

---

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna z wypłycciem przyłączy (od ul. Jankowskiego do Al. Solidarności)  
ADRES INWESTYCJI : 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Jasna  
INWESTOR : "WODKAN" PWiK S.A.  
ADRES INWESTORA : 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Partyzancka 27  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Włodzimierz Cichowlas

DATA OPRACOWANIA : październik 2009r.

---

Stawka roboczogodziny :

### 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  
październik 2009r.

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1ROBOTY DROGOWE</b>					
1	KNR 2-01 d.10202-02/ana- log/	Zdjęcie warstwy wiążącej grubości 30cm na drogach o nawierzchni żuźlowej lub żwirowej z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km 646.0*1.60*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 310.080	 310.080
				RAZEM	310.080
2	KNR 2-01 d.10214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 646.0*1.6*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 310.080	 310.080
				RAZEM	310.080
3	KNR 2-01 d.10206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km 310.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 310.080	 310.080
				RAZEM	310.080
4	KNR 2-01 d.10214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 310.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 310.080	 310.080
				RAZEM	310.080
5	KNR 2-01 d.10320-02/ana- log/	Ręczne rozścielenie warstwy wiążącej z ubiciem warstwami 310.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 310.080	 310.080
				RAZEM	310.080
6	Kalkulacja in- d.1dywidualna	Cięcie asfaltu piłą mechaniczną -spalinową 5.0*2+4.0	m m	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
7	KNR 2-31 d.10803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
8	KNR 2-31 d.10803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. do 8,0 cm Krotność = 5 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
9	KNR 2-31 d.10802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
10	KNR 2-31 d.10802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.(do 23,0cm grubości) Krotność = 8 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
11	KNR 2-31 d.10115-01	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszej.z kruszywa łamanego 18 % - grub.warstwy po zagęszcz. 15 cm 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
12	KNR 2-31 d.10115-02	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszej.z kruszywa łamanego 18 % - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.(do 25 cm) Krotność = 10 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
13	KNR 2-31 d.10313-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
14	KNR 2-31 d.10313-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grub.do 5,0 cm Krotność = 3 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
15	KNR 2-31 d.10314-01	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścierna o grub. 2 cm 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
16	KNR 2-31 d.10314-02	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścierna - za każdy dalszy 1 cm grub.(do 5,0 cm ) Krotność = 3 5.0*4.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
<b>2ROBOTY ZIEMNE</b>					
17	KNR 2-01 d.20120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym 651.0+12.0+45.0	m m	 708.000	 708.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 2-01 d.20206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wyprowadzenie w ulice projektowane oraz wypłylenie przyłączy - /90%wykopy mechaniczne/ ((3.79+3.82)*24.0*1.20+(3.82+3.97)*21.5*1.20+(3.97+3.31)*21.0*1.20+(3.31+2.93)*22.5*1.20+(2.93+2.91)*26.0*1.20+ (2.91+3.36)*26.0 *1.20+(3.36+3.37)*22.5*1.20+(3.37+3.78)*21.0*1.20+(3.78+3.79)*16.5*1.20+(3.79+4.05)*17.0*1.20+(4.05+4.06)*21.0*1.20+(4.06+4.09)*26.0*1.20+(4.09+3.62)*20.0*1.20+(3.62+3.62)*16.0*1.20+(3.62+3.44)*22.5*1.20+(57.0*3.70*1.2)+(25*1.5*1.2))*0.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 2783.727	708.000
				RAZEM	2783.727
19	KNR 2-01 d.20301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi ( kat.gr.III) - 10% wykopu 3093.030*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	309.303	
				RAZEM	309.303
20	KNR 2-01 d.20214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 2783.727+309.303	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3093.030	
				RAZEM	3093.030
21	Kalkulacja in- d.dywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 4,0m szalunkami skrzyniowymi w gruntach nawodnionych ,kat.gr.III-IV wraz z rozbiórką (szer do 1,30m) 708.0*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1416.000	
				RAZEM	1416.000
22	KNR 2-01 d.20605-01/ana- log/	Pompowanie wody z wykopu /do rozliczenia kosztorysem powykonawczym/ 50	godz. godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
23	KNR 2-01 d.20320-04	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m z ubiciem warstwami co 20,0cm do wysokości 20cm nad rurę 708.0*(1.0*0.60-3.14*0.18*0.18)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	352.771	
				RAZEM	352.771
24	KNR 2-01 d.20230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III z uwzględnieniem wykopu gruntu i warstwy odtworzeniowej 3093.030-(708.0*1.0*0.60+15*3.8*3.14*0.5*0.5)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2623.485	
				RAZEM	2623.485
25	KNR 2-01 d.20236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 2623.485	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2623.485	
				RAZEM	2623.485
<b>3ROBOTY INSTALACYJNO-MONTAŻOWE</b>					
26	KNR 2-18 d.30501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm 651.0+12.0+45.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	708.000	
				RAZEM	708.000
27	KNR-W 2-18 d.30405-08/ana- log/	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "KERAMO" o śr. nominalnej 300 mm ,klasa 160 ,łączone na kielich z uszczelką typu S 651.0+12.0	m m	663.000	
				RAZEM	663.000
28	KNR-W 2-18 d.30405-07/ana- log/	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "KERAMO" o śr. nominalnej 200 mm łączone na kielich z uszczelką typu S - wyprowadzenia w boczne ulice. 45.0	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
29	KNR-W 2-18 d.30408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm - wypłylenie przyłączy 27*1.5	m m	40.500	
				RAZEM	40.500
30	KNR-W 2-18 d.30417-08 /ana- log/	Kształtki kamionkowe do rur typu "KERAMO" o śr. nominalnej 300 mm łączone na kielich z uszczelką- trójniki śr. 300/150 25	szt szt	25.000	
				RAZEM	25.000
31	Kalkulacja in- d.dywidualna	Studzienki rewizyjne betonowe typ BS-1000 15.0	szt szt	15.000	
				RAZEM	15.000
32	KNR-W 2-18 d.30901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNR-W 2-18 d.30901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR-W 2-18 d.30903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (przyłączy gazowych i wodociagowych) o rozpiętości elementu 4.0 m 15	kpl.		
			kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
35	KNR-W 2-18 d.30903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (przyłączeń gazowych i wodociagowych) o rozpiętości elementu 4.0 m 15	kpl.		
			kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L P.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 ROBOTY DROGOWE</b>								
1	KNR 2-01 0202- d.102/analog/	Zdjęcie warstwy wiążącej grubości 30cm na drogach o nawierzchni żuźlowej lub żwirowej z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = $646.0 \cdot 1.60 \cdot 0.30 = 310.080m^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1652r-g/m <sup>3</sup>	r-g	51.2252				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0577m-g/m <sup>3</sup>	m-g	17.8916				
3*		samochód samowyladowczy do 5 t 0.1812m-g/m <sup>3</sup>	m-g	56.1865				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
2	KNR 2-01 0214- d.104	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 obmiar = $646.0 \cdot 1.6 \cdot 0.30 = 310.080m^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.0152*4=0.0608m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.8529				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
3	KNR 2-01 0206- d.102	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 = $310.08m^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	62.9462				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	23.3800				
3*		samochód samowyladowczy do 5 t 0.2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	62.5121				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
4	KNR 2-01 0214- d.104	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 obmiar = $310.08m^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.0152*4=0.0608m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.8529				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
5	KNR 2-01 0320- d.102/analog/	Ręczne rozścielenie warstwy wiążącej z ubiciem warstwami obmiar = $310.08m^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna (1.28+0.2544=1.5344)*0.955=1.465352r-g/m <sup>3</sup>	r-g	454.3763				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
6	Kalkulacja indywidualna	Cięcie asfaltu piłą mechaniczną -spalinową obmiar = $5.0 \cdot 2 + 4.0 = 14.000m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/m	r-g	3.5000				
2*		-- S -- piła mechaniczna	m-g	2.8000				

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.20m-g/m						
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
7	KNR 2-31 0803-d.103	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.0880				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.4980				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
8	KNR 2-31 0803-d.104	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. do 8,0 cm Krotność = 5 obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0437*5=0.2185r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.3700				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.0185*5=0.0925m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.8500				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
9	KNR 2-31 0802-d.107	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.2640				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1580				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
10	KNR 2-31 0802-d.108	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.(do 23,0cm grubości) Krotność = 8 obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0141*8=0.1128r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.2560				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0003*8=0.0024m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0480				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
11	KNR 2-31 0115-d.101	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszej.z kruszywa łamanego 18 % - grub.warstwy po zagęszcz. 15 cm obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1826r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.6520				
2*		-- M -- pospółka 0.1573m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	3.1460				
3*		łuczeń kamienny niesortowany 0.0622t/m <sup>2</sup>	t	1.2440				
4*		piasek 0.0031m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0620				
5*		smoła drogowa stabilizowana 1.5kg/m <sup>2</sup>	kg	30.0000				

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		krawężniki iglaste kl.II 0.0005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0100				
7*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3000				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		-- S -- ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0017m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0340				
10*		skraplarka do bitumu przewożna z ręczna pompa 250-500 dm <sup>3</sup> 0.016m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3200				
11*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.016m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
12	KNR 2-31 0115- d.102	Podbudowa z krusz.naturalnego jednowarstwowa z domieszk.ulepszej.z kruszywa łamanego 18 % - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.( do 25 cm) Krotność = 10 obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0036*10=0.036r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.7200				
2*		-- M -- pospółka 0.0105*10=0.105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.1000				
3*		łuczeń kamienny niesortowany 0.0041*10=0.041t/m <sup>2</sup>	t	0.8200				
4*		woda 0.001*10=0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2000				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0012*10=0.012m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
13	KNR 2-31 0313- d.101	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gryso- wej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0926r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.8520				
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego gryso- wa 0.0497t/m <sup>2</sup>	t	0.9940				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0127m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
14	KNR 2-31 0313- d.102	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gryso- wej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grub.do 5,0 cm Krotność = 3 obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0315*3=0.0945r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.8900				
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego gryso- wa 0.0249*3=0.0747t/m <sup>2</sup>	t	1.4940				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0033*3=0.0099m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1980				

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
15	KNR 2-31 0314-d.101	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna o grub. 2 cm obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1193r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3860				
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.051t/m <sup>2</sup>	t	1.0200				
3*		piasek 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0400				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0157m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3140				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
16	KNR 2-31 0314-d.102	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowej - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grub.(do 5,0 cm ) Krotność = 3 obmiar = 5.0*4.0 = 20.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0359*3=0.1077r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.1540				
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.0255*3=0.0765t/m <sup>2</sup>	t	1.5300				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0042*3=0.0126m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2520				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

		ROBOTY DROGOWE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
		OGÓLEM			

Słownie:

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L P.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2ROBOTY ZIEMNE</b>								
17	KNR 2-01 0120-d.203	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym obmiar = 651.0+12.0+45.0 = 708.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0786*0.955=0.075063r-g/m	r-g	53.1446				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.00016m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1133				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0045m-g/m	m-g	3.1860				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
18	KNR 2-01 0206-d.204	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - wyprowadzenie w ulice projektowane oraz wypłycenie przyłączy - /90%wykopy mechaniczne/ obmiar = ((3.79+3.82)*24.0*1.20+(3.82+3.97)*21.5*1.20+(3.97+3.31)*21.0*1.20+(3.31+2.93)*22.5*1.20+(2.93+2.91)*26.0*1.20+ (2.91+3.36)*26.0 *1.20+(3.36+3.37)*22.5*1.20+(3.37+3.78)*21.0*1.20+(3.78+3.79)*16.5*1.20+(3.79+4.05)*17.0*1.20+(4.05+4.06)*21.0*1.20+(4.06+4.09)*26.0*1.20+(4.09+3.62)*20.0*1.20+(3.62+3.62)*16.0*1.20+(3.62+3.44)*22.5*1.20+(57.0*3.70*1.2)+(25*1.5*1.2))*0.90 = 2783.727m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1622r-g/m <sup>3</sup>	r-g	451.5205				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.6 m3 0.0461m-g/m <sup>3</sup>	m-g	128.3298				
3*		samochód samowyladowczy do 5 t 0.1681m-g/m <sup>3</sup>	m-g	467.9445				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
19	KNR 2-01 0301-d.202	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) - 10% wykopu obmiar = 3093.030*0.10 = 309.303m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.69*0.955=2.56895r-g/m <sup>3</sup>	r-g	794.5839				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	105.1630				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
20	KNR 2-01 0214-d.203	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 obmiar = 2783.727+309.303 = 3093.030m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.0136*8=0.1088m-g/m <sup>3</sup>	m-g	336.5217				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21	Kalkulacja indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 4,0m szalunkami skrzyniowymi w gruntach nawodnionych ,kat.gr.III-IV wraz z rozbiórką (szer do 1,30m) obmiar = 708.0*2 = 1416.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.10r-g/m <sup>2</sup>	r-g	141.6000				
2*		-- M -- szalunki skrzyniowe 0.0027t/m <sup>2</sup>	t	3.8232				
3*		-- S -- dźwig 5,0t 0.0389m-g/m <sup>2</sup>	m-g	55.0824				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
22	KNR 2-01 0605-d.201/analog/	Pompowanie wody z wykopu /do rozliczenia kosztorysem powykonawczym/ obmiar = 50godz.	godz.					
1*		-- R -- robocizna 1.4*0.955=1.337r-g/godz.	r-g	66.8500				
2*		-- S -- pompa elektryczna lub spalinowa 1m-g/godz.	m-g	50.0000				
3*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/godz.	m-g	0.5000				
4*		zespół prądowłóczy przetożny 10 kVA 1m-g/godz.	m-g	50.0000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
23	KNR 2-01 0320-d.204	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m z ubiciem warstwami co 20,0cm do wysokości 20cm nad rurę obmiar = 708.0*(1.0*0.60-3.14*0.18*0.18) = 352.771m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21*0.955=1.1555r-g/m <sup>3</sup>	r-g	407.6445				
2*		-- M -- piasek 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	359.8264				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
24	KNR 2-01 0230-d.201	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III z uwzględnieniem wporu gruntu i warstwy odtworzeniowej obmiar = 3093.030-(708.0*1.0*0.60+15*3.8*3.14*0.5*0.5) = 2623.485m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- piasek 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2675.9547				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m <sup>3</sup>	m-g	35.4170				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
25	KNR 2-01 0236-d.201	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. I-III obmiar = 2623.485m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	350.7599				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	184.6933				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						

Kanalizacja sanitarna w ul. Jasnej w Ostrowie Wlkp.

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	ROBOTY ZIEMNE Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L P.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3ROBOTY INSTALACYJNO-MONTAŻOWE</b>								
26	KNR 2-18 0501- d.301	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 651.0+12.0+45.0 = 708.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g	173.7680				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	86.3760				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
27	KNR-W 2-18 d.30405-08/ analog/	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "KERAMO" o śr. nominalnej 300 mm ,klasa 160 , łączone na kielich z uszczelką typu S obmiar = 651.0+12.0 = 663.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.846r-g/m	r-g	560.8980				
2*		-- M -- rury kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich i uszczelkę l=2.00-2.50m o śr. nominalnej 300 mm 1.01m/m	m	669.6300				
3*		korek kamionkowy śr.300 mm 2.0szt	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1769m-g/m	m-g	117.2847				
6*		żuraw samochodowy 0.5998m-g/m	m-g	397.6674				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
28	KNR-W 2-18 d.30405-07/ analog/	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych typu "KERAMO" o śr. nominalnej 200 mm łączone na kielich z uszczelką typu S - wyprowadzenia w boczne ulice. obmiar = 45.0m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.839r-g/m	r-g	37.7550				
2*		-- M -- rury kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich i uszczelkę l=2.00-2.50m o śr. nominalnej 200 mm 1.01m/m	m	45.4500				
3*		trójnik z kamionki śr.300/200mm 1szt	szt	1.0000				
4*		korek kamionkowy śr.200 mm 6szt	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1707m-g/m	m-g	7.6815				
7*		żuraw samochodowy 0.5993m-g/m	m-g	26.9685				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
29	KNR-W 2-18 d.30408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm - wypłylenie przyłączy obmiar = 27*1.5 = 40.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	13.9725				

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. 160x4,7mm 1.02m/m	m	41.3100				
3*		trójniki z PCV śr.160/160mm (stud.S6,S9) 2szt	szt	2.0000				
4*		łuki z PCV śr.160mm 25szt	szt	25.0000				
5*		korki z PVC śr.160 mm 27.0szt	szt	27.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.3362				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
30	KNR-W 2-18 d.30417-08 /ana- log/	Kształtki kamionkowe do rur typu "KERAMO" o śr. nominalnej 300 mm łączone na kielich z uszczelką- trójniki śr. 300/150 obmiar = 25szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.943r-g/szt	r-g	23.5750				
2*		-- M -- kształtki kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich z uszczelką o śr. nominalnej 300/150 mm 1szt/szt	szt	25.0000				
3*		uszczelki połączeniowe "U" rury kamionkowe z rurą PVC kam.śr.150 z PVC 160 mm 1szt/szt	szt	25.0000				
4*		uszczelki połączeniowe "U" rur kamionkowych śr.200-300 z rurami z PVC śr.200 - 315mm 8.0szt	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	4.5000				
7*		żuraw samochodowy 0.611m-g/szt	m-g	15.2750				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
31	Kalkulacja indywidualna	Studzienki rewizyjne betonowe typ BS-1000 obmiar = 15.0szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/szt	r-g	52.5000				
2*		-- M -- prefabrykat bet. z włazem żel. kl.D 400 bez wentylacji z wkładką gumową z zabezp.przed obrotem. 10szt	szt	10.0000				
3*		prefabrykat bet.z włazem żel. kl.D 400 z wentylacją z wkładką gumową z zabezp. przed obrotem 5szt	szt	5.0000				
4*		pierścienie uszczelniający typ "BKK" 2szt/szt	szt	30.0000				
5*		króćce dostudzienne GZ i GA śr. 300 mm 2szt/szt	szt	30.0000				
6*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6t 3.0m-g/szt	m-g	45.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
32	KNR-W 2-18 d.30901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 6kpl.	kpl.					

KOSZTORYS  
NAKLADCZY

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.	r-g	13.9200				
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste ko- rowane śr.16-18cm 0.01m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.0600				
3*		koryto drewniane 0.02szt/kpl.	szt	0.1200				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0.02m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.1200				
5*		dрут stalowy okrągły miękki śr.5mm 8kg/kpl.	kg	48.0000				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
33	KNR-W 2-18 d.30901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energety- cznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o roz- piętości elementu 4.0 m obmiar = 6kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.12r-g/kpl.	r-g	12.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
34	KNR-W 2-18 d.30903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów (przy- łączy gazowych i wodociągowych) o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 15kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.54r-g/kpl.	r-g	53.1000				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszonych l=4,0m 0.05kpl/kpl.	kpl	0.7500				
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm 3.64kg/kpl.	kg	54.6000				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0.05m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.7500				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
6*		-- S -- żuraw samochodowy 1.13m-g/kpl.	m-g	16.9500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
35	KNR-W 2-18 d.30903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów ( przy- łączeń gazowych i wodociągowych) o rozpię- tości elementu 4.0 m obmiar = 15kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/kpl.	r-g	29.7000				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.77m-g/kpl.	m-g	11.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Kanalizacja sanitarna w ul. Jasnej w Ostrowie Wlkp.

PODSUMOWANIE

ROBOTY INSTALACYJNO-MONTAŻOWE				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
od (R, S) RAZEM				
Zysk [Z]				
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM				
VAT [V]				
od ( $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$ ) RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DROGOWE						
2	ROBOTY ZIEMNE						
3	ROBOTY INSTALACYJNO-MON-TAZOWE						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Kanalizacja sanitarna w ul. Jasnej w Ostrowie Wlkp.

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3838.6943		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	piasek	m <sup>3</sup>	3035.7811		3035.7811			
2.	szalunki skrzyniowe	t	3.8232		3.8232			
3.	prefabrykat bet. z włazem żel. kl.D 400 bez wentylacji z wkładką gumową z zabezp.przed obrotem.	szt	10.0000		10.0000			
4.	korki z PVC śr.160 mm	szt	27.0000		27.0000			
5.	korek kamionkowy śr.300 mm	szt	2.0000		2.0000			
6.	korek kamionkowy śr.200 mm	szt	6.0000		6.0000			
7.	pień uszczelniający typ "BKK"	szt	30.0000		30.0000			
8.	króćce dostudziennne GZ i GA śr. 300 mm	szt	30.0000		30.0000			
9.	łuki z PCV śr.160mm	szt	25.0000		25.0000			
10.	trójnik z kamionki śr.300/200mm	szt	1.0000		1.0000			
11.	uszczelki połączeniowe "U" rury kamionkowe z rurą PVC kam.śr.150 z PVC 160 mm	szt	25.0000		25.0000			
12.	uszczelki połączeniowe "U" rur kamionkowych śr.200-300 z rurami z PVC śr.200 - 315mm	szt	8.0000		8.0000			
13.	prefabrykat bet.z włazem żel. kl.D 400 z wentylacją z wkładką gumową z zabezp. przed obrotem	szt	5.0000		5.0000			
14.	trójniki z PCV śr.160/160mm (stud.S6,S9)	szt	2.0000		2.0000			
15.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	48.0000		48.0000			
16.	smoła drogowa stabilizowana	kg	30.0000		30.0000			
17.	łuczeń kamienny niesortowany	t	2.0640		2.0640			
18.	piasek	m <sup>3</sup>	0.1021		0.1021			
19.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	86.3761		86.3761			
20.	pospółka	m <sup>3</sup>	5.2460		5.2460			
21.	koryto drewniane	szt	0.1200		0.1200			
22.	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.0100		0.0100			
23.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m <sup>3</sup>	0.8700		0.8700			
24.	mieszanka asfaltu lanego grysowa	t	5.0380		5.0380			
25.	woda	m <sup>3</sup>	0.5000		0.5000			
26.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600			
27.	śpuki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0.1133		0.1133			
28.	rury kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich i uszczelkę l=2.00-2.50m o śr. nominalnej 300 mm	m	669.6300		669.6300			
29.	rury kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich i uszczelkę l=2.00-2.50m o śr. nominalnej 200 mm	m	45.4500		45.4500			
30.	kształtki kamionkowe "KERAMO" łączone na kielich z uszczelką o śr. nominalnej 300/150 mm	szt	25.0000		25.0000			
31.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. 160x4,7mm	m	41.3101		41.3101			
32.	konstrukcja podwieszzeń l=4,0m	kpl	0.7500		0.7500			
33.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	54.6000		54.6000			
34.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy 5-6t	m-g	45.0000		
2.	dźwig 5,0t	m-g	55.0825		
3.	piła mechaniczna	m-g	2.8000		
4.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	41.2716		
5.	koparka gąsienicowa 0.6 m3	m-g	128.3298		
6.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	35.4171		
7.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.2060		
8.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.5600		
9.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	184.6933		
10.	pompa elektryczna lub spalinowa	m-g	50.0000		
11.	żuraw samochodowy	m-g	468.4111		
12.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	1.0180		
13.	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	0.0340		
14.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3.1861		
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5000		
16.	samochód skrzyniowy	m-g	129.8025		
17.	samochód samowładowczy do 5 t	m-g	1066.0337		
18.	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0.3200		
19.	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	50.0000		
20.	spężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	4.3480		
				RAZEM	

Słownie: