

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, ul. Czereśniowa  
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Kowalczyk

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty przygotowawcze						
2	Roboty ziemne						
3	Roboty montażowe						
4	Roboty w zakresie rozbiórki i odtworzenia nawierzchni						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie kanalizacji sanitarnej	km		
		0.405	km	0.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.41</b>
2	wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	wycena indywidualna	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
4	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		569.49	m <sup>3</sup>	569.49	
				<b>RAZEM</b>	<b>569.49</b>
5	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		63.28	m <sup>3</sup>	63.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.28</b>
6	KNR 2-01 d.2 0212-05	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
		63.28	m <sup>3</sup>	63.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.28</b>
7	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		632.77	m <sup>3</sup>	632.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>632.77</b>
8	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		417.18	m <sup>2</sup>	417.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.18</b>
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka rury (wraz z dostawą piasku)	m <sup>3</sup>		
		193.27	m <sup>3</sup>	193.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.27</b>
10	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku)	m <sup>3</sup>		
		376.92	m <sup>3</sup>	376.92	
				<b>RAZEM</b>	<b>376.92</b>
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		570.19	m <sup>3</sup>	570.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>570.19</b>
12	KNR 2-01 d.2 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.	m <sup>2</sup>		
		1296	m <sup>2</sup>	1296.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1296.00</b>
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
		29	kpl.	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
		29	kpl.	29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.3 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		310	m	310.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.00</b>
18	KNNR 4 d.3 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		95.5	m	95.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.50</b>
19	KNNR 4 d.3 1322-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		17	szt	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
20	KNNR 4 d.3 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		22	szt	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
21	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		7	stud.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
22	KNR-W 2-15 d.3 0227-05	Włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
23	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		310	m	310.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.00</b>
24	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		95.5	m	95.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.50</b>
<b>4</b>		<b>Roboty w zakresie rozbiórki i odtworzenia nawierzchni</b>			
25	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		67.86	m	67.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.86</b>
26	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		42.41	m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
27	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		2.97	m <sup>3</sup>	2.97	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.97</b>
28	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		42.41	m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
29	KNR 2-31 d.4 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		42.41	m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
30	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		42.41	m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
31	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		11.87	m <sup>3</sup>	11.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.87</b>
32	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		11.87	m <sup>3</sup>	11.87	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>11.87</b>
33	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
34	KNR 2-31 d.4 0111-03 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
36	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
37	KNR 2-31 d.4 0310-01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
38	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
39	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. 42.41	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	42.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.41</b>
40	KNR 2-31 d.4 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.piaskowej 57.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	57.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.73</b>
41	KNR 2-31 d.4 0801-03 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 10 cm 57.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	57.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.73</b>
42	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 5.77	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.77</b>
43	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 5.77	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.77</b>
44	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej 57.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	57.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.73</b>
45	KNR 2-31 d.4 0109-01 analogia	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 57.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	57.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.73</b>
46	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z demontażu) 57.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	57.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.73</b>
47	KNR 2-31 d.4 0804-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowej o grubości 10 cm 19.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	19.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.48</b>
48	KNR 2-31 d.4 0202-07	Nawierzchnia żwirowa - grubość po zagęszczeniu 10 cm 19.48	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	19.48	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.48</b>
49	KNNR 1 d.4 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 618.62	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	618.62	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>618.62</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie kanalizacji sanitarnej	km					
d.1	0119-03	analogia obmiar = 0.405 = 0.41 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0.3=35.1r-g/km	r-g	14.391				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.043				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5*0.3=2.25m-g/km	m-g	0.923				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2		Obsługa geoodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja	kpl					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Obsługa geoodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja 1kpl./kpl	kpl.	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3		Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1.0 kpl.						
1*		-- M -- oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1kpl./kpl.	kpl.	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Roboty ziemne</b>						
4	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 569.49 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	115.606				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m <sup>3</sup> 0.0754=0.075m-g/m <sup>3</sup>	m-g	42.712				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016=0.202m-g/m <sup>3</sup>	m-g	115.037				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m obmiar = 63.28 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g	169.211				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR 2-01 d.2 0212-05	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 63.28 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0383=0.038r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.405				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m <sup>3</sup> 0.0664=0.066m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.176				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298=0.030m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.898				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1916=0.192m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.150				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 632.77 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.021*4=0.084m-g/m <sup>3</sup>	m-g	53.153				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm obmiar = 417.18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.347r-g/m <sup>2</sup>	r-g	144.761				
2*		-- M -- piasek średni 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	76.344				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka rury (wraz z dostawą piasku) obmiar = 193.27 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.1556=1.156r-g/m <sup>3</sup>	r-g	223.420				
2*		-- M -- piasek średni 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	212.597				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 376.92 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.1556=1.156r-g/m <sup>3</sup>	r-g	435.720				
2*		-- M -- piasek średni 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	414.612				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 570.19 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337=0.134r-g/m <sup>3</sup>	r-g	76.405				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704=0.070m-g/m <sup>3</sup>	m-g	39.913				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR 2-01 d.2 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. obmiar = 1296 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.68*0.07=0.048r-g/m <sup>2</sup>	r-g	62.208				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027=0.000t/m <sup>2</sup>	t	0.000				
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105=0.001m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.296				
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009=0.001m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.296				
5*		kłamy ciesielskie 0.119kg/m <sup>2</sup>	kg	154.224				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0096=0.010kg/m <sup>2</sup>	kg	12.960				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5*0.5=1.75r-g/kpl.	r-g	3.500				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszonych 0.05kpl/kpl.	kpl	0.100				
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl.	kg	7.280				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.100				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1*0.2=0.22m-g/kpl.	m-g	0.440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	4.000				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.8*0.2=0.16m-g/kpl.	m-g	0.320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 29 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/kpl.	r-g	66.700				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0.01m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.290				
3*		koryto drewniane 0.2szt./kpl.	szt.	5.800				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.580				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	232.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 29 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	r-g	60.900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

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

**OGÓLEM**

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
17	KNNR 4 d.3 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 310 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5*1.93=0.965$ r-g/m	r-g	299.150				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	316.200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy $0.0104=0.010$ m-g/m	m-g	3.100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNNR 4 d.3 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 95.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.345*1.93=0.666$ r-g/m	r-g	63.603				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	97.410				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy $0.0083=0.008$ m-g/m	m-g	0.764				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 4 d.3 1322-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 17 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.34*1.11=0.377$ r-g/szt	r-g	6.409				
2*		-- M -- trójniki PVC-U Dz 200/160 mm 1szt./szt	szt.	17.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	1.530				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNNR 4 d.3 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 22 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.28*1.11=0.311$ r-g/szt	r-g	6.842				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		korek PVC-U Dz 160 mm 1szt./szt	szt.	22.000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	1.760				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie obmiar = 7 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	149.100				
2*		-- M -- dno studni betonowe szczelne 0,6 m o śr. 1000 mm 1szt./stud.	szt.	7.000				
3*		kręgi betonowe szczelne wys.500 mm o śr. 1000 mm 2szt	szt	2.000				
4*		kręgi betonowe szczelne wys.250 mm o śr. 1000 mm 1szt	szt	1.000				
5*		zwężka redukcyjna szczelna wys. 0,6 m o śr. 1000 mm 1szt/stud.	szt	7.000				
6*		pień wyrównujący 0,1m 4szt	szt	4.000				
7*		pień wyrównujący 0,08m 1szt	szt	1.000				
8*		pień wyrównujący 0,06m 4szt	szt	4.000				
9*		uszczelki do kręgów betonowych o śr.1000 mm 19szt.	szt.	19.000				
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	16.450				
12*		żuraw samochodowy 3.04m-g/stud.	m-g	21.280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNR-W 2-15 d.3 0227-05	Włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.16r-g/szt.	r-g	22.120				
2*		-- M -- włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 z wentylacją 3szt.	szt.	3.000				
3*		włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 bez wentylacji 4szt	szt	4.000				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- środek transportowy 1.1m-g/szt.	m-g	7.700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm obmiar = 310 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.291*0.955=0.278r-g/m	r-g	86.180				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003=0.000m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.000				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00064=0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.310				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 200 mm 0.022szt./m	szt.	6.820				
5*		woda z rurociągu 0.09m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	27.900				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316=0.032m-g/m	m-g	9.920				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm obmiar = 95.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.291*0.955=0.278r-g/m	r-g	26.549				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003=0.000m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.000				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00064=0.001m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.096				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm 0.022szt./m	szt.	2.101				
5*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	4.775				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316=0.032m-g/m	m-g	3.056				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Roboty w zakresie rozbiórki i odtworzenia nawierzchni</b>						
25	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 67.86 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	7.804				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	7.804				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.121				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup> 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.060				
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.848				
4*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.121				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 2.97 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.345				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2132=0.213r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.033				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079=0.008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.339				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079=0.008m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.339				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR 2-31 d.4 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna (0.0141=0.014)*3=0.042r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.781				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (0.0003=0.000)*3=0m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zrywarka przyczepna (0.0003=0.000)*3=0m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1669=0.167r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.082				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.0336=0.034m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.442				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 11.87 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.208				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.935				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 11.87 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.02*4=0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0022=0.002r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.085				
2*		-- M -- woda 0.0046=0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.212				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041=0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.170				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041=0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.170				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.170				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR 2-31 d.4 0111-03 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna (0.1807=0.181)*0.67=0.121r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.132				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 (0.02024=0.020)*0.67=0.013t/m <sup>2</sup>	t	0.551				
3*		krawężniki iglaste kl.II (0.0005=0.001)*0.67=0.001m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.042				
4*		woda z rurociągu (0.0304=0.030)*0.67=0.02m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.848				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t (0.0036=0.004)*0.67=0.003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.127				
7*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (0.0226=0.023)*0.67=0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.636				
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t (0.0226=0.023)*0.67=0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.636				
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika (0.0226=0.023)*0.67=0.015m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.636				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0333=0.033r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.400				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182=0.318t/m <sup>2</sup>	t	13.486				
3*		woda z rurociągu 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.636				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027=0.003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.127				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387=0.039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.654				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po za- gęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna (0.0011=0.001)*3=0.003r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.127				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany (0.0212=0.021)*3=0.063t/m <sup>2</sup>	t	2.672				
3*		woda z rurociągu 0.001*3=0.003m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.127				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (0.0002=0.000)*3=0m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.000				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t (0.0013=0.001)*3=0.003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.127				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR 2-31 d.4 0310-01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.033 \cdot 0.75 = 0.025 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1.060				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących $(0.0995 = 0.100) \cdot 0.75 = 0.075 \text{ t/m}^2$	t	3.181				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $(0.0069 = 0.007) \cdot 0.75 = 0.005 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.212				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $(0.0069 = 0.007) \cdot 0.75 = 0.005 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.212				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $(0.0069 = 0.007) \cdot 0.75 = 0.005 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.212				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.033 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1.400				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych $0.0765 = 0.077 \text{ t/m}^2$	t	3.266				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0057 = 0.006 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.254				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0057 = 0.006 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.254				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $0.0057 = 0.006 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.254				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. obmiar = 42.41 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.01 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.424				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych $0.0255 = 0.026 \text{ t/m}^2$	t	1.103				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0019 = 0.002 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.085				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0019 = 0.002 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.085				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $0.0019 = 0.002 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.085				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR 2-31 d.4 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.piaskowej obmiar = 57.73 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.3702=1.370r-g/m <sup>2</sup>	r-g	79.090				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR 2-31 d.4 0801-03 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 10 cm obmiar = 57.73 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna (0.6625=0.663)*0.83=0.55r-g/m <sup>2</sup>	r-g	31.752				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.3*0.83=0.249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	14.375				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 5.77 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.962				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.885				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 5.77 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.02*4=0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.462				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej obmiar = 57.73 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0022=0.002r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.115				
2*		-- M -- woda 0.0046=0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.289				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041=0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.231				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041=0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.231				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.231				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR 2-31 d.4 0109-01 analogia	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm obmiar = 57.73 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.261*0.83=0.217r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.527				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II (0.0005=0.001)*0.83=0.001m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.058				
3*		papa asfaltowa izolacyjna (0.0305=0.031)*0.83=0.026m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.501				
4*		woda z rurociągu 0.01*0.83=0.008m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.462				
5*		mieszanka betonowa (0.1218=0.122)*0.83=0.101m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.831				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)	%	0.500				
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t (0.0402=0.040)*0.83=0.033m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.905				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z demontażu) obmiar = 57.73 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.3032=1.303r-g/m <sup>2</sup>	r-g	75.222				
2*		-- M -- piasek 0.0818=0.082m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4.734				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117=0.012t/m <sup>2</sup>	t	0.693				
4*		woda z rurociągu 0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.559				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.505				
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.443				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR 2-31 d.4 0804-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowej o grubości 10 cm obmiar = 19.48 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna (0.2321=0.232)*0.67=0.155r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.019				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (0.0079=0.008)*0.67=0.005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.097				
3*		zrywarka przyczepna (0.0079=0.008)*0.67=0.005m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.097				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNR 2-31 d.4 0202-07	Nawierzchnia żwirowa - grubość po zagęszczeniu 10 cm obmiar = 19.48 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.014 \cdot 1.5 = 0.021 \text{r-g/m}^2$	r-g	0.409				
2*		-- M -- żwir $(0.1228 = 0.123) \cdot 1.5 = 0.185 \text{m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	3.604				
3*		woda z rurociągu $0.01 \cdot 1.5 = 0.015 \text{m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.292				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $(0.0141 = 0.014) \cdot 1.5 = 0.021 \text{m-g/m}^2$	m-g	0.409				
6*		równiarka samojezdna 88 kW (120KM) $(0.0027 = 0.003) \cdot 1.5 = 0.005 \text{m-g/m}^2$	m-g	0.097				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNNR 1 d.4 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III obmiar = 618.62 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.002 \text{r-g/m}^2$	r-g	1.237				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.002 \text{m-g/m}^2$	m-g	1.237				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie rozbiórki i odtworzenia nawierzchni

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

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie:

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996

Lp.	Wydawnictwo
2	ORGBUD wyd.II 1987 biuletyny do 9 1996
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1998
6	ATHENASOFT wyd.I 2000
7	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
8	WACETOB wyd.III 2000
9	ORGBUD wyd.III 1993 biuletyny do 9 1996