kpl.		
d.1	0108-02	domierzy skrzydełkowych 15 mm PP-R	kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
42	KNR 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o r.nom. 15 mm PP-R -w zeł cieplny	szt.		
d.1	0118-01		szt.	1.000	
	z.sz.3.3.			RAZEM	1.000
	9903-01				
		1		RAZEM	1.000
43	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o cianach pionowych wykonywane wewn. trz. budynku	m <sup>3</sup>		
d.1	0106-01	z odrzuceniem na odległość do 3 m. - studzienka schładzająca	m <sup>3</sup>	1.000	
		1*1*1		RAZEM	1.000
44	KNR 2-18	Deskowanie cian prostych, bloków oporowych o wys. 3 m	m <sup>2</sup>		
d.1	0607-02		m <sup>2</sup>	2.560	
		(0.8*0.8)*4		RAZEM	2.560
45	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej r. czne w konstrukcjach - stropy	m <sup>3</sup>		
d.1	0609-04		m <sup>3</sup>	0.064	
		0.8*0.8*0.1		RAZEM	0.064
46	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej r. czne w konstrukcjach - ciany proste	m <sup>3</sup>		
d.1	0609-02		m <sup>3</sup>	0.256	
		(0.8*0.8*0.1)*4		RAZEM	0.256
47	KNR 2-18	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (grunto-	m <sup>2</sup>		
d.1	0721-02	wanie) pionowych powierzchni betonowych i murowanych	m <sup>2</sup>	2.560	
		Krotno = 2		RAZEM	2.560
		0.8*0.8*4			
48	KNR 2-18	Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (grunto-	m <sup>2</sup>		
d.1	0720-02	wanie) poziomych powierzchni betonowych i elbetowych	m <sup>2</sup>	0.640	
		Krotno = 2		RAZEM	0.640
		0.8*0.8			
49	KNR-W 7-07	Pompa PKA-150-A1 - zatapialna popma do studzienki schładzającej	kpl.		
d.1	0101-01		kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
		1			
50	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w cianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.1	0335-13	towo-wapiennej - Nawiew i Wywiew	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
51	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w cianach z cegieł na zaprawie cemen-	m		
d.1	0339-07	to-wapiennej - pod nawiew i wywiew	m	8.000	
		8		RAZEM	8.000
52	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zewn. trznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pus-	m <sup>2</sup>		
d.1	0726-03	taków ceramicznych, gazo-i pianobetonów ( do 5 m2 w 1 miejscu )	m <sup>2</sup>	4.000	
		8*0.5			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
53 d.1	KNR 4-01 0705-03	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 50 cm na murach z cegieł lub cianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowanych cegłami lub dachówkami 8*0.5	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
54 d.1	KNR 2-17 0110-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 35 % - nawiew i wywiew 12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000
55 d.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - nawiew i wywiew 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilo	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Warto	Grupa
1.	Rura 80/125 mm l=1000 mm	szt	12.0000		12.0000			
2.	Rura 80/125 mm l=500 mm	szt	2.0000		2.0000			
3.	Uchwyty	szt	5.0000		5.0000			
4.	Zestaw przył czeniowy podgrzewacza ciepłej wody	szt	1.0000		1.0000			
5.	Zestaw przył czeniowy obiegu grzewczego	szt	1.0000		1.0000			
6.	Sprz ęło hydrauliczne z izolacj	szt	1.0000		1.0000			
7.	Wewn trzne układy uzupełniaj ce: H1, H2, AM1	szt	3.0000		3.0000			
8.	Czujniki temperatury zewn trznej ATS	szt	1.0000		1.0000			
9.	Naczynie wzbiorcze DD8 z zaworem flowjet	szt	1.0000		1.0000			
10.	Zawór bezpiecze stwa 2115 DN 25 6 bar	szt	1.0000		1.0000			
11.	Czujniki temperatury wody NTC	szt	2.0000		2.0000			
12.	Pompa cyrkulacyjna Alpha 2 25-60 N	szt	1.0000		1.0000			
13.	Pompa c.o. Magna3 25-60	szt	1.0000		1.0000			
14.	Zestaw mieszaj cy do obiegu c.o. z zaworem trójdrogowym z siłownikiem	szt	1.0000		1.0000			
15.	Pompa PKA-150-A1	szt	1.0000		1.0000			
16.	Naczynie wzbiorcze NG 35 ze zł czem SU	szt	1.0000		1.0000			
17.	Drut stal.okr ęły mi kki fi 0,5-0,8mm	kg	0.5888		0.5888			
18.	Gwo dzie budowlane okr ęłe gołe	kg	1.5360		1.5360			
19.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	3.4800		3.4800			
20.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	0.1448		0.1448			
21.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.0272		0.0272			
22.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0.0272		0.0272			
23.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4.0320		4.0320			
24.	Mieszanka betonowa Rm=6-9MPa (chudy beton)	m <sup>3</sup>	0.3264		0.3264			
25.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0205		0.0205			
26.	Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0102		0.0102			
27.	Kraw dziaki igl. wymiarowe, nasyczone kl. I	m <sup>3</sup>	0.0118		0.0118			
28.	Woda z ruroci gów	m <sup>3</sup>	0.0348		0.0348			
29.	Rura stal.,b/szwu fi 60,3/3,6mm	m	14.4200		14.4200			
30.	Rura stalowa czarna fi 26,9/2,6(20)mm	m	4.1600		4.1600			
31.	Rura stalowa czarna fi 42,4/3,2(32)mm	m	5.1500		5.1500			
32.	Prostka el. jednokielich. kan. fi 100mm	m	2.1000		2.1000			
33.	Trójnik el. kan. 45st.fi 100mm	szt	2.0000		2.0000			
34.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	5.5000		5.5000			
35.	kształtki kanalizacyjne z PCW o r. 110 mm	szt.	2.0800		2.0800			
36.	kształtki kanalizacyjne z PCW o r. 50 mm	szt.	13.1600		13.1600			
37.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 50mm	m	5.7600		5.7600			
38.	Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 110mm	m	3.8400		3.8400			
39.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm	szt	5.9000		5.9000			
40.	Zł czka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"	szt	5.0000		5.0000			
41.	Zł czka PP-R (GW) fi 25mm/3/4"	szt	2.0000		2.0000			
42.	Uchwyt do rur PVC/PP fi 50mm	szt	6.0000		6.0000			
43.	Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm	szt	7.1500		7.1500			
44.	Kolano 125/80 87 stopni	szt.	1.0000		1.0000			
45.	Rura 930 mm z zako czeniem pionowym do monta u z TWIN-P361	szt.	1.0000		1.0000			
46.	Daszek do zako czenia pionowego komina	szt.	1.0000		1.0000			
47.	Zako czenie poziome systemu TWIN długo 250 mm	szt.	1.0000		1.0000			
48.	Trójnik rewizyjny 125/80	szt.	1.0000		1.0000			
49.	Filtr siatkowy fi15mm	szt	1.0000		1.0000			
50.	Filtr siatkowy fi32mm	szt	1.0000		1.0000			
51.	Filtr siatkowy fi25mm	szt	3.0000		3.0000			
52.	Zawór kulowy DN 32	szt	4.0000		4.0000			
53.	Zawór kulowy DN 15	szt	3.0000		3.0000			
54.	Zawór kulowy DN 25	szt	8.0000		8.0000			
55.	Zawór kulowy DN 20	szt	2.0000		2.0000			
56.	Zawór zwrotny DN 15	szt	1.0000		1.0000			
57.	Zawór zwrotny DN 20	szt	1.0000		1.0000			
58.	Zawór zwrotny DN 25	szt	1.0000		1.0000			
59.	Zawór SYR 312 DN 15	szt	1.0000		1.0000			
60.	Zawór SYR 2128 DN 15	szt	1.0000		1.0000			
61.	Zawór zwrotny fi32mm	szt	1.0000		1.0000			
62.	Zawór SYR 312 DN 15'	szt	1.0000		1.0000			
63.	Bateria umywalkowa stoj ca fi 15mm	szt	1.0000		1.0000			
64.	Zawór odcinaj cy dopływ gazu MAG-3 o r. 32 mm	szt.	1.0000		1.0000			
65.	zawory kulowe do gazu qwintowane o r. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000			
66.	Filtr siatkowy do gazu o r. 20 mm	szt.	1.0000		1.0000			
67.	Kurek man.mos.qwint.1,0MPa,nr 525 fi 4mm	szt	7.0000		7.0000			
68.	Podrzewacz pojemno ciowy ciepłej wody z w - ownic Vitocell 100-W o pojemno ci 300 litrów	szt.	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilo	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Warto	Grupa
69.	Gazowy kocioł kondensacyjny Vitodens 200-W o zakresie mocy modulowanej 11,2-45,7 kW, wraz z regulatorem Vitotronic 200 HO1B ze sterowaniem pogodowym	szt.	1.0000		1.0000			
70.	Manometry zwykłe fi 160mm,PN 0-1,6MPa	szt.	7.0000		7.0000			
71.	Termometry przemysł. prost./k t. 0-200st.	szt.	7.0000		7.0000			
72.	lejki ciekowe	szt.	8.0000		8.0000			
73.	rurki syfonowe	szt.	7.0000		7.0000			
74.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt.	2.0000		2.0000			
75.	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł fi 20mm	szt.	1.0000		1.0000			
76.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tw.szt.	szt.	1.0000		1.0000			
77.	Wpust ciek.piwn. el.typ S (fi 210x260mm)	szt.	1.0000		1.0000			
78.	konstrukcja wsporcza	kpl.	1.0000		1.0000			
79.	Zlewozmyw.1-kom.blasz.emal.400x340x185mm	szt.	1.0000		1.0000			
80.	Przewód went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	3.3600		3.3600			
81.	Kształtka went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	8.8800		8.8800			
82.	Kratka wentyl.typ A/VI obw.800-1400mm	szt.	4.0000		4.0000			
83.	Podpora kanału wen.typA,przew.600-1000mm	szt.	3.1200		3.1200			
84.	Uszczelka gumowa do przew. fi 600-1200mm	szt.	15.6000		15.6000			
85.	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000mm	szt.	20.8400		20.8400			
86.	Uchwyt do ruroci q.fi 20-25mm	szt.	3.3200		3.3200			
87.	Uchwyt do ruroci q.fi 32-40mm	szt.	3.3000		3.3000			
88.	Uchwyt do ruroci q.poziom.fi 50mm	szt.	3.9200		3.9200			
89.	uchwyty do rur	szt.	4.0000		4.0000			
90.	uchwyty do ruroci gów z PCV o r. 50 mm	szt.	2.0000		2.0000			
91.	uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm	szt.	1.0000		1.0000			
92.	Podparcie ruchome poz.typ AiB fi 40-50mm	szt.	7.2800		7.2800			
93.	ruby stal. zgrubne M-5 dł. do 35mm	kg	0.0080		0.0080			
94.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	0.1400		0.1400			
95.	Sznur konopny - smołowany	kg	0.7800		0.7800			
96.	materiały pomocnicze	zł						
97.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: