

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja zewnętrzna deszczowa - Etap I  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Mazowiecka, ul. Kościuszki 36  
INWESTOR : Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika  
ADRES INWESTORA : 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Kościuszki 36  
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 07.07.2008

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.07.2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>Instalacja deszczowej zewnętrznej</b>				
<b>1.1</b>	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	<b>KNR 2-31</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0801-03</b>				
1		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
2	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i asfaltu na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0108-19</b>				
1		48*0.12	m <sup>3</sup>	5.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.760</b>
3	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 4 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0108-20</b>				
1		5.76	m <sup>3</sup>	5.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.760</b>
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>				
4	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0217-06</b>				
2		<rury kanalizacyjne> 3.50*2.50*(27.60+90.50+58.50+40.70) <studzienki> 3.50*1.30*2.30*4+2.50*0.40*2.30*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1901.375 53.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>1954.735</b>
5	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-01</b>				
2		<rury kanalizacyjne> (27.60+90.50+58.50+40.70)*0.40*0.10	m <sup>3</sup>	8.692	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.692</b>
6	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - pod studzienki z PCV	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-02</b>				
2		0.60*0.60*0.15*5	m <sup>3</sup>	0.270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.270</b>
7	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod studnie polimerbetonowe	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-03</b>				
2		<studzienki inspekcyjne polimerbetonowe> 1.50*1.50*0.20*4	m <sup>3</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
8	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.1.	<b>0408-05</b>				
2		12.00+15.60	m	27.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.600</b>
9	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.	<b>0408-04</b>				
2		19.30+24.20+18.70+28.30	m	90.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.500</b>
10	<b>KNR-W 2-18</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	<b>0408-03</b>				
2		9.80+42.50+6.20	m	58.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.500</b>
11	<b>KNNR 4</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.	<b>1308-02</b>				
2		< w wykopach> 1.50+1.50+7.00+4.00+4.00+4.00+4.00+6.00+4.20+1.50+1.50+1.50 <doprowadzenie do rewizji> 1.70*11	m m	40.700 18.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.400</b>
12	<b>KNNR 4</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana PCV śr. 160/90 st.	szt		
d.1.	<b>1321-02</b>				
2		11	szt	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
13	<b>KNNR 4</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójniki PCV śr. 200/160 mm	szt		
d.1.	<b>1321-03</b>				
2		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
14	<b>KNNR 4</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójniki PCV śr. 250/160 mm	szt		
d.1.	<b>1321-04</b>				
2		3	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	<b>KNNR 4</b> 0222-03	Czyszczaiki z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.					
2		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
16	<b>KNR-W 2-18</b> 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
d.1.					
2		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	<b>KNR-W 2-18</b> 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1.					
2		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	<b>KNR-W 2-18</b> 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów polimerobetonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z uszczelką	stud.		
d.1.					
2		4	stud.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
19	<b>KNR-W 2-18</b> 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów polimerobetonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.					
2		-4	[0.5 m] stud.	-4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4.000</b>
20	<b>KNR-W 2-18</b> 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm	szt		
d.1.					
2		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
21	<b>KNR-W 2-19</b> 0217-08 analogia	Montaż tulei ochronnej śr. 315 mmw istniejącej studni betonowej	przej.		
d.1.					
2		1	przej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	<b>KNR-W 2-19</b> 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji sanitarnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.					
2		27.60+90.50+58.50+40.70	m	217.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.300</b>
23	<b>KNNR 1</b> 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV <rury kanalizacyjne> 3.50*2.50*(27.60+90.50+58.50+40.70)-8.692 <studzienki> 0.65*0.65*3.14*2.30*4+0.20*0.20*3.14*2.30*5	m <sup>3</sup>		
d.1.					
2			m <sup>3</sup>	1892.683	
			m <sup>3</sup>	13.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1906.333</b>
24	<b>KNR 4-01</b> 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.					
2		1954.735-1906.333	m <sup>3</sup>	48.402	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.402</b>
25	<b>KNR 4-01</b> 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 4 km	m <sup>3</sup>		
d.1.					
2		48.402	m <sup>3</sup>	48.402	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.402</b>
<b>1.3 Tymczasowe podłączenie studni D7 do studni D9</b>					
26	<b>KNR 2-01</b> 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
d.1.					
3		3.50*2.50*26.80	m <sup>3</sup>	234.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>234.500</b>
27	<b>KNR-W 2-18</b> 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.					
3		26.80*0.40*0.10	m <sup>3</sup>	1.072	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.072</b>
28	<b>KNR-W 2-18</b> 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.					
3		26.80	m	26.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.800</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 3	<b>KNNR 4 1321-04</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - kolano PCV śr. 250/45 st.	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1. 3	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji sanitarnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		26.80	m	26.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.800</b>
31 d.1. 3	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 3.50*2.50*26.80-1.072	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	233.428	
				<b>RAZEM</b>	<b>233.428</b>
32 d.1. 3	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		234.50-233.428	m <sup>3</sup>	1.072	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.072</b>
33 d.1. 3	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 4 km	m <sup>3</sup>		
		1.072	m <sup>3</sup>	1.072	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.072</b>
<b>1.4 Odwodnienie liniowe</b>					
34 d.1. 4	<b>KNR 2-01 0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m 0.8*0.82*60+1.50*1.20*16	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	68.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.160</b>
35 d.1. 4	<b>KNR-W 2-18 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		0.6*0.15*60	m <sup>3</sup>	5.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.400</b>
36 d.1. 4	<b>KNR 2-18 0607-01</b>	Deskowanie ław fundamentowych	m <sup>2</sup>		
		0.45*2*60	m <sup>2</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
37 d.1. 4	<b>KNR 2-18 0610-01</b>	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - ławy fundamentowe, bloki oporowe (0.2*0.6+0.15*0.37*2)*60	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13.860	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.860</b>
38 d.1. 4	<b>KNR-W 2-18 0403-01 ana- logia</b>	Odwodnienia liniowe Multiline 150V z rusztem klasy C250	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
39 d.1. 4	<b>KNNR 4 1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
40 d.1. 4	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.4*0.10*16.00	m <sup>3</sup>	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
41 d.1. 4	<b>KNR 2-01 0501-01</b>	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m 0.60*0.30*60+1.50*1.20*16-0.64	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	38.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.960</b>
42 d.1. 4	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		68.160-38.96	m <sup>3</sup>	29.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.200</b>
43 d.1. 4	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 4 km	m <sup>3</sup>		
		29.20	m <sup>3</sup>	29.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.200</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.5 Roboty wykończeniowe</b>					
44	<b>KNR 2-31</b>	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0103-04</b>	wierzchni w gr.kat.I-IV			
5		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
45	<b>KNR 2-31</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0105-03</b>	zagęszcz.			
5		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
46	<b>KNR 2-31</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 7 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0105-04</b>	grub.warstwy po zagęszcz.			
5		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
47	<b>KNR 2-31</b>	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0109-01</b>				
5		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
48	<b>KNR 2-31</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0511-01</b>				
5		48	m <sup>2</sup>	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>1.6 Przyłącze wodociągowe</b>					
49	<b>KNR 2-01</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na od-	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0217-06</b>	kład w gruncie kat.III			
6		3.00*1.90*115	m <sup>3</sup>	655.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>655.500</b>
50	<b>KNR-W 2-18</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0511-01</b>				
6		115*0.30*0.10	m <sup>3</sup>	3.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.450</b>
51	<b>KNR-W 2-18</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.	<b>0109-02</b>	śr.zewnętrznej 75 mm			
6		115	m	115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
52	<b>KNR-W 2-18</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.	<b>0111-02</b>	za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm			
6		25	złącz.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
53	<b>KNR-W 2-18</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-	szt		
d.1.	<b>0112-01</b>	niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-			
6		wewnętrznej 75 mm	szt	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	<b>KNR-W 2-19</b>	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm	m		
d.1.	<b>0306-05</b>				
6		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55	<b>KNR 2-28</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach żeliwnych o śr. nominalnej 250 mm	kpl.		
d.1.	<b>0312-04</b>				
6		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	<b>KNR 2-15</b>	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0118-04</b>				
6		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	<b>KNR-W 2-15</b>	Zawór antyskażeniowy typ EA423RE Dn 50	szt.		
d.1.	<b>0518-02</b>				
6		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	<b>KNR-W 2-15</b>	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o	kpl.		
d.1.	<b>0122-05</b>	śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych			
6		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59 d.1. 6	<b>KNR-W 2-18 0704-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm  0.575	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	0.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.575</b>
60 d.1. 6	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  0.575	odc.20 0m  odc.20 0m	0.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.575</b>
61 d.1. 6	<b>KNR-W 2-18 0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  0.575	odc.20 0m  odc.20 0m	0.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.575</b>
62 d.1. 6	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  0.575	odc.20 0m  odc.20 0m	0.575	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.575</b>
63 d.1. 6	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  115	m  m	115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
64 d.1. 6	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 655.50-3.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	652.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>652.050</b>
65 d.1. 6	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III  655.50-652.050	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.450</b>
66 d.1. 6	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 4 km  3.45	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.450</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 Instalacja deszczowej zewnętrznej</b>								
<b>1.1 Roboty demontażowe</b>								
1	<b>KNR 2-31</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0801-03</b>							
.1								
1*		-- R -- robocizna 0.6625r-g/m <sup>2</sup>	r-g	31.800				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.3m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.400				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
2	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i asfaltu na odległość do 1 km obmiar = 5.76m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	<b>0108-19</b>							
.1								
1*		-- R -- robocizna 2.13r-g/m <sup>3</sup>	r-g	12.269				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 1.23m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.085				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
3	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 4 km obmiar = 5.76m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	<b>0108-20</b>							
.1								
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.04*4=0.16m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.922				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2 Roboty montażowe</b>								
4 d.1 .2	<b>KNR 2-01 0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 1954.735m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m <sup>3</sup>	r-g	231.050				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m3 0.0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	94.218				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
5 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 8.692m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18.253				
2*		-- M -- żwir 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10.604				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.693				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
6 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - pod studzienki z PCV obmiar = 0.27m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.521				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.329				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.192				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
7 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0511-03</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod studnie polimerbetonowe obmiar = 1.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.348				
2*		-- M -- żwir 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.196				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.224				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-05</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm obmiar = 27.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	18.823				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 315 mm 1.02m/m	m	28.152				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0249m-g/m	m-g	0.687				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
9 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-04</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 90.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	52.219				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m	m	92.310				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0228m-g/m	m-g	2.063				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0408-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 58.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	29.250				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	59.670				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.608				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
11 d.1 .2	<b>KNNR 4 1308- 02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 59.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	20.493				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	60.588				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.0083m-g/m	m-g	0.493				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
12 d.1 .2	<b>KNNR 4 1321-02</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana PCV śr. 160/90 st. obmiar = 11szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt	r-g	3.080				
2*		-- M -- kolano PCV kanalizacyjne jednokielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm/90 st. typ S 1szt/szt	szt	11.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.880				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
13 d.1 .2	<b>KNNR 4 1321-03</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójniki PCV śr. 200/160 mm obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.900				
2*		-- M -- trójniki PCV śr. 200/160 mm typ S 1szt/szt	szt	3.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.270				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
14 d.1 .2	<b>KNNR 4 1321-04</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójniki PCV śr. 250/160 mm obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt	r-g	0.990				
2*		-- M -- trójniki PCV śr. 250/160 mm typ S 1szt/szt	szt	3.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1m-g/szt	m-g	0.300				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
15 d.1 .2	<b>KNNR 4 0222-03</b>	Czyszczaki z PVC-U kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 11szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.48r-g/szt.	r-g	5.280				
2*		-- M -- czyszczaki z PCV-U kanalizacyjne o śr. 160 mm 1szt/szt.	szt	11.000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
16 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0706-03</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm obmiar = 1odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 4.11r-g/odc. -1 prób.	r-g	4.110				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.030				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.060				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.000				
5*		woda z rurociągu 2.7m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	2.700				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.500				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.100				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.160				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
17 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18 0706-02</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm obmiar = 1odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 3.1r-g/odc. -1 prób.	r-g	3.100				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.030				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.060				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.000				
5*		woda z rurociągu 1.73m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	1.730				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc. -1 prób.	m	1.500				
7*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1szt/odc. -1 prób.	szt	0.100				
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.160				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-01</b>	Studnie rewizyjne z kręgów polimerobetonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - z uszczelką obmiar = 4stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	85.200				
2*		-- M -- dno śr. 1000 mm z kinetą i przejściami szczelnymi 1szt/stud.	szt	4.000				
3*		rury z polimerobetonu śr. 1000 mm 1szt/stud.	szt	4.000				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.928				
5*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1.880				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 3.73kg/stud.	kg	14.920				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/stud.	kg	27.360				
8*		właz kanałowy typu ciężkiego 1szt/stud.	szt	4.000				
9*		pokrywy nastudzienne polimerobetonowe 1szt/stud.	szt	4.000				
10*		pierscienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	4.000				
11*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.35m-g/stud.	m-g	9.400				
13*		żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud.	m-g	12.160				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
19 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0513-02</b>	Studnie rewizyjne z kręgów polimerobetonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -4[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud					
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-8.120				
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 0.75kg/[0.5 m] stud.	kg	-3.000				
3*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1.36kg/[0.5 m] stud.	kg	-5.440				
4*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-6.800				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.23m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-0.920				
7*		żuraw samochodowy 4 t 0.48m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1.920				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
20 d.1 .2	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm obmiar = 5szt	szt					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.42r-g/szt	r-g	12.100				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE dopływ prawy i lewy do rury śr. 200 mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/szt	szt	5.000				
4*		uszczelka do rury gładkiej śr. 400 mm 2szt/szt	szt	10.000				
5*		trzon studzienki rura gładka 1.05m/szt	m	5.250				
6*		rura teleskopowa z PCV 1szt/szt	szt	5.000				
7*		właz żeliwny D 400 do rury telsekopowej 1szt/szt	szt	5.000				
8*		pospółka - kruszywo nienormowane' 0.2m³/szt	m³	1.000				
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.350				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
21 d.1	<b>KNR-W 2-19 0217-08 analogia</b>	Montaż tulei ochronnej śr. 315 mmw istniejącej studni betonowej obmiar = 1przej.	prze j.					
1*		-- R -- robocizna 7.09r-g/przej.	r-g	7.090				
2*		-- M -- tuleja ochronna śr. 315 mm 1szt/przej.	szt	1.000				
3*		pianka poliuretanowa' 0.8kg/przej.	kg	0.800				
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.17m-g/przej.	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
22 d.1	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji sanitarnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 217.3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	1.630				
2*		-- M -- taśma z polietylenu brązowa z wkładką metalową 1.07m/m	m	232.511				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.239				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1 .2	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 1906.333m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup>	r-g	162.038				
2*		-- S -- koparka jednonacyniowa kołowa 0,4 m3 0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	65.006				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
24 d.1 .2	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 48.402m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	49.370				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	30.493				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
25 d.1 .2	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi - za każdy nast. 4 km obmiar = 48.402m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.03*4=0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.808				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3 Tymczasowe podłączenie studni D7 do studni D9</b>								
26 d.1 .3	<b>KNR 2-01 0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 234.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m <sup>3</sup>	r-g	27.718				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m3 0.0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.303				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
27 d.1 .3	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 1.072m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.251				
2*		-- M -- żwir 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.308				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.825				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
28 d.1 .3	<b>KNR-W 2-18 0408-04</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 26.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	15.464				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m	m	27.336				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0228m-g/m	m-g	0.611				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
29 d.1 .3	<b>KNR 4 1321- 04</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - kolano PCV śr. 250/45 st. obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt	r-g	0.330				
2*		-- M -- kolano PCV śr. 250/45 st. typ S 1szt/szt	szt	1.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1m-g/szt	m-g	0.100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d.1 .3	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacji sanitarnej ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 26.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	0.201				
2*		-- M -- taśma z polietylenu brązowa z wkładką metalową 1.07m/m	m	28.676				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.029				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d.1 .3	<b>KNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 233.428m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup>	r-g	19.841				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0,4 m3 0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d.1 .3	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładawczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 1.072m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.093				
2*		-- S -- samochód samowładawczy 5 t 0.63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.675				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d.1 .3	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładawczy- mi - za każdy nast. 4 km obmiar = 1.072m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładawczy 5 t 0.03*4=0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.129				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Tymczasowe podłączenie studni D7 do studni D9

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

**OGÓLEM**

**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4 Odwodnienie liniowe</b>								
34 d.1 .4	<b>KNR 2-01 0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 68.16m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m <sup>3</sup>	r-g	224.570				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
35 d.1 .4	<b>KNR-W 2-18 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = 5.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.422				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	6.588				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.834				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
36 d.1 .4	<b>KNR 2-18 0607-01</b>	Deskowanie ław fundamentowych obmiar = 54m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.354*0.955=1.29307r-g/m <sup>2</sup>	r-g	69.826				
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasycone 0.0045m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.243				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.108				
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.108				
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.13kg/m <sup>2</sup>	kg	7.020				
6*		dрут stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.66kg/m <sup>2</sup>	kg	35.640				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0.009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.486				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
37 d.1 .4	<b>KNR 2-18 0610-01</b>	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - ławy fundamentowe, bloki oporowe obmiar = 13.86m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.44*0.955=1.3752r-g/m <sup>3</sup>	r-g	19.060				
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego B 35 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	14.137				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żuraw do 5t 0.36m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.990				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
38 d.1 .4	<b>KNR-W 2-18 0403-01 ana- logia</b>	Odwodnienia liniowe Multiline 150V z rusztem klasy C250 obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.02r-g/m	r-g	121.200				
2*		-- M -- korytka Multiline V150 z krawędzią żeliwną 1m/m	m	60.000				
3*		ruszt żeliwny kl. C-250 1m/m	m	60.000				
4*		ścianka czołowa Multiline V150 typ 0-20 3szt	szt	3.000				
5*		ścianka czołowa Multiline 150Vtyp 10 z odpływem Dn 160 3szt	szt	3.000				
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 0.0246m-g/m	m-g	1.476				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
39 d.1 .4	<b>KNR 4 1308- 02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wciśk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	5.520				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	16.320				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0083m-g/m	m-g	0.133				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
40 d.1 .4	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 0.64m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.344				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.781				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.493				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
41 d.1 .4	<b>KNR 2-01 0501-01</b>	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m obmiar = 38.96m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.167 \cdot 0.955 = 1.114485 \text{ r-g/m}^3$	r-g	43.420				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
42 d.1 .4	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 29.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	29.784				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.396				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
43 d.1 .4	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy- mi - za każdy nast. 4 km obmiar = 29.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t $0.03 \cdot 4 = 0.12 \text{ m-g/m}^3$	m-g	3.504				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.5 Roboty wykończeniowe</b>								
44 d.1 .5	<b>KNR 2-31 0103-04</b>	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0028r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.134				
2*		-- M -- woda z rurociągu 0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.240				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.206				
4*		koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,4 m3 0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.187				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
45 d.1 .5	<b>KNR 2-31 0105-03</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0478r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.294				
2*		-- M -- piasek 0.037m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.776				
3*		woda z rurociągu 0.0018m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.086				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0014m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.067				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
46 d.1 .5	<b>KNR 2-31 0105-04</b>	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 7 cm grub.warstwy po zagęszcz. obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0068*7=0.0476r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.285				
2*		-- M -- piasek 0.0123*7=0.0861m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4.133				
3*		woda z rurociągu 0.0006*7=0.0042m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.202				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0005*7=0.0035m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.168				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
47 d.1 .5	<b>KNR 2-31 0109-01</b>	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2608r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.518				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mieszanka betonowa B-10 0.1218m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.846				
3*		krawężniki iglaste kl.II 0.0005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.024				
4*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0305m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.464				
5*		woda z rurociągu 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.480				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.500				
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.930				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
48 d.1 .5	<b>KNR 2-31 0511-01</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce piaskowej obmiar = 48m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.0891r-g/m <sup>2</sup>	r-g	52.277				
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	49.200				
3*		piasek uszlachetniony 0.0763m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.662				
4*		woda z rurociągu 0.021m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.008				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.500				
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6.240				
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.200				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty wykończeniowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.6 Przyłącze wodociągowe</b>								
49 d.1 .6	<b>KNR 2-01 0217-06</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III obmiar = 655.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1182r-g/m <sup>3</sup>	r-g	77.480				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m3 0.0482m-g/m <sup>3</sup>	m-g	31.595				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
50 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0511-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 3.45m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.245				
2*		-- M -- żwir 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.209				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.657				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
51 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0109-02</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm obmiar = 115m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.257r-g/m	r-g	29.555				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 75 mm 1.02m/m	m	117.300				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	1.633				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	4.888				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
52 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0111-02</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 75 mm obmiar = 25złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/złącz.	r-g	13.500				
2*		-- M -- mufa elektrooporowa PE śr. 75 mm 11szt	szt	11.000				
3*		kolano elektrooporowa PE śr. 75 mm/90 st. 2szt/złącz.	szt	50.000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.27m-g/złącz.	m-g	6.750				
6*		agregat prądowórczy 0.27m-g/złącz.	m-g	6.750				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
53 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0112-01</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/szt	r-g	0.569				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 75 mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 75 mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 75 mm 1.1szt/szt	szt	1.100				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1.07kg/szt	kg	1.070				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.168m-g/szt	m-g	0.168				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
54 d.1 .6	<b>KNR-W 2-19 0306-05</b>	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/m	r-g	1.620				
2*		-- M -- rura PE śr. 110 mm 1.04m/m	m	3.120				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.090				
5*		żuraw samochodowy 0.16m-g/m	m-g	0.480				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
55 d.1 .6	<b>KNR 2-28 0312-04</b>	Nawiertki na istniejących rurociągach żeliwnych o śr. nominalnej 250 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.4r-g/kpl.  -- M --	r-g	6.400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		nawiertki żeliwne na rurę śr. 250/ odejście 2" z zasuwą Dn 50 1szt/kpl.	szt	1.000				
3*		obudowy stalowe do nawiertek 1szt/kpl.	szt	1.000				
4*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw 1szt/kpl.	szt	1.000				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/kpl.	m-g	0.180				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
56 d.1 .6	<b>KNR 2-15 0118-04</b>	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 40 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99*0.955=0.94545r-g/szt.	r-g	0.945				
2*		-- M -- wodomierz skrzydełkowy WS-10 DN 40 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		zawór odcinający grzybkowy Dn 65 mm 2szt/szt.	szt	2.000				
4*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm 2.04szt/szt.	szt	2.040				
5*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.900				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
57 d.1 .6	<b>KNR-W 2-15 0518-02</b>	Zawór antyskażeniowy typ EA423RE Dn 50 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.72r-g/szt.	r-g	2.720				
2*		-- M -- zawór antyskażeniowy typ EA423RE Dn 50 1szt/szt.	szt	1.000				
3*		kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 50 mm 2szt/szt.	szt	2.000				
4*		uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe dn 50 2szt/szt.	szt	2.000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.060				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
58 d.1 .6	<b>KNR-W 2-15 0122-05</b>	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.62r-g/kpl.  -- M --	r-g	2.620				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0.42m/kpl.	m	0.420				
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 2szt/kpl.	szt	2.000				
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 2szt/kpl.	szt	2.000				
5*		konstrukcje stalowe wsporcze 2szt/kpl.	szt	2.000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.500				
7*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/kpl.	m-g	0.030				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
59 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0704-01</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm obmiar = 0.575 200m -1 prób.	200 m - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	5.026				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.03m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.017				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.012				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.012				
5*		woda z rurociągu 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	2.030				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.863				
7*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.058				
8*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.115				
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.575				
10*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	1.553				
11*		kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.115				
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.058				
13*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.029				
14*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
15*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.817				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
60 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0.575 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.282				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		woda z rurociągu 1.72m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.989				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
61 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.575odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	2.352				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.288				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	0.863				
4*		woda z rurociągu 7.06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	4.060				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.058				
6*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub 0.05szt/odc.200m	szt	0.029				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.909				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
62 d.1 .6	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0.575odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.282				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.989				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
63 d.1 .6	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 115m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	0.863				
2*		-- M -- taśma z polietylenu niebieska z wkładką metalową 1.07m/m	m	123.050				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.127				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.1 .6	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 652.05m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup>	r-g	55.424				
2*		-- S -- koparka jednonacyniowa kołowa 0,4 m3 0.0341m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.235				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
65 d.1 .6	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy-mi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 3.45m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.519				
2*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.174				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
66 d.1 .6	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczy-mi - za każdy nast. 4 km obmiar = 3.45m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.03*4=0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.414				
<b>Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Przyłącze wodociągowe

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

OGÓLEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Instalacja deszczowej zewnętrznej

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

OGÓLEM

Słownie:

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

OGÓŁEM

**Słownie:**