

# PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI            ZAPEWNIENIE PRAWDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ MIASTA MIKOŁÓW  
ADRES INWESTYCJI           SIEĆ WODOCIĄGOWA- ZAD 28 B  
INWESTOR                      ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp .z o.o  
ADRES INWESTORA            UL.KOLEJOWA - 4 43-190 MIKOŁÓW  
BRANŻA                         WOD -KAN CPV 45231300-8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE      WALDEMAR NALEPA  
DATA OPRACOWANIA          05.2011

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen                    : II KW 2011

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

WYKONAWCA :

Specjalista d/s Kosztorysowych i Ofert

INWESTOR

  
mgr inż. Waldemar Nalepa

Data opracowania  
05,2011

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Sieć z rur żeliwo sferoidalne o śr300mm ,zasuwy dn-300 obudowa ,skrzynka  
Rury PE SDR11o śr -110 mm  
zasuwy Dn 50-90 mm  
Odwodnienia  
Umocnienie wykopów

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Rury o śr 300 mm żeliwo sferoidalne ,rury PE -110</b>					
<b>1 SIEĆ WODNA SST.01.03.00</b>					
<b>1.1 ROBOTY ZIEMNE</b>					
1	KSNR 1 d.1. 0104-03 1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym.  1.4117+1.2215+1.144+0.1845+0.003	km  km	  3.96	  3.96
				<b>RAZEM</b>	<b>3.96</b>
2	KSNR 1 d.1. 0106-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  3960*2.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7920.00	  7920.00
				<b>RAZEM</b>	<b>7920.00</b>
3	KSNR 1 d.1. 0106-02 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm  7920.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7920.00	  7920.00
				<b>RAZEM</b>	<b>7920.00</b>
4	KSNR 1 d.1. 0203-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.(odwóz ziemi- humusu) 7920.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1584.00	  1584.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1584.00</b>
5	KNNR 1 d.1. 0210-02 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV 80% mechanicznie[z tabeli robót ziemnych] 6643.12*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5314.50	  5314.50
				<b>RAZEM</b>	<b>5314.50</b>
6	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV-20 % ręcznie  5314.5/0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1328.63	  1328.63
				<b>RAZEM</b>	<b>1328.63</b>
7	KSNR 1 d.1. 0203-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.(odwóz nadmiaru ziemi do wymiany gruntu) 5314.5*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  265.73	  265.73
				<b>RAZEM</b>	<b>265.73</b>
8	KNR 2-01 d.1. 0323-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką  1411.7*2.3*2+2278.5*2.12*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16154.66	  16154.66
				<b>RAZEM</b>	<b>16154.66</b>
9	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 6643.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6643.12	  6643.12
				<b>RAZEM</b>	<b>6643.12</b>
10	KNR-W 2-01 d.1. 0208-05 1 SST.2.1.5.1	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km [przywóz ziemi do wymiany gruntu] 5314.5*0.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  265.73	  265.73
				<b>RAZEM</b>	<b>265.73</b>
11	KNR-W 2-01 d.1. 0210-03 1 SST.2.1.5.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 28 265.73	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  265.73	  265.73
				<b>RAZEM</b>	<b>265.73</b>
12	KSNR 1 d.1. 0203-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.(przywóz humusu) 1584.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1584.00	  1584.00
				<b>RAZEM</b>	<b>1584.00</b>
13	KSNR 1 d.1. 0214-02 1	Plantowanie humusu  7920.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7920.00	  7920.00
				<b>RAZEM</b>	<b>7920.00</b>
14	KSNR 1 d.1. 0403-03 1	Obsianie ziemi urodzajnej.  7920.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7920.00	  7920.00
				<b>RAZEM</b>	<b>7920.00</b>
<b>1.2 ODWODNIENIE</b>					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KSNR 1	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
d.1.	0410-02				
2	SST.2.1.2	przyjęto co 1m na długości 1245 m - wycena obejmuje prace agregatu ,wypłukanie igłofiltrów ,mocowanie kolektora zbiorczego ,podłączenie igłofiltrów - odcinek-20 m powtarzalny. Czas pracy zestawu pompowania przyjęto 3 doby do wytworzenia depresji na odcinku 20 m	szt.	62.25	
		1245/20			
				<b>RAZEM</b>	<b>62.25</b>
<b>1.3</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
16	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03				
3	SST.2.1.5.1		m <sup>2</sup>	3960.00	
		3960.0*1.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>3960.00</b>
17	KNR 2-18	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub.30 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03	Krotność = 1.5			
3	SST.2.1.5.1		m <sup>2</sup>	3960.00	
		3960.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>3960.00</b>
18	KSNR 4	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o gr. 10cm warstwa dodatkowa w gruncie nawodnionym	m <sup>2</sup>		
d.1.	1301-01				
3	SST.2.1.5.1		m <sup>2</sup>	1552.87	
		1411.7*1.1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1552.87</b>
19	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km [przywóz piasku]	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-05				
3	SST.2.1.5.1		m <sup>3</sup>	2562.34	
		3960.0*0.5*1.2+1552.87*0.1*1.2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2562.34</b>
20	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-03	Krotność = 28			
3	SST.2.1.5.1		m <sup>3</sup>	2562.34	
		2562.34			
				<b>RAZEM</b>	<b>2562.34</b>
21	KNNR 4	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 300 mm z żeliwa sferoidalnego	m		
d.1.	1003-03				
3			m	1411.70	
		1406.2+5.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>1411.70</b>
22	KSNR 4	Rurociągi z polietylenu ciśnieniowego (PE) śr. zewn. 110 mm łączone metodą zgrzewania	m		
d.1.	1007-03				
3			m	1221.50	
		271.5+950.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>1221.50</b>
23	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.1.	1009-03				
3			m	1147.00	
		890.0+254.0+3.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>1147.00</b>
24	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
d.1.	1009-01				
3			m	184.50	
		184.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>184.50</b>
25	KNR-W 2-18	Kształtki nr 1 dla węzłów wodociągowych-łącznik kołnierzowy z żel.sfero.DN-300	szt		
d.1.	0114-07				
3			szt	3.00	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
26	KNR-W 2-18	Kształtki nr 1a dla węzłów wodociągowych-łącznik kołnierzowy z żel.sfero.DN-80	szt		
d.1.	0114-07				
3			szt	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
27	KNR-W 2-18	Kształtki nr 1c dla węzłów wodociągowych-łącznik kołnierzowy z żel.sfero.DN-100	szt		
d.1.	0114-07				
3			szt	3.00	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
28	KNR-W 2-18	Kształtki nr 18 dla węzłów wodociągowych-łącznik rurowy z żel.sfero.DN-80	szt		
d.1.	0114-07				
3			szt	2.00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 18a dla węzłów wodociagowych-łącznik kołnierzy z żel.sfero.DN-100/80	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30	KNNR 11 d.1. 0304-02 3	Kształtka nr 2 ,17-dla węzłów wodociagowych -zasuwa kołnierzy z żeliwa sfero.z obudową ,oraz skrzynką uliczną DN-80	szt.		
		25+14	szt.	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
31	KNNR 11 d.1. 0304-06 3	Kształtka nr 2a-dla węzłów wodociagowych-zasuwa kołnierzy z żeliwa sfero.z obudową oraz skrzynką uliczną Dn-300 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
32	KNNR 11 d.1. 0304-06 3	Kształtka nr ,17a węzłów wodociagowych-zasuwa kołnierzy z żeliwa sfero.z obudową oraz skrzynką uliczną Dn100 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
33	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 3- dla węzłów wodociagowych-trójnik kołnierzy z żel sfero. DN-300/80	szt		
		13	szt	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
34	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 3a- dla węzłów wodociagowych-trójnik kołnierzy z żel sfero. DN-300/300	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 3b- dla węzłów wodociagowych-trójnik kołnierzy z żel sfero. DN-300/100	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
36	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 3c- dla węzłów wodociagowych-trójnik kołnierzy z żel sfero. DN-80/80	szt		
		4	szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
37	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 3d,12 - dla węzłów wodociagowych-trójnik kołnierzy z żel sfero. DN-100/80	szt		
		3+10	szt	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
38	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 4- dla węzłów wodociagowych-króciec jednokołnierzy z żel sfero. DN-300	szt		
		17	szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
39	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 5,13-dla węzłów wodociagowych -hydranty pożarowe nadziemne DN 80	szt.		
		18+10	szt.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
40	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 6,14-dla węzłów wodociagowych -luk kołnierzy ze stopką z żel sfero. DN 80	szt.		
		18+10	szt.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
41	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 7-dla węzłów wodociagowych-kształtka kielichowo-kołnierzy z żel sfero. DN 300	szt.		
		18	szt.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
42	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 8,15-dla węzłów wodociagowych-kołnierz specjalny dl rur PE z żel sfero. DN100	szt.		
		38	szt.	38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.00</b>
43	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 8a,15a -dla węzłów wodociagowych-kołnierz specjalny dl rur PE z żel sfero. DN80	szt.		
		33	szt.	33.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 9,16-dla węzłów wodociagowych-prostka dwukołnierzowa z żel sfero. DN80 L=	szt.		
		25+22	szt.	47.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
45	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Kształtka nr 10,11-dla węzłów wodociagowych-łuk kołnierzowy z żel sfero. DN 300 90	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
46	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 12 - dla węzłów wodociagowych-trójk kołnierzowy z żel sfero. DN-100/100	szt		
		5	szt	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
47	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 19- dla węzłów wodociagowych-zwężka redukcyjna z żel sfero. DN-100/80	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
48	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Kształtka nr 20- dla węzłów wodociagowych-łuk z PE . DN-90	szt		
		1	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
49	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy MMK z żel sfero. DN 300 45	szt.		
		13	szt.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
50	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy MMK z żel sfero. DN 300 30	szt.		
		12	szt.	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
51	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy MMK z żel sfero. DN 300 22/1/2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
52	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy MMK z żel sfero. DN 300 11/1/4	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
53	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy MMQ z żel sfero. DN 300 90	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
54	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kilelichowy Q z żel sfero. DN 300 90	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk kołnierzowy FFK z żel sfero. DN 300 45	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNR-W 2-18 d.1. 0205-01 3	Zasuwa Dn-50 do przyłączy domowych z obudową i skrzynką uliczną	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
57	KNR-W 2-18 d.1. 0205-01 3	Zasuwa Dn-50 do przyłączy domowych obustronnie ze złączem ISO do rur PE z obudową i skrzynką uliczną	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
58	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Opaska do nawiercania DN 300/Dn 50	szt		
		6	szt	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 3	Opaska do nawiercania DN 90/Dn 50	szt		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 90 LS Dn-110 PE 100 SDR 11	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 45 LS Dn-110 PE 100 SDR 11	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
62	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 30 LS Dn-110 PE 100 SDR 11	szt.		
		5+2	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
63	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 22 LS Dn-110 PE 100 SDR 11	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
64	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 11 LS Dn-110 PE 100 SDR 11	szt.		
		10+1	szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
65	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 90 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		2+3	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
66	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 60 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
67	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 45 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
68	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 30 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
69	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 22 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
70	KNNR 11 d.1. 0305-04 3	Łuk 11 LS Dn-90 PE 100 SDR 11	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
71	KNR-W 2-18 d.1. 0215-01 3	Odpowietrzenie sieci wodociagowych zespół napowietrzająco-odpowietrzająco	kpl		
		4	kpl	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
72	KNR-W 2-18 d.1. 0217-01 3	Odwodnienie rurociągów sieci wodociagowych - odwadniacz - aparatura płuczcząco - opróżniająca	kpl		
		2	kpl	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
73	KNNR 4 d.1. 1606-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PE, PEHD o śr. 63-110	200m - 1 prób.		
		2550.0/200	200m - 1 prób.	12.75	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>12.75</b>
74	<b>KNR-W 2-18</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej 300 mm	200m - 1 prób.		
d.1.	<b>0701-05</b>		200m - 1 prób.	7.06	
3		1411.7/200			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.06</b>
75	<b>KNR-W 2-18</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.	<b>0707-01</b>		odc.20 0m	12.75	
3		2550.0/200			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.75</b>
76	<b>KNR-W 2-18</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		
d.1.	<b>0707-03</b>		odc.20 0m	7.06	
3		1411/200			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.06</b>
77	<b>KNR-W 2-19</b>	Zabezpieczenie rur gazowych i wodociagowych	zabezp .		
d.1.	<b>0218-01</b>		zabezp .	13.00	
3	<b>analogia</b>	7+6			
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
78	<b>KNR-W 2-18</b>	Montaż konstrukcji podwieszon kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	<b>0901-01</b>		kpl.	37.00	
3		5+9+23			
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
79	<b>KNR-W 2-18</b>	Demontaż konstrukcji podwieszon kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	<b>0901-06</b>		kpl.	50.00	
3		50			
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
80	<b>KNR 2-19</b>	Oznakowanie trasy ruociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne-goz wkładką stalową	m		
d.1.	<b>0219-01</b>		m	3964.70	
3		3964.7			
				<b>RAZEM</b>	<b>3964.70</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	ROBOTY ZIEMNE							
1.2	ODWODNIENIE							
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE							
1	SIEĆ WODNA SST.01.03.00							
	<b>RAZEM</b>							

Słownie: