

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU ZASILANIA URZĄDZEŃ LABORATORYJNYCH W GAZY TECHNICZNE W BUDYN-  
KU "A"  
ADRES INWESTYCJI : UL.DOŚWIADCZALNA 4, 20-290 LUBLIN, (dz. nr 43/7 obr. 11)  
INWESTOR : NSTYTUT AGROFIZYKI IM.B.DOBRZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK W LUBLINIE  
ADRES INWESTORA : NSTYTUT AGROFIZYKI IM.B.DOBRZAŃSKIEGO POLSKIEJ AKADEMII NAUK W LUBLINIE  
WYKONAWCA ROBÓT : PRO - SANIT SZYMON PRZEKORA INSTALATOR USŁUGI PROJEKTOWE  
ADRES WYKONAWCY : 20-583 LUBLIN UL. JASPISOWA 12/1  
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJA GAZÓW TECHNICZNYCH

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. SZYMON PRZEKORA  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : MGR INŻ. PRZEMYSŁAW GŁASZCZKA  
DATA OPRACOWANIA : 19.06.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
19.06.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Instalacje gazów technicznych</b>				
1 d.1	<b>KNR 2-15 0601-01</b>	Rurociągi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 8 mm $8*(5.5+14+7.5+7+2)+2*(18+3)+5*(14+2)+3*(14+5)$	m m	 467.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>467.000</b>
2 d.1	<b>KNR 2-15 0601-02</b>	Rurociągi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 10 mm $3*(5.5+14+7.5+7+2)+2*(18+2)+1*(14+2)$	m m	 164.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>
3 d.1	<b>KNR 2-15 0601-03</b>	Rurociągi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 12 mm $5.5+14+7.5+7+2+18+2$	m m	 56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
4 d.1	<b>KNR 2-15 0607-02</b>	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 8 mm 83	szt. szt.	 83.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.000</b>
5 d.1	<b>KNR 2-15 0607-02</b>	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm 54	szt. szt.	 54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
6 d.1	<b>KNR 2-15 0607-03</b>	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm 18	szt. szt.	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
7 d.1	<b>KNR 2-15 0607-02</b>	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 8 mm 96	szt. szt.	 96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
8 d.1	<b>KNR 2-15 0607-02</b>	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm 25	szt. szt.	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
9 d.1	<b>KNR 2-15 0607-03</b>	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm 17	szt. szt.	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
10 d.1	<b>KNR 2-15 0605-02</b>	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
11 d.1	<b>KNR 2-15 0605-03</b>	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12 d.1	<b>KNR 2-15 0605-03</b>	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13 d.1	<b>KNR 2-15 0607-02</b>	Złączki redukcyjne zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm 27	szt. szt.	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
14 d.1	<b>KNR 2-15 0607-03</b>	Złączki redukcyjne zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm 16	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
15 d.1	<b>KNR 2-15 0630-02 analogia</b>	Szafa ognioodporna wentylowana na 4 butle o odporności 90 min z systemem wentylacyjnym 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16 d.1	<b>KNR 2-15 0630-02</b>	Szafa ognioodporna wentylowana na 2 butle o odporności 90 min z systemem wentylacyjnym 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1	<b>KNR 2-15 0630-02 analogia</b>	Szafa wentylowana na 4 butle w wykonaniu zewnętrznym 4	kpl. kpl.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0630-02 ana-</b> <b>logia</b>	Szafa wentylowana na 2 butle w wykonaniu zewnętrznym 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0625-01</b>	Panel redukcyjny dwubutlowy jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi 7	kpl. kpl.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
20 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0625-01</b>	Panel redukcyjny dwubutlowy jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi dla acetyleny 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0625-01</b>	Panel redukcyjny na jedną butlę -jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi 12	kpl. kpl.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
22 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0613-01</b>	Punkty poboru dla gazów z zaworem odcinającym z redukcją ciśnienia oraz manometrem kontrolnym z dwustopniowym stopniem redukcji ciśnienia zakres regulacji 0,5-10,5 bara ze złączką MPT1/4 cal lub szybkozłącza z końcówka do węża 6 mm 33	kpl. kpl.	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
23 d.1	<b>KNR 7-08</b> <b>0201-04</b> <b>analogia</b>	Panele systemu sygnalizacji niedoboru gazu, dla 10-gazów 3	kpl. kpl.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
24 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0608-04</b>	Zawory odcinające systemu detekcji G 1/4" z cewką 230V i głowicą elektromagnetyczną, normalnie zamknięte 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0616-01</b>	Skrzynki do systemu niedoboru gazów 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
26 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0633-02</b>	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m, 4 instalacje 13	odc.30 m odc.30 m	 13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
27 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0633-03</b>	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - następne 30 m 34.93	odc.30 m odc.30 m	 34.930	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.930</b>
28 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0633-01</b>	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - przedmuchanie 33	pkt.pob . pkt.pob .	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
29 d.1	<b>KNR 2-15</b> <b>0633-06</b>	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - napełnienie 33	pkt.pob . pkt.pob .	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
30 d.1	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1003-01</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm 33	otw. otw.	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
31 d.1	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1003-06</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 9	otw. otw.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
32 d.1	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1004-15</b>	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 100 mm 2	otw. otw.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
33 d.1	<b>KNR-W 4-03</b> <b>1008-01</b>	Montaż przepustów rurowych - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm 31	szt szt	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.1	kalkulacja indywidualna	Przejścia ogniochronne przez strop, elastyczna masa uszczelniająca	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
35 d.1	KNR 7-08 0807-01	Montaż tabliczki informacyjnej - oznakowanie zaworów	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
36 d.1	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli, oznakowanie mediów co 5 m	elem.		
		13*8	elem.	104.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.000</b>
37 d.1	KNR 7-08 0805-01	Malowanie napisów ostrzegawczych - szafy ognioodporne	elem.		
		698	elem.	698.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>698.000</b>
<b>2 System detekcji gazów technicznych</b>					
38 d.2	KNR 5-14 0513-04	Centralka detekcji gazów 12 modułowa	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
39 d.2	KNR 5-14 0513-05	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40 d.2	KNR 5-14 0513-02	Detektory gazów	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>3 Roboty budowlane</b>					
41 d.3	KNR 4-01 0101-04	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grub.do 30 cm	m <sup>3</sup>		
		6.65 * 2.5	m <sup>3</sup>	16.625	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.625</b>
42 d.3	KNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m <sup>2</sup> , warstwa gr.15 cm	m <sup>2</sup>		
		6.65*2.5	m <sup>2</sup>	16.625	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.625</b>
43 d.3	KNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		6.65*2.5	m <sup>2</sup>	16.625	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.625</b>
44 d.3	KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m <sup>2</sup>		
		21.58+6.9+10.7+21.2+13.6+16+15.8+15.9+10+21.3+22.5	m <sup>2</sup>	175.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.480</b>
45 d.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		53.76+30.52+42.48+58.8+48.72+57.6+46.2+46.48+41.16+79.8+78.96	m <sup>2</sup>	584.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>584.480</b>
46 d.3	KNR 4-01 1215-08	Mycie po robotach malarskich posadzek lastrykowych i betonowych	m <sup>2</sup>		
		21.58+6.9+10.7+21.2+13.6+16+15.8+15.9+10+21.3+22.5	m <sup>2</sup>	175.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.480</b>
47 d.3	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m <sup>2</sup>		
		21.58+6.9+10.7+21.2+13.6+16+15.8+15.9+10+21.3+22.5	m <sup>2</sup>	175.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.480</b>
48 d.3	wycena własna	(z.XI) Sufity podwieszone jednowarstwowe na ruszcie metalowym 60*60 cm demontaż i ponowny montaż	m <sup>2</sup>		
		43.8	m <sup>2</sup>	43.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.800</b>
49 d.3	KNR 2 1405-03	Malowanie elewacji farbami	m <sup>2</sup>		
		40	m <sup>2</sup>	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
50 d.3	KNR-W 4-01 0335-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.3	<b>KNR 4-01 0108-02</b>	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 6.65*2.5*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.988	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.988</b>
52 d.3	<b>KNR 4-01 0108-04</b>	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 20 6.65*2.5*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.988	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.988</b>
53 d.3	<b>WYCENA WŁASNA</b>	Furtki spawane o szer. 0,9m i wys. 1,35m zamykane na rygiel z rur stalowych kwasoodpornych o śr. 25mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.3	<b>KNR 4-01 0333-09</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
55 d.3	<b>KNR 4-01 0333-11</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
56 d.3	<b>KNR 4-01 0333-10</b>	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57 d.3	<b>KNR 4-01 0108-09</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km 15*0.3*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.125</b>
58 d.3	<b>KNR 4-01 0108-10</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 20 15*0.3*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.125</b>
59 d.3	<b>KNR 2-02 1209-01</b>	Balustrady tarasowe z pochwytym stalowym ze stali nierdzewnej 19	m m	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
<b>4 ROBOTY WENTYLACYJNE</b>					
60 d.4	<b>KNR-W 2-17 0129-01</b>	Przewody wentylacyjne kanałów kołowych z PCV chemiodpornych - udział kształtek do 65 % 4.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.400</b>
61 d.4	<b>WYCENA WŁASNA</b>	KOŁNIERZE OKRĄGŁE PCV CHEMIOODPORNE 32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
62 d.4	<b>Wycena własna</b>	Wsuwki okrągłe o śred. 75mm 2.66	m m	 2.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.660</b>
63 d.4	<b>KNR-W 2-17 0129-02</b>	Przewody wentylacyjne z PCV, kołowe, chemiodporne o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % 1.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
64 d.4	<b>KNR-W 2-17 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne do przewodów kołowych 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.4	<b>KNR-W 2-17 0204-01</b>	Wentylatory kanałowe śred 200 mm chemiodporne wyd 700 m3/h 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Instalacje gazów technicznych								
2	System detekcji gazów technicznych								
3	Roboty budowlane								
4	ROBOTY WENTYLACYJNE								
	RAZEM netto								
	VAT								
	<b>Razem brutto</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1849.7828		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	azot gazowy sprężony techniczny	m <sup>3</sup>	289.5600		289.5600			
2.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.9657		0.9657			
3.	Centralka detekcji gazów	szt.	14.0000		14.0000			
4.	Detektor	szt.	14.0000		14.0000			
5.	elestyczna masa uszczelniająca ognioodporna	kg	12.0000		12.0000			
6.	Farba silikonowa nawierz. na tynki-szara	dm <sup>3</sup>	8.0000		8.0000			
7.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	219.4543		219.4543			
8.	folia polietylenowa	m <sup>2</sup>	62.6464		62.6464			
9.	Kanał wentyl.z PP typ F do 100mm	m <sup>2</sup>	2.3320		2.3320			
10.	Kanał wentyl.z PP typ F fi 100-300mm	m <sup>2</sup>	0.8000		0.8000			
11.	Kołnierze PCV chemioodporne	szt.	32.0000		32.0000			
12.	kostka kamienna nieregularna wys. 8 cm	t	3.0091		3.0091			
13.	Kratka went.z prof.Al K1+P obw.do 950mm	szt.	2.0000		2.0000			
14.	Krawędziaki iglaste kl.III	m <sup>3</sup>	0.0083		0.0083			
15.	Kształtka wentyl.z PP typ F do 100mm	m <sup>2</sup>	2.2000		2.2000			
16.	Kształtka wentyl.z PP typ F fi 100-300mm	m <sup>2</sup>	0.8480		0.8480			
17.	Panel redukcyjny dwubutlowy jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi	szt.	7.0000		7.0000			
18.	Panel redukcyjny dwubutlowy jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi	szt.	1.0000		1.0000			
19.	Panel redukcyjny na jedną butlę -jednostopniowy półautomatyczny ,z manometrami kontaktowymi	szt.	12.0000		12.0000			
20.	Panele systemu sygnalizacji niedoboru gazu, dla 4-gazów (azot, hel, dwutlenek węgla, spężone powietrze syntetyczne)	szt.	3.0000		3.0000			
21.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	2.6467		2.6467			
22.	Podpora kanału wen.	szt.	1.8080		1.8080			
23.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m <sup>3</sup>	0.8512		0.8512			
24.	Punkty poboru	kpl.	33.0000		33.0000			
25.	Rurociagi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 10 mm	m	173.8400		173.8400			
26.	Rurociagi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 12 mm	m	59.3600		59.3600			
27.	Rurociagi z rur stalowych kwasoodpornych, Fi: 8 mm	m	495.0200		495.0200			
28.	rury stalowe ze szwem lekkie ze stali o śr. 40mm	m	31.0000		31.0000			
29.	Skrzynki do zaworów elektromagnetycznych	szt.	3.0000		3.0000			
30.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.	6.0000		6.0000			
31.	Szafa wentylowana na 2 butle w wykonaniu ze-wnętrznym	szt.	1.0000		1.0000			
32.	Szafa wentylowana na 4 butle w wykonaniu ze-wnętrznym	kpl.	4.0000		4.0000			
33.	Szafa ognioodporna wentylowana na 2 butle	szt.	1.0000		1.0000			
34.	Szafa ognioodporna wentylowana na 4 butle	kpl.	3.0000		3.0000			
35.	Śruby stal. zgrubne M-6 dł. do 40mm	kg	2.4360		2.4360			
36.	tabliczka informacyjna TJL	szt.	13.0000		13.0000			
37.	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm	szt.	19.0000		19.0000			
38.	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10mm	szt.	3.0000		3.0000			
39.	Trójniki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm	szt.	6.0000		6.0000			
40.	uchwyty do rur o śr.zew. 10 mm	szt.	82.0000		82.0000			
41.	uchwyty do rur o śr.zew. 12 mm	szt.	28.0000		28.0000			
42.	uchwyty do rur o śr.zew. 8 mm	szt.	233.5000		233.5000			
43.	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt.	49.2120		49.2120			
44.	Wentylatory kanaławe śred 200 mm chemioodporne	szt.	1.0000		1.0000			
45.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	3.1089		3.1089			
46.	wrota z furtkami	szt.	1.0000		1.0000			
47.	wsuwki okrągłe PCV , chemioodporne	m	2.6600		2.6600			
48.	Zawory odcinające systemu detekcji dwutlenku węgla, G 1/4" z cewką 230V i głowicą elektromagnetyczną, normalnie zamknięte	szt.	10.0000		10.0000			
49.	Złączki redukcyjne zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm	szt.	27.0000		27.0000			
50.	Złączki redukcyjne zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm	szt.	16.0000		16.0000			
51.	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm	szt.	54.0000		54.0000			
52.	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm	szt.	18.0000		18.0000			
53.	Złączki zaciskowe do rur kwasoodpornych, Fi 8 mm	szt.	83.0000		83.0000			
54.	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 10 mm	szt.	25.0000		25.0000			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inv.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 12 mm	szt.	17.0000		17.0000			
56.	Złączki zaciskowe kolankowe do rur kwasoodpornych, Fi 8 mm	szt.	96.0000		96.0000			
57.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM)	m-g	0.4090		
2.	gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.	m-g	0.4472		
3.	mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m	m-g	0.4090		
4.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	3.6960		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	12.9900		
6.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0.7480		
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)'	m-g	0.0700		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	8.4926		
9.	środek transportowy	m-g	0.5694		
10.	walec statyczny samojezdny	m-g	0.0599		
11.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0.4090		
12.	wyciąg	m-g	1.9710		
<b>RAZEM</b>					

**Słownie:**