

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna Dz 200/160mm  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, ul. Środkowa  
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Biernacki

---

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 związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						
	<b>RAZEM netto</b>						
	VAT						
	<b>Razem brutto</b>						

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 0.2535	km km	0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.25</b>
2	d.1 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja 1.0	kpl kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	d.1 wycena indywidualna	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1.0	kpl. 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 518.61	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	518.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>518.61</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 57.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	57.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.62</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 57.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	57.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.62</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 = 4 576.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	576.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>576.23</b>
8	KNR 2-18 d.2 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 261	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	261.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>261.00</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 30 cm ponad wierzch rury 120.39	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	120.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.39</b>
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) 416.69	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	416.69	
				<b>RAZEM</b>	<b>416.69</b>
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 537.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	537.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>537.08</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.(szer.do 1m) 1150.89	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1150.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>1150.89</b>
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</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		
		196	m	196.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>196.00</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		
		57.5	m	57.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.50</b>
19	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie	stud.		
		3	stud.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
20	KNR-W 2-15 d.3 0227-05	Włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
21	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		
		8	szt	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
22	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		
		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		
		196	m	196.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>196.00</b>
24	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm	m		
		57.5	m	57.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>57.50</b>
<b>4</b>		<b>Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni</b>			
25	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		198.1	m	198.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.10</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>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</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>		
		7.2	m <sup>3</sup>	7.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.20</b>
28	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</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>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
30	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
31	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		28.81	m <sup>3</sup>	28.81	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.81</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>		
		28.81	m <sup>3</sup>	28.81	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>28.81</b>
33	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
34	KNR 2-31 d.4 0111-03 analogia	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</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	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
37	KNR 2-31 d.4 0110-01 analogia	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - grubość warstwy 3 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
38	KNR 2-31 d.4 0110-01	Warstwa ścierna z betonu asfaltowego - grubość warstwy 4 cm	m <sup>2</sup>		
		102.9	m <sup>2</sup>	102.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.90</b>
39	KNNR 1 d.4 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		311	m <sup>2</sup>	311.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>311.00</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 = 0.2535 = 0.25 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0.955=111.735r-g/km	r-g	27.93				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.03				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	1.88				
<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.	1.00				
<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.	1.00				
<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
<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 obmiar = 518.61 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	105.28				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0.0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	39.10				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	104.55				
<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 = 57.62 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g	154.08				
<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 = 57.62 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0383r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.21				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0.0664m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.83				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.72				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1916m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.04				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</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 obmiar = 576.23 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	48.40				
<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 = 261 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.34667r-g/m <sup>2</sup>	r-g	90.48				
2*		-- M -- piasek średni 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	47.76				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 120.39 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.1556r-g/m <sup>3</sup>	r-g	139.12				
2*		-- M -- piasek średni 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	132.43				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 416.69 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- piasek średni 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	458.36				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.63				
<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 = 537.08 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	71.81				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	37.81				
<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.(szer.do 1m) obmiar = 1150.89 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.68*0.1=0.068r-g/m <sup>2</sup>	r-g	78.26				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027t/m <sup>2</sup>	t	0.31				
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.21				
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.04				
5*		kłamy ciesielskie 0.119kg/m <sup>2</sup>	kg	136.96				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0096kg/m <sup>2</sup>	kg	11.05				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5*0.4=1.4r-g/kpl.	r-g	2.80				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		konstrukcja podwieszęń l=4,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	0.10				
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl.	kg	7.28				
4*		krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II 0.05m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.10				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1*0.1=0.11m-g/kpl.	m-g	0.22				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2*0.4=0.8r-g/kpl.	r-g	1.60				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.8*0.1=0.08m-g/kpl.	m-g	0.16				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszęń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.3*0.4=0.92r-g/kpl.	r-g	1.84				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0.01m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.02				
3*		koryto drewniane 0.2szt./kpl.	szt.	0.40				
4*		krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II 0.02m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.04				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	16.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszęń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.1*0.4=0.84r-g/kpl.	r-g	1.68				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

		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 = 196 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	189.14				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	199.92				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	2.04				
<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 = 57.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	38.29				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	58.65				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.48				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 4 d.3 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie obmiar = 3 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	63.90				
2*		-- M -- dno studni betonowe szczelne 0,60 m o śr. 1000 mm 1szt./stud.	szt.	3.00				
3*		kręgi betonowe szczelne wys.500 mm o śr. 1000 mm 3szt	szt	3.00				
4*		kręgi betonowe szczelne wys.250 mm o śr. 1000 mm 3szt	szt	3.00				
5*		zwięzka redukcyjna szczelna wys. 0,6 m o śr. 1000 mm 1szt/stud.	szt	3.00				
6*		uszczelki do kręgów betonowych o śr.1000 mm 9szt.	szt.	9.00				
7*		pień wyrównawczy 0,06m 6szt	szt	6.00				
8*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
9*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.35m-g/stud.	m-g	7.05				
10*		żuraw samochodowy 3.04m-g/stud.	m-g	9.12				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR-W 2-15 d.3 0227-05	Włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.16r-g/szt.	r-g	9.48				
2*		-- M -- włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 z wentylacją 2szt.	szt.	2.00				
3*		włazy kanałowe żeliwno-betonowe klasy D400 bez wentylacji 1szt	szt	1.00				
4*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
5*		-- S -- środek transportowy 1.1m-g/szt.	m-g	3.30				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	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 = 8 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.28*1.11=0.3108$ r-g/szt	r-g	2.49				
2*		-- M -- korki PVC-U Dz 160 mm 1szt./szt	szt.	8.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.64				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 4 d.3 1322-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łą- czone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 7 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.34*1.11=0.3774$ r-g/szt	r-g	2.64				
2*		-- M -- trójnik PVC - U T200/160 mm klasy S 1szt./szt	szt.	7.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.09m-g/szt	m-g	0.63				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm obmiar = 196 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2915*0.955=0.27838$ r-g/m	r-g	54.56				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.01				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.13				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 200 mm 0.022szt./m	szt.	4.31				
5*		woda z rurociągu 0.09m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	17.64				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	6.19				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm obmiar = 57.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.291*0.955=0.27791r-g/m	r-g	15.98				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.00				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.04				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 150 mm 0.022szt./m	szt.	1.27				
5*		woda z rurociągu 0.05m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2.88				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	1.82				
<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
<b>4</b>		<b>Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni</b>						
25	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 198.1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	22.78				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	22.78				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.15				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup> 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.57				
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.06				
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.15				
<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 samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 7.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.84				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m <sup>2</sup>	r-g	21.94				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.81				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.81				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0141*3=0.0423r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.35				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0003*3=0.0009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.09				
3*		zrywarka przyczepna 0.0003*3=0.0009m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.09				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1669r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.17				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.0336m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.46				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 28.81 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	24.78				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.41				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 28.81 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	2.30				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0022r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.23				
2*		-- M -- woda 0.0046m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.47				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.42				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.42				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.41				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1807*0.67=0.12107r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.46				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.02024*0.67=0.01356t/m <sup>2</sup>	t	1.40				
3*		krawężniki iglaste kl.II 0.0005*0.67=0.00034m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.03				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		woda z rurociągu $0.0304 \cdot 0.67 = 0.02037 \text{ m}^3/\text{m}^2$	$\text{m}^3$	2.10				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $0.0036 \cdot 0.67 = 0.00241 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.25				
7*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) $0.0226 \cdot 0.67 = 0.01514 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	1.56				
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t $0.0226 \cdot 0.67 = 0.01514 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	1.56				
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika $0.0226 \cdot 0.67 = 0.01514 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	1.56				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0333 \text{ r-g}/\text{m}^2$	r-g	3.43				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.3182 \text{ t}/\text{m}^2$	t	32.74				
3*		woda z rurociągu $0.015 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	1.54				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.28				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	3.98				
<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 = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0011 \cdot 3 = 0.0033 \text{ r-g}/\text{m}^2$	r-g	0.34				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.0212 \cdot 3 = 0.0636 \text{ t}/\text{m}^2$	t	6.54				
3*		woda z rurociągu $0.001 \cdot 3 = 0.003 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.31				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.50				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0002 \cdot 3 = 0.0006 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.06				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0013 \cdot 3 = 0.0039 \text{ m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.40				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR 2-31 d.4 0110-01 analogia	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - grubość warstwy 3 cm obmiar = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0411 \cdot 0.75 = 0.03083 \text{ r-g}/\text{m}^2$	r-g	3.17				
2*		-- M -- beton asfaltowy $0.0934 \cdot 0.75 = 0.07005 \text{ t}/\text{m}^2$	t	7.21				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0053 \cdot 0.75 = 0.00398 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.41				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0053 \cdot 0.75 = 0.00398 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.41				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $0.0053 \cdot 0.75 = 0.00398 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.41				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR 2-31 d.4 0110-01	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - grubość warstwy 4 cm obmiar = 102.9 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.0411 \text{ r-g/m}^2$	r-g	4.23				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa kłińcowo-żwirowa $0.0934 \text{ t/m}^2$	t	9.61				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0053 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.55				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0053 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.55				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $0.0053 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.55				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNNR 1 d.4 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat. I-III obmiar = 311 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.002 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.62				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.002 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.62				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni

	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				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## OPISY PODSTAWY WYCENY

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