

KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZYŁĄCZE C.O. DO DO BUDYNKU PRZY UL.KOŚ-  
CIUSZKI 29 w STRYKOWIE

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZYŁĄCZE C.O. DO DO BUDYNKU  
PRZY UL.KOŚCIUSZKI 29 w STRYKOWIE**

Ogółem wartość kosztorysowa robót :                      zł

---

Słownie:

---

**WYKONAWCA :**

**INWESTOR :**

**Data opracowania**

**Data zatwierdzenia**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZYŁĄCZE C.O. DO DO BUDYNKU PRZY UL.KOŚCIUSZKI 29 w STRYKOWIE</b>					
1	<b>KNNR 6 0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
		100.8	m <sup>2</sup>	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
2	<b>KNNR 6 0801-06</b>	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		80.8	m <sup>2</sup>	80.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.800</b>
3	<b>KNR 4-01 0108-19</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetonowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		12.1	m <sup>3</sup>	12.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.100</b>
4	<b>KNR 4-01 0108-20</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 4			
		12.1	m <sup>3</sup>	12.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.100</b>
5	<b>KNNR 6 0109-02</b>	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
		80.8	m <sup>2</sup>	80.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.800</b>
6	<b>KNR 0-11 0317-01</b>	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
		100.8	m <sup>2</sup>	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
7	<b>KNNR 1 0202-06</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
		68.5	m <sup>3</sup>	68.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.500</b>
8	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 4			
		68.5	m <sup>3</sup>	68.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.500</b>
9	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		45.1	m <sup>3</sup>	45.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.100</b>
10	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągu z piasku	m <sup>3</sup>		
		30.2	m <sup>3</sup>	30.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.200</b>
11	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - piaskiem	m <sup>3</sup>		
		35.4	m <sup>3</sup>	35.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.400</b>
12	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		45.1	m <sup>3</sup>	45.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.100</b>
13	<b>KNNR 1 0507-01</b>	Humusowanie ziemi z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
14	<b>KNNR 1 0507-02</b>	Humusowanie ziemi z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m <sup>2</sup>		
		200	m <sup>2</sup>	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
15	<b>KNNR 4 2301-02</b>	Montaż rur preizolowanych pojedynczych M-Pex typu MR-6/I . o sr.75x6.8/140 mm , PN6/90 st. C	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
16	<b>KNNR 4 2301-02</b>	Montaż rur preizolowanych podwójnych MR-6/I o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN10/60 st. C	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Kolano z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140 mm , PN 6/90 st. C	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Kolano z rurą przewodową PEX o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN 10/60 st. C	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	<b>KNNR 4 2312-06 analogia</b>	Trójnik z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140-75x6.8/140 mm	odg.		
		2	odg.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.75x6.8/140 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
21	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Pierścień gumowy - amortyzator o sr.140 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
23	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Pierścień gumowy - amortyzator o sr.160 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-140 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-160/2 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.140 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 300	m		
			m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
29	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
30	<b>KNNR 4 0519-05</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	<b>KNNR 4 0519-04</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	<b>KNNR 4 0519-03</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	<b>KNNR 4 0519-01</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	<b>KNNR 4 0522-04</b>	Zawór balansujący STADA o sr.32 mm , Kv=14.2 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNNR 4 0522-03</b>	Zawór balansujący STADA o sr.25 mm , Kv=8.7 m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Filtr siatkowy mufowy o sr.50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Zawór zwrotny mufowy o sr.50 mm Socla 601	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	<b>KNNR 4 0519-03</b>	Zawór zwrotny mufowy o sr.25 mm Socla 601	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	<b>KNNR 7-08 0105-01</b>	Licznik ciepła f-my KAMSTRUP z przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW 54 , Qn=6.0 m3/h o sr.25 mm , z przelicznikiem elektronicznym MULTICAL 602 oraz czujnikami temperaturowymi , montaż na powrocie	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	<b>KNNR 7-08 0205-02</b>	Regulator pogodowy typu TROVIS 5573	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	<b>KNNR 7-08 0201-03</b>	Zawór 3-drogowy (rozdzielający) typu 3226 o sr.25 mm , Kv=10 m3/h z siłownikiem typu 5824-10	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	<b>KNNR 7-08 0205-01 analogia</b>	Przylgowy czujnik temp. na zasileniu inst. c.o. typ 5267-2	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNNR 7-08 0205-01 analogia</b>	Zewnętrzny czujnik temp.typ 5227-2	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNNR 4 0140-03</b>	Wodomierz wody gorącej typu WS-3.5 o sr.25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	<b>KNNR 4 0140-02</b>	Wodomierz wody gorącej typu JS-1.5 o sr.20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	<b>KNNR 4 0403-06</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.50 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
47	<b>KNNR 4 0403-05</b>	Rurociągi z rur stalowych o śr.40 mm	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	<b>KNNR 4 0403-04</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.32 mm	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	<b>KNNR 4 0403-03</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.25 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	<b>KNNR 4 0403-01</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.15 mm	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.50 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
52	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	<b>KNNR 4 0531-02</b>	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
55	<b>KNNR 4 0531-01</b>	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	<b>KNNR 4 0514-02</b>	Rozdzielacz o sr.65 mm L=0.8 m	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	<b>KNR 2-05 0208-01</b>	Wykonanie i montaż konstrukcji stalowych	t		
		0.06	t	0.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.060</b>
58	<b>KNR 2-20 0113-10</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	6.000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59	<b>KNNR 4 2106-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		289	m	289.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>289.000</b>
60	<b>KNNR 4 2107-01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
61	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
63	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
64	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.50 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.40 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.32 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	<b>KNR 4-01 0301-01</b>	Zamurowanie okienek w pomieszczeniach węzłów	m <sup>3</sup>		
		0.25	m <sup>3</sup>	0.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.250</b>
69	<b>KNR 2-25 0419-02</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
70	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
71	<b>KNR 2-25 0417-01</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		300	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
72	<b>KNR 2-25 0420- 02ANAL</b>	Znaki drogowe podświetlane - budowa - lampy ostrzegawcze	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
73	<b>wycena in- dywidualna</b>	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	<b>KNR 2-25 0417-02</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		300	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
75	<b>KNR 2-25 0419-05</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
76	<b>KNR 2-25 0420-03</b>	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
77	<b>KNR 2-25 0420-04</b>	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78	<b>wycena in- dywidualna</b>	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	szt		
		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
79	<b>KNR 2-25 uzup 0807</b>	Odzysk materiałów - znaki drogowe, słupki , barierki ochronne i kładki dla pieszych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS NAKŁADCZY - PRZYŁĄCZE C.O. DO DO BUDYNKU PRZY UL.KOŚCIUSZKI 29 w STRYKOWIE</b>								
1	<b>KNNR 6 0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej obmiar = 100.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.771r-g/m <sup>2</sup>	r-g	77.7168				
2	<b>KNNR 6 0801-06</b>	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie obmiar = 80.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.801r-g/m <sup>2</sup>	r-g	64.7208				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.269m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.7352				
3	<b>KNR 4-01 0108-19</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetonowych na odległość do 1 km obmiar = 12.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.7730				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.8830				
4	<b>KNR 4-01 0108-20</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 4 obmiar = 12.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.04*4=0.16m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.9360				
5	<b>KNNR 6 0109-02</b>	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą obmiar = 80.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.304r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24.5632				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.1523m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.3058				
3*		krawężniki iglaste kl. II 0.00062m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0501				
4*		piasek 0.0412m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.3290				
5*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0381m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.0785				
6*		woda 0.08m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	6.4640				
7*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
8*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 0.0504m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.0723				
6	<b>KNR 0-11 0317-01</b>	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 100.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.2506r-g/m <sup>2</sup>	r-g	126.0605				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kostka betonowa "POLBRUK" 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	103.3200				
3*		piasek 0.0845m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.5176				
4*		ceмент portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0111t/m <sup>2</sup>	t	1.1189				
5*		woda 0.016m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.6128				
6*		-- S -- ubijak spalinowy 0.053m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.3424				
7*		piła do ciecía płytek 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.5200				
7	<b>KNNR 1 0202-06</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar = 68.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.8780				
2*		-- S -- koparka 0.40 m3 0.0672m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.6032				
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.209m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.3165				
8	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 68.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.9460				
9	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 45.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.9437				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.2685				
10	<b>KNNR 1 0608-02</b>	Wykonanie podsypki i obsypki technologicznej rurociągu z piasku obmiar = 30.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/m <sup>3</sup>	r-g	87.5800				
2*		-- M -- piasek 1.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	36.2400				
3*		-- S -- środek transportowy 0.2m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.0400				
11	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - piaskiem obmiar = 35.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	8.0358				
2*		-- M -- piasek 1.2m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	42.4800				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.8852				
4*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5098				
12	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV obmiar = 45.1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.2377				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.2238				
3*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.6494				
13	<b>KNNR 1 0507-01</b>	Humusowanie ziemi z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 200m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m <sup>2</sup>	r-g	28.0000				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.4000				
3*		nasiona traw 0.012kg/m <sup>2</sup>	kg	2.4000				
14	<b>KNNR 1 0507-02</b>	Humusowanie ziemi z obsianiem,dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. obmiar = 200m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.0000				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.0800				
15	<b>KNNR 4 2301-02</b>	Montaż rur preizolowanych pojedynczych M- Pex typu MR-6/l . o sr.75x6.8/140 mm , PN6/90 st. C obmiar = 180m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.485r-g/m	r-g	87.3000				
2*		-- M -- rury preizolowane pojedyncze M-Pex typu MR- 6/l . o sr.75x6.8/140 mm , PN6/90 st. C 1.02m/m	m	183.6000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0195m-g/m	m-g	3.5100				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16	<b>KNNR 4 2301-02</b>	Montaż rur preizolowanych podwójnych MR-6/I o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN10/60 st. C obmiar = 180m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.485r-g/m	r-g	87.3000				
2*		-- M -- rura preizolowana podwójna MR-6/I o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN10/60 st. C 1.02m/m	m	183.6000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0195m-g/m	m-g	3.5100				
17	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Kolano z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140 mm , PN 6/90 st. C obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	1.7600				
2*		-- M -- kolano z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140 mm , PN 6/90 st. C 1kpl/szt	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.2400				
18	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Kolano z rurą przewodową PEX o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN 10/60 st. C obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	0.8800				
2*		-- M -- kolano z rurą przewodową PEX o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN 10/60 st. C 1kpl/szt	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.1200				
19	<b>KNNR 4 2312-06 analogia</b>	Trójnik z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140-75x6.8/140 mm obmiar = 2odg.	odg.					
1*		-- R -- robocizna 3.4r-g/odg.	r-g	6.8000				
2*		-- M -- trójnik z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140-75x6.8/140 mm 1kpl/odg.	kpl	2.0000				
3*		pianka 1.05szt/odg.	szt	2.1000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		środek transportowy 0.43m-g/odg.	m-g	0.8600				
20	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.75x6.8/140 mm obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	7.0400				
2*		-- M -- nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.75x6.8/140 mm 1kpl/szt	kpl	8.0000				
3*		pianka 1szt/szt	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.9600				
21	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	0.8800				
2*		-- M -- nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm mm 1kpl/szt	kpl	1.0000				
3*		pianka 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.1200				
22	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Pierscień gumowy - amortyzator o sr.140 mm obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88*1*0.3=0.264r-g/szt	r-g	2.1120				
2*		-- M -- pierscień gumowy - amortyzator o sr.140 mm 1kpl/szt	kpl	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12*1*0.3=0.036m-g/szt	m-g	0.2880				
23	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Pierscień gumowy - amortyzator o sr.160 mm obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88*1*0.3=0.264r-g/szt	r-g	1.0560				
2*		-- M -- pierscień gumowy - amortyzator o sr.160 mm 1kpl/szt	kpl	4.0000				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12*1*0.3=0.036m-g/szt	m-g	0.1440				
24	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-140 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88*1*0.5=0.44r-g/szt	r-g	0.8800				
2*		-- M -- zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-140 mm 1kpl/szt	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12*1*0.5=0.06m-g/szt	m-g	0.1200				
25	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-160/2 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88*1*0.5=0.44r-g/szt	r-g	0.8800				
2*		-- M -- zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-160/2 mm 1kpl/szt	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12*1*0.5=0.06m-g/szt	m-g	0.1200				
26	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.140 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	1.7600				
2*		-- M -- rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.140 mm 1kpl/szt	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.2400				
27	<b>KNNR 4 2305-04 analogia</b>	Rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.160 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt	r-g	0.8800				
2*		-- M -- rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.160 mm 1kpl/szt	kpl	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12m-g/szt	m-g	0.1200				
28	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 300m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	2.2500				
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1kpl	kpl	1.0000				
29	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.50 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	2.9600				
2*		-- M -- zawór kulowy mufowy o sr.50 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
30	<b>KNNR 4 0519-05</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.40 mm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/szt.	r-g	1.8300				
2*		-- M -- zawór kulowy mufowy o sr.40 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
31	<b>KNNR 4 0519-04</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.32 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	0.5100				
2*		-- M -- zawór kulowy mufowy o sr.32 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
32	<b>KNNR 4 0519-03</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.25 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/szt.	r-g	1.7600				
2*		-- M -- zawór kulowy mufowy o sr.25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
33	<b>KNNR 4 0519-01</b>	Zawór kulowy mufowy o sr.15 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	0.7000				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawór kulowy mufowy o sr.15 mm	szt	2.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
34	<b>KNNR 4 0522-04</b>	Zawór balansujący STADA o sr.32 mm , Kv= 14.2 m3/h obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.77r-g/szt.	r-g	2.7700				
2*		-- M -- zawór balansujący STADA o sr.32 mm , Kv= 14.2 m3/h	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
35	<b>KNNR 4 0522-03</b>	Zawór balansujący STADA o sr.25 mm , Kv= 8.7 m3/h obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.57r-g/szt.	r-g	2.5700				
2*		-- M -- zawór balansujący STADA o sr.25 mm , Kv=8.7 m3/h	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
36	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Filtr siatkowy mufowy o sr.50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- filtr siatkowy mufowy o sr.50 mm	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
37	<b>KNNR 4 0519-06</b>	Zawór zwrotny mufowy o sr.50 mm Socla 601 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- zawór zwrotny mufowy o sr.50 mm Socla 601	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
38	<b>KNNR 4 0519-03</b>	Zawór zwrotny mufowy o sr.25 mm Socla 601 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/szt.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- zawór zwrotny mufowy o sr.25 mm Socla 601	szt	1.0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	<b>KNR 7-08 0105-01</b>	Licznik ciepła f-my KAMSTRUP z przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW 54 , Qn=6.0 m3/h o sr.25 mm , z przelicznikiem elektronicznym MULTICAL 602 oraz czujnikami temperaturowymi , montaż na powrocie obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 30.47r-g/ukł.	r-g	30.4700				
2*		-- M -- licznik ciepła f-my KAMSTRUP z przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW 54 , Qn=6.0 m3/h o sr.25 mm , z przelicznikiem elektronicznym MULTICAL 602 oraz czujnikami temperaturowymi , montaż na powrocie 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.85m-g/ukł.	m-g	0.8500				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 1.03m-g/ukł.	m-g	1.0300				
40	<b>KNR 7-08 0205-02</b>	Regulator pogodowy typu TROVIS 5573 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 7.16r-g/ukł.	r-g	7.1600				
2*		-- M -- regulator pogodowy typu TROVIS 5573 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/ukł.	m-g	0.2000				
41	<b>KNR 7-08 0201-03</b>	Zawór 3-drogowy (rozdzielający) typu 3226 o sr.25 mm , Kv=10 m3/h z siłownikiem typu 5824-10 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 33.69r-g/ukł.	r-g	33.6900				
2*		-- M -- zawór 3-drogowy (rozdzielający) typu 3226 o sr.25 mm , Kv=10 m3/h z siłownikiem typu 5824-10 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.28m-g/ukł.	m-g	1.2800				
42	<b>KNR 7-08 0205-01 analogia</b>	Przylgowy czujnik temp. na zasileniu inst. c.o. typ 5267-2 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.65*1*0.5=2.325r-g/ukł.	r-g	2.3250				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przyłgowy czujnik temp. na zasileniu inst. c.o. typ 5267-2	szt	1.0000				
3*		1szt/ukł. materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01*1*0.5=0.005m-g/ukł.	m-g	0.0050				
43	<b>KNR 7-08 0205-01 analogia</b>	Zewnętrzny czujnik temp.typ 5227-2 obmiar = 1ukł.	ukł.					
1*		-- R -- robocizna 4.65*1*0.5=2.325r-g/ukł.	r-g	2.3250				
2*		-- M -- zewnętrzny czujnik temp.typ 5227-2 1szt/ukł.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01*1*0.5=0.005m-g/ukł.	m-g	0.0050				
44	<b>KNNR 4 0140-03</b>	Wodomierz wody gorącej typu WS-3.5 o sr.25 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/kpl.	r-g	0.5200				
2*		-- M -- wodomierz wody gorącej typu WS-3.5 o sr.25 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
45	<b>KNNR 4 0140-02</b>	Wodomierz wody gorącej typu JS-1.5 o sr.20 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/kpl.	r-g	0.4400				
2*		-- M -- wodomierz wody gorącej typu JS-1.5 o sr.20 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
46	<b>KNNR 4 0403-06</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.50 mm obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.697r-g/m	r-g	6.9700				
2*		-- M -- rurociągi z rur stalowych o sr.50 mm 1m/m	m	10.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm 0.36szt/m	szt	3.6000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47	<b>KNNR 4 0403-05</b>	Rurociągi z rur stalowych o śr.40 mm obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.679r-g/m	r-g	2.0370				
2*		-- M -- rurociągi z rur stalowych o śr.40 mm 1m/m	m	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal- nej 40 mm 0.36szt/m	szt	1.0800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
48	<b>KNNR 4 0403-04</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.32 mm obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644r-g/m	r-g	1.9320				
2*		-- M -- rurociągi z rur stalowych o sr.32 mm 1.03m/m	m	3.0900				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal- nej 32 mm 0.39szt/m	szt	1.1700				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
49	<b>KNNR 4 0403-03</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.25 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/m	r-g	1.1380				
2*		-- M -- rurociągi z rur stalowych o sr.25 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal- nej 25 mm 0.39szt/m	szt	0.7800				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
50	<b>KNNR 4 0403-01</b>	Rurociągi z rur stalowych o sr.15 mm obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/m	r-g	0.4200				
2*		-- M -- rurociągi z rur stalowych o sr.15 mm 1.04m/m	m	1.0400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominal- nej 15 mm 0.47szt/m	szt	0.4700				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
51	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.50 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	21.2000				
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.50 mm 1szt/szt.	szt	8.0000				
52	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.40 mm obmiar = 2szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	5.3000				
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.40 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
53	<b>KNR-W 2-20 0212-01</b>	Montaż kolan stalowych o sr.32 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	5.3000				
2*		-- M -- kolano stalowe o sr.32 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
54	<b>KNNR 4 0531- 02</b>	Manometry montowane w gotowej tulei obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51r-g/szt.	r-g	2.0400				
2*		-- M -- manometry 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		urki syfonowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
55	<b>KNNR 4 0531- 01</b>	Termometry montowane w gotowej tulei obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- termometry 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
56	<b>KNNR 4 0514- 02</b>	Rozdzielacz o sr.65 mm L=0.8 m obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/szt	r-g	2.1800				
2*		-- M -- rozdzielacz o sr.65 mm L=0.8 m 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
57	<b>KNR 2-05 0208-01</b>	Wykonanie i montaż konstrukcji stalowych obmiar = 0.06t	t					
1*		-- R -- robocizna 159.73*0.955=152.54215r-g/t	r-g	9.1525				
2*		-- M -- konstrukcje stalowe 1t/t	t	0.0600				
3*		farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 % 0.19dm³/t	dm³	0.0114				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		elektroty stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm	szt	1.5000				
5*		25szt/t						
6*		tlen techniczny 1.8m³/t	m³	0.1080				
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.6kg/t	kg	0.0360				
8*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.1200				
9*		2m-g/t ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	0.1860				
10*		3.1m-g/t przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0.1860				
11*		3.1m-g/t spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0200				
58	<b>KNR 2-20 0113-10</b>	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych obmiar = 6szt.przejsc	szt. prze jsc					
1*		-- R -- robocizna 4.88*0.955=4.6604r-g/szt.przejsc	r-g	27.9624				
2*		-- M -- zaprawa cementowa 0.017m³/szt.przejsc	m³	0.1020				
59	<b>KNR 4 2106- 01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm obmiar = 289m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0831r-g/m	r-g	24.0159				
2*		-- M -- woda 0.018m³/m	m³	5.2020				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
60	<b>KNR 4 2107- 01</b>	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 145r-g/szt.	r-g	290.0000				
61	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B obmiar = 3m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116r-g/m²	r-g	3.0348				
62	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtuszczanie rurociągów obmiar = 3m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m²	r-g	0.1197				
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji 0.119dm³/m²	dm³	0.3570				
63	<b>KNR 7-12 0207-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 3m²	m²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.2378r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7134				
2*		-- M -- farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara 0.123dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.3690				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.00984dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0295				
64	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2021r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.6063				
2*		-- M -- emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa 0.113dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.3390				
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.00904dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	0.0271				
65	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.50 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV obmiar = 3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.1400				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu dla rur o sr.50 mm z płasz- czem PCV 3.75m/m <sup>2</sup>	m	11.2500				
66	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.40 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV obmiar = 1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3800				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu dla rur o sr.40 mm z płasz- czem PCV 3.75m/m <sup>2</sup>	m	3.7500				
67	<b>KNR-W 2-16 0507-01</b>	Izolacja rur o sr.32 mm otulinami izolacyjnymi z płaszczem PCV obmiar = 1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.38r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3800				
2*		-- M -- otuliny z poliuretanu dla rur o sr.32 mm z płasz- czem PCV 3.75m/m <sup>2</sup>	m	3.7500				
68	<b>KNR 4-01 0301-01</b>	Zamurowanie okienek w pomieszczeniach węż- łów obmiar = 0.25m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 14.63r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.6575				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna	szt	98.2500				
3*		393szt/m <sup>3</sup>	t	0.0270				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	m <sup>3</sup>	0.0700				
5*		0.108t/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	0.6900				
6*		piasek	kg	0.9000				
7*		0.28m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0062				
8*		papa asfaltowa izolacyjna	m <sup>3</sup>	0.0250				
9*		2.76m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	%	1.5000				
10*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	m-g	0.0900				
		3.6kg/m <sup>3</sup>						
		drewno opałowe						
		0.02484m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>						
		woda z rurociągu						
		0.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>						
		materiały pomocnicze						
		1.5%						
		-- S --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna						
		0.36m-g/m <sup>3</sup>						
69	<b>KNR 2-25 0419-02</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.0400				
2*		0.76r-g/szt.	szt	4.0000				
3*		-- M -- słupki z rur stalowych śr. 70 mm	m-g	0.0400				
		1szt/szt.						
		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t						
		0.01m-g/szt.						
70	<b>KNR 2-25 0420-01</b>	Znaki drogowe płaskie - budowa obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.6000				
2*		0.4r-g/szt.	kpl	4.0000				
3*		-- M -- znaki drogowe blaszane lub plastikowe trójkątne	%	1.5000				
		1kpl/szt.						
		materiały pomocnicze						
		1.5%						
71	<b>KNR 2-25 0417-01</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa obmiar = 300m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.4900				
2*		0.0083r-g/m	m <sup>3</sup>	2.0700				
3*		-- M -- słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m <sup>3</sup>	1.7400				
4*		0.0069m <sup>3</sup> /m	%	1.5000				
		deski pomalowane farbą białą i czerwoną						
		0.0058m <sup>3</sup> /m						
		materiały pomocnicze						
		1.5%						
72	<b>KNR 2-25 0420-02ANAL</b>	Znaki drogowe podświetlane - budowa - lampy ostrzegawcze obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.8000				
		0.45r-g/szt.						
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		lampy ostrzegawcze 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
73	<b>wycena indywidualna</b>	Kładki dla pieszych na ramach - budowa obmiar = 3szt	szt					
1*		-- M -- kładki dla pieszych 1szt/szt	szt	3.0000				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.35m-g/szt	m-g	1.0500				
74	<b>KNR 2-25 0417-02</b>	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 300m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0067r-g/m	r-g	2.0100				
75	<b>KNR 2-25 0419-05</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt.	r-g	2.3600				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0400				
76	<b>KNR 2-25 0420-03</b>	Znaki drogowe płaskie - rozebranie obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/szt.	r-g	2.0000				
77	<b>KNR 2-25 0420-04</b>	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55r-g/szt.	r-g	2.2000				
78	<b>wycena indywidualna</b>	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie obmiar = 3szt	szt					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.35m-g/szt	m-g	1.0500				
79	<b>KNR 2-25 uzup 0807</b>	Odzysk materiałów - znaki drogowe, słupki, barierki ochronne i kładki dla pieszych obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- słupki z rur stalowych śr. 70 mm. -0.9szt	szt	-0.9000				
2*		znaki drogowe blaszane lub plastikowe ostrzegawcze trójkątne -0.9kpl/kpl	kpl	-0.9000				
3*		słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną. -0.9m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	-0.9000				
4*		deski pomalowane farbą białą i czerwoną. -0.9m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	-0.9000				
5*		lampy ostrzegawcze. -0.9kpl/kpl	kpl	-0.9000				
6*		kładki dla pieszych. -0.9szt/kpl	szt	-0.9000				

142y,

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1214.3770		
RAZEM					

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.0360		0.0360			
2.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0.3570		0.3570			
3.	cegła budowlana pełna	szt	98.2500		98.2500			
4.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	1.1459		1.1459			
5.	deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m <sup>3</sup>	1.7400		1.7400			
6.	deski pomalowane farbą białą i czerwoną.	m <sup>3</sup>	-0.9000		-0.9000			
7.	drewno opałowe	m <sup>3</sup>	0.0062		0.0062			
8.	elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm	szt	1.5000		1.5000			
9.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminowa	dm <sup>3</sup>	0.3390		0.3390			
10.	farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm <sup>3</sup>	0.0114		0.0114			
11.	farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	0.3690		0.3690			
12.	filtr siatkowy mufowy o sr.50 mm	szt	1.0000		1.0000			
13.	kładki dla pieszych	szt	3.0000		3.0000			
14.	kładki dla pieszych.	szt	-0.9000		-0.9000			
15.	kolano stalowe o sr.32 mm	szt	2.0000		2.0000			
16.	kolano stalowe o sr.40 mm	szt	2.0000		2.0000			
17.	kolano stalowe o sr.50 mm	szt	8.0000		8.0000			
18.	kolano z rurą przewodową PEX o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN 10/60 st. C	kpl	1.0000		1.0000			
19.	kolano z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140 mm , PN 6/90 st. C	kpl	2.0000		2.0000			
20.	konstrukcje stalowe	t	0.0600		0.0600			
21.	kostka betonowa "POLBRUK"	m <sup>2</sup>	103.3200		103.3200			
22.	krawężniki iglaste kl. II	m <sup>3</sup>	0.0501		0.0501			
23.	kurki manometrowe gwintowane	szt	4.0000		4.0000			
24.	lampy ostrzegawcze	kpl	4.0000		4.0000			
25.	lampy ostrzegawcze.	kpl	-0.9000		-0.9000			
26.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	0.9000		0.9000			
27.	licznik ciepła f-my KAMSTRUP z przetwornikiem przepływu ULTRAFLOW 54 , Qn=6.0 m <sup>3</sup> /h o sr.25 mm , z przelicznikiem elektronicznym MULTICAL 602 oraz czujnikami temperaturowymi , montaż na powrocie	szt	1.0000		1.0000			
28.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2.0000		2.0000			
29.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		2.0000			
30.	manometry	szt	4.0000		4.0000			
31.	mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	12.3058		12.3058			
32.	nasiona traw	kg	2.4000		2.4000			
33.	nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm	kpl	1.0000		1.0000			
34.	nasuwka termokurczliwa z opaskami termokurczliwymi dla rury o sr.75x6.8/140 mm	kpl	8.0000		8.0000			
35.	otuliny z poliuretanu dla rur o sr.32 mm z płaszczem PCV	m	3.7500		3.7500			
36.	otuliny z poliuretanu dla rur o sr.40 mm z płaszczem PCV	m	3.7500		3.7500			
37.	otuliny z poliuretanu dla rur o sr.50 mm z płaszczem PCV	m	11.2500		11.2500			
38.	papa asfaltowa izolacyjna	m <sup>2</sup>	0.6900		0.6900			
39.	papa asfaltowa izolacyjna	m <sup>2</sup>	3.0785		3.0785			
40.	pianka	szt	9.0000		9.0000			
41.	pianka	szt	2.1000		2.1000			
42.	piasek	m <sup>3</sup>	42.5500		42.5500			
43.	piasek	m <sup>3</sup>	3.3290		3.3290			
44.	piasek	m <sup>3</sup>	8.5176		8.5176			
45.	piasek	m <sup>3</sup>	36.2400		36.2400			
46.	piersień gumowy - amortyzator o sr.140 mm	kpl	8.0000		8.0000			
47.	piersień gumowy - amortyzator o sr.160 mm	kpl	4.0000		4.0000			
48.	przylgowy czujnik temp. na zasileniu inst. c.o. typ 5267-2	szt	1.0000		1.0000			
49.	regulator pogodowy typu TROVIS 5573	szt	1.0000		1.0000			
50.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.0566		0.0566			
51.	rozdzielacz o sr.65 mm L=0.8 m	szt	2.0000		2.0000			
52.	rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.140 mm	kpl	2.0000		2.0000			
53.	rura ochronna odgałęzienia - adapter o sr.160 mm	kpl	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
54.	rura preizolowana podwójna MR-6/I o sr.63x8.7/32x4.4/160 mm , PN10/60 st. C	m	183.6000		183.6000			
55.	rukki syfonowe	szt	4.0000		4.0000			
56.	rurociagi z rur stalowych o sr.15 mm	m	1.0400		1.0400			
57.	rurociagi z rur stalowych o sr.25 mm	m	2.0600		2.0600			
58.	rurociagi z rur stalowych o sr.32 mm	m	3.0900		3.0900			
59.	rurociagi z rur stalowych o sr.50 mm	m	10.0000		10.0000			
60.	rurociagi z rur stalowych o sr.40 mm	m	3.0000		3.0000			
61.	rury preizolowane pojedyncze M-Pex typu MR-6/I o sr.75x6.8/140 mm , PN6/90 st. C	m	183.6000		183.6000			
62.	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m <sup>3</sup>	2.0700		2.0700			
63.	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m <sup>3</sup>	-0.9000		-0.9000			
64.	słupki z rur stalowych sr. 70 mm	szt	4.0000		4.0000			
65.	słupki z rur stalowych sr. 70 mm.	szt	-0.9000		-0.9000			
66.	taśma z polietylenu	kpl	1.0000		1.0000			
67.	termometry	szt	4.0000		4.0000			
68.	tlen techniczny	m <sup>3</sup>	0.1080		0.1080			
69.	trójnik z rurą przewodową PEX o sr.75x6.8/140-75x6.8/140 mm	kpl	2.0000		2.0000			
70.	uchwyty do rurociągów stalowych o sr. nominalnej 15 mm	szt	0.4700		0.4700			
71.	uchwyty do rurociągów stalowych o sr. nominalnej 25 mm	szt	0.7800		0.7800			
72.	uchwyty do rurociągów stalowych o sr. nominalnej 32 mm	szt	1.1700		1.1700			
73.	uchwyty do rurociągów stalowych o sr. nominalnej 40 mm	szt	1.0800		1.0800			
74.	uchwyty do rurociągów stalowych o sr. nominalnej 50 mm	szt	3.6000		3.6000			
75.	woda	m <sup>3</sup>	11.6660		11.6660			
76.	woda	m <sup>3</sup>	1.6128		1.6128			
77.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0.0250		0.0250			
78.	wodomierz wody gorącej typu JS-1.5 o sr.20 mm	szt	1.0000		1.0000			
79.	wodomierz wody gorącej typu WS-3.5 o sr.25 mm	szt	1.0000		1.0000			
80.	zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-140 mm	kpl	2.0000		2.0000			
81.	zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End-Cap , E-160/2 mm	kpl	2.0000		2.0000			
82.	zaprawa cementowa	m <sup>3</sup>	0.1020		0.1020			
83.	zawór 3-drogowy (rozdzielający) typu 3226 o sr.25 mm , Kv=10 m3/h z siłownikiem typu 5824-10	szt	1.0000		1.0000			
84.	zawór balansujący STADA o sr.25 mm , Kv=8.7 m3/h	szt	1.0000		1.0000			
85.	zawór balansujący STADA o sr.32 mm , Kv=14.2 m3/h	szt	1.0000		1.0000			
86.	zawór kulowy mufowy o sr.15 mm	szt	2.0000		2.0000			
87.	zawór kulowy mufowy o sr.25 mm	szt	4.0000		4.0000			
88.	zawór kulowy mufowy o sr.32 mm	szt	1.0000		1.0000			
89.	zawór kulowy mufowy o sr.40 mm	szt	3.0000		3.0000			
90.	zawór kulowy mufowy o sr.50 mm	szt	4.0000		4.0000			
91.	zawór zwrotny mufowy o sr.25 mm Socla 601	szt	1.0000		1.0000			
92.	zawór zwrotny mufowy o sr.50 mm Socla 601	szt	1.0000		1.0000			
93.	zewewnętrzny czujnik temp.typ 5227-2	szt	1.0000		1.0000			
94.	ziemia urodzajna (humus)	m <sup>3</sup>	12.4800		12.4800			
95.	znaki drogowe blaszane lub plastikowe trójkątne	kpl	4.0000		4.0000			
96.	znaki drogowe blaszane lub plastikowe ostrzegawcze trójkątne	kpl	-0.9000		-0.9000			
97.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.0900		
2.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	0.1860		
3.	koparka 0.25 m3	m-g	2.2685		
4.	koparka 0.40 m3	m-g	4.6032		
5.	piła do ciecia płytek	m-g	2.5200		
6.	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0.1860		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.3200		
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	41.1815		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0800		
10.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0200		
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0500		
12.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	21.7352		
13.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.1592		
14.	środek transportowy	m-g	16.3920		
15.	ubijak spalinowy	m-g	5.3424		
16.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	11.1090		
17.	walec wibracyjny samojezdny	m-g	4.0723		
18.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.1200		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: