

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wlkp., ul. Osiedle Leśne  
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wlkp.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Biernacki  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Anna Biernacka  
DATA OPRACOWANIA : 10.07.2011

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

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

	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.07.2011

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektuje się kanalizację sanitarną grawitacyjną z rur PCV-U ze ścianką litą SN 8 klasy S wg PN-EN 1401:1999 o średnicy Dz 200 x 5,9 mm łączonych na uszczelki. Przewiduje się zaprojektowanie odcinka kanalizacji sanitarnej o długości L=74,0 m w nieutwardzonym pasie drogi miejskiej.

Na trasie kanalizacji sanitarnej projektuje się dwie studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1000 mm wg DIN 4034 cz. 1.

Na trasie kanału sanitarnego Dz 200 mm projektuje się wyprowadzenia z rur kielichowych z PVC-U ze ścianką litą SN8 klasy S wg PN-EN 1401:1999 o średnicy Dz 160 x 4,7 mm łączonych na uszczelki. Całkowita długość projektowanych wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej 160 mm wynosi Lc=14,0 m. Jedno wyprowadzenie włączone będzie do projektowanej kanalizacji sanitarnej przez projektowaną studnię rewizyjną 1000 mm a pozostałe cztery w trójniki podłączeniowe T 200/160 mm.

Projektuje się zastosować dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej następujące materiały podstawowe:

kanalizacja sanitarna z rur PVC-U SN 8 klasy S z uszczelką wargową.

- rury Dz 200 x 5,9 mm L = 74,0 m

- rury Dz 160 x 4,7 mm L = 14,0 m

trójniki PVC – U T200/160 mm klasy S szt.4

korki PVC-U Dz 160 mm szt.5

studnie rewizyjne

- studnie rewizyjne betonowe 1000 typu A wg DIN 4034 cz. 1

o wysokości od 1,01 m do 3,5 m szt. 2

- włazy żeliwne D400 typu Begu z wentylacją szt. 1

- włazy żeliwne D400 typu Begu bez wentylacji szt. 1

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kanalizacja sanitarna fi 200 mm						
1.1	Roboty przygotowawcze						
1.2	Roboty ziemne						
1.3	Roboty montażowe						
1.4	Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie						
2	Kanalizacja sanitarna fi 160 mm						
2.1	Roboty przygotowawcze						
2.2	Roboty ziemne						
2.3	Roboty montażowe						
2.4	Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kanalizacja sanitarna fi 200/160 w ul.Osiedle Leśne w m. Ostrów Wlkp.</b>					
1		<b>Kanalizacja sanitarna fi 200 mm</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej  kanalizacja sanitarna fi 200 0.074	km  km	  0.074	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.074</b>
2	d.1. wycena indywidualna 1	Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja  kanalizacja sanitarna fi 200 1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	d.1. wycena indywidualna 1	Tymczasowe przejścia dla pieszych i wjazdy na posesje  kanalizacja sanitarna fi 200 5	kpl.  kpl.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4	d.1. wycena indywidualna 1	Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót  kanalizacja sanitarna fi 200 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	d.1. wycena indywidualna 1	Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)  kanalizacja sanitarna fi 200 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2		<b>Roboty ziemne</b>			
6	KNR 2-01 d.1. 0202-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km  kanalizacja sanitarna fi 200 (2.74+0.15)*1.0*74.0*0.8*0.75  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 2*((3*3*2.55)-(1*3*2.55))*0.8*0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  128.316  18.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.676</b>
7	KNR-W 2-01 d.1. 0212-04 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III  kanalizacja sanitarna fi 200 (2.74+0.15)*1.0*74.0*0.8*0.25  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 2*((3*3*2.55)-(1*3*2.55))*0.8*0.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  42.772  6.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.892</b>
8	KNR 2-01 d.1. 0317-0202 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m  kanalizacja sanitarna fi 200 (2.74+0.15)*1.0*74.0*0.20  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 2*((3*3*2.55)-(1*3*2.55))*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  42.772  6.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.892</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9	KNR 2-01 d.1. 0301-02 2 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzędnio odspojony.  kanalizacja sanitarna fi 200 $(2.74+0.15)*1.0*74.0*0.2*0.75$  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 $2*((3*3*2.55)-(1*3*2.55))*0.2*0.75$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32.079  4.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.669</b>
10	KNNR 1 d.1. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4  kanalizacja sanitarna fi 200 $(2.74+0.15)*1.0*74.0*0.75$  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 $2*((3*3*2.55)-(1*3*2.55))*0.75$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  160.395  22.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>183.345</b>
11	KNR 2-18 d.1. 0501-02 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  kanalizacja sanitarna fi 200 88.0*1.0  studnie fi 1000 $2*((3*3)-(1*3))$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  88.000  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
12	KNR 2-01 d.1. 0320-0501 2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury  kanalizacja sanitarna fi 200 $88.0*0.5*1.0-88.0*0.0314$  studnie fi 1000 $2*((3*3*0.5)-(1.13*0.5))$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  41.237  7.870	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.107</b>
13	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu  kanalizacja sanitarna fi 200 $88.0*(2.74-0.5)*1.0$  studnie fi 1000 $2*((3*3*1.90)-1.13*1.90)$	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  197.120  29.906	
				<b>RAZEM</b>	<b>227.026</b>
14	KNR 2-01 d.1. 0322-02 2	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)  kanalizacja sanitarna fi 200 $2.89*74.0*2$	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  427.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>427.720</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 1 d.1. 0617-01 2	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 1 d.1. 0603-01 2 analogia	Pompowanie wody z dna wykopu ze studni o śr.500 mm	godz.		
		1*30.0	godz.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
17	KNNR 1 d.1. 0527-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 1 d.1. 0529-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNNR 1 d.1. 0527-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 1 d.1. 0529-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
21	KNNR 4 d.1. 1308-03 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		74.0	m	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
22	KNNR 4 d.1. 1321-03 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNP 07 d.1. 0206-02.02 3 analogia	Włączenie kanału o śr. 200 mm w istniejące wyprowadzenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNNR 4 d.1. 1414-05 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
25	KNR-W 2-18 d.1. 0608-09 3 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
		3.14*2.24*2	m <sup>2</sup>	14.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.067</b>
26	KNR-W 2-18 d.1. 0609-09 3 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - każda następna warstwa	m		
		3.14*2.24*2	m	14.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.067</b>
27	KNNR 4 d.1. 1610-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.		
		1		1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie</b>			
28	KNNR 1 d.1. 0501-01 4	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		74.0*2.0	m <sup>2</sup>	148.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>148.000</b>
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna fi 160 mm</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
29	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wyprowadzenia  kanalizacja sanitarna fi 160 0.014	km  km	  0.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.014</b>
30	d.2. wycena indywidualna 1	Obsługa geodezyjna wyprowadzeń- inwentaryzacja  kanalizacja sanitarna fi 160 1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	d.2. wycena indywidualna 1	Oplaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót  kanalizacja sanitarna fi 200/160 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	d.2. wycena indywidualna 1	Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)  kanalizacja sanitarna fi 160 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
33	KNR 2-01 d.2. 0202-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  kanalizacja sanitarna fi 160 (1.72+0.15)*0.96*14.0*0.8*0.75  poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.080</b>
34	KNR-W 2-01 d.2. 0212-04 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III  kanalizacja sanitarna fi 160 (1.72+0.15)*0.96*14.0*0.8*0.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.027</b>
35	KNR 2-01 d.2. 0317-0202 2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m  kanalizacja sanitarna fi 160 (1.72+0.15)*0.96*14.0*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.027</b>
36	KNR 2-01 d.2. 0301-02 2 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.  kanalizacja sanitarna fi 160	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.72+0.15)*0.96*14.0*0.2*0.75	m <sup>3</sup>	3.770	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.770</b>
37	KNNR 1 d.2. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczy- mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4  kanalizacja sanitarna fi 160 (1.72+0.15)*0.96*14.0*0.75	m <sup>3</sup>	18.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.850</b>
38	KNR 2-18 d.2. 0501-02 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  kanalizacja sanitarna fi 160 14.0*0.15*1.0	m <sup>2</sup>	2.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.100</b>
39	KNR 2-01 d.2. 0320-0501 2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury  kanalizacja sanitarna fi 160 14.0*0.46*0.96-14.0*0.0201	m <sup>3</sup>	5.901	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.901</b>
40	KNR 2-01 d.2. 0230-01 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu  kanalizacja sanitarna fi 160 14.0*(1.72-0.46)*0.96	m <sup>3</sup>	16.934	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.934</b>
41	KNR 2-01 d.2. 0322-02 2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy- praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)  kanalizacja sanitarna fi 160 1.87*14.0*2	m <sup>2</sup>	52.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.360</b>
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
42	KNNR 4 d.2. 1308-02 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  14.0	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
43	KNNR 4 d.2. 1321-02 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
44	KNNR 4 d.2. 1606-02 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC o śr. 160 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2.4</b>		<b>Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie</b>			
45	KNNR 1 d.2. 0501-01 4	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		14.0*2.0	m <sup>2</sup>	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
2	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
5	MAGTIÓŚ 1982
6	WACETOB wyd.I 1997

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Kanalizacja sanitarna fi 200/160 w ul.Osiedle Leśne w m. Ostrów Wlkp.</b>						
1		<b>Kanalizacja sanitarna fi 200 mm</b>				
1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
1	<b>KNR 2-01 0119-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej	km	0.074		
d.1.1	<b>wycena indywidualna</b>					
2		Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja	szt	1		
d.1.1	<b>wycena indywidualna</b>					
3		Tymczasowe przejścia dla pieszych i wjazdy na posesje	kpl.	5		
d.1.1	<b>wycena indywidualna</b>					
4		Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót	kpl.	1		
d.1.1	<b>wycena indywidualna</b>					
5		Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.	1		
d.1.1	<b>wycena indywidualna</b>					

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
6 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0202-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	146.676		
7 d.1. 2	<b>KNR-W 2-01 0212-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	48.892		
8 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0317-0202</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m	m <sup>3</sup>	48.892		
9 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0301-02 z.sz. 2.2</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.	m <sup>3</sup>	36.669		
10 d.1. 2	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>	183.345		
11 d.1. 2	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	100.000		
12 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0320-0501</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>	49.107		
13 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu	m <sup>3</sup>	227.026		
14 d.1. 2	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	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)	m <sup>2</sup>	2.89*74.0*2 = 427.720		
15 d.1. 2	<b>KNNR 1 0617-01</b>	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.	1		
16 d.1. 2	<b>KNNR 1 0603-01 analogia</b>	Pompowanie wody z dna wykopu ze studni o śr.500 mm	godz.	1*30.0 = 30.000		
17 d.1. 2	<b>KNNR 1 0527-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		
18 d.1. 2	<b>KNNR 1 0529-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		
19 d.1. 2	<b>KNNR 1 0527-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		
20 d.1. 2	<b>KNNR 1 0529-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
21 d.1. 3	<b>KNNR 4 1308-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	74.0		
22 d.1. 3	<b>KNNR 4 1321-03</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt.	4		
23 d.1. 3	<b>KNP 07 0206-02.02</b> <b>analogia</b>	Włączenie kanału o śr. 200 mm w istniejące wyprowadzenie	szt.	1		
24 d.1. 3	<b>KNNR 4 1414-05</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m	stud.	2		
25 d.1. 3	<b>KNR-W 2-18 0608-09</b> <b>analogia</b>	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	3.14*2.24*2 = 14.067		
26 d.1. 3	<b>KNR-W 2-18 0609-09</b> <b>analogia</b>	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - każda następna warstwa	m	3.14*2.24*2 = 14.067		
27 d.1. 3	<b>KNNR 4 1610-02</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4		<b>Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie</b>				
28 d.1. 4	<b>KNNR 1 0501- 01</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>	74.0*2.0 = 148.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		<b>Kanalizacja sanitarna fi 160 mm</b>				
2.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
29 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0119-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wyprowadzenia	km	0.014		
30 d.2. 1	<b>wycena indywidualna</b>	Obsługa geoodezyjna wyprowadzeń- inwentaryzacja	szt	1		
31 d.2. 1	<b>wycena indywidualna</b>	Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót	kpl.	1		
32 d.2. 1	<b>wycena indywidualna</b>	Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
33 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0202-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	(1.72+0.15)* 0.96*14.0* 0.8*0.75 = 15.080		
34 d.2. 2	<b>KNR-W 2-01 0212-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	(1.72+0.15)* 0.96*14.0* 0.8*0.25 = 5.027		
35 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0317-0202</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m	m <sup>3</sup>	(1.72+0.15)* 0.96*14.0* 0.20 = 5.027		
36 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0301-02 z.sz. 2.2</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.	m <sup>3</sup>	(1.72+0.15)* 0.96*14.0* 0.2*0.75 = 3.770		
37 d.2. 2	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m <sup>3</sup>	(1.72+0.15)* 0.96*14.0* 0.75 = 18.850		
38 d.2. 2	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>	14.0*0.15* 1.0 = 2.100		
39 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0320-0501</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>	14.0*0.46* 0.96-14.0* 0.0201 = 5.901		
40 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu	m <sup>3</sup>	14.0*(1.72- 0.46)*0.96 = 16.934		
41 d.2. 2	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	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)	m <sup>2</sup>	1.87*14.0*2 = 52.360		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
42 d.2. 3	<b>KNNR 4 1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	14.0		
43 d.2. 3	<b>KNNR 4 1321-02</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	5		
44 d.2. 3	<b>KNNR 4 1606-02</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC o śr. 160 mm	szt	5		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.4		<b>Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie</b>				
45 d.2. 4	<b>KNNR 1 0501- 01</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>	14.0*2.0 = 28.000		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie: