

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wlkp., ul. Popiełuszki, Bartkiewicza, ul. Sikory, ul. PCK
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 kamionkowych Cera Long klasy 160 Keramo Steinzeug glazurowanych od wewnątrz o średnicy wewnętrznej $D_w=200\text{mm}$ systemu F łączonych na kielichy uszczelkami KD. Przewiduje się zaprojektowanie odcinka kanalizacji sanitarnej o długości $L=454,0\text{ m}$ w nieutwardzonym pasie drogi miejskiej.

Na trasie kanalizacji sanitarnej projektuje się dziesięć studni rewizyjnych betonowych o średnicy 1000 mm wg DIN 4034 cz. 1.

Na trasie kanału sanitarnego z rur kamionkowych projektuje się wyprowadzenia z rur kielichowych z PVC-U ze ścianką litą SN8 klasy S wg PN-EN 1401:1999 o średnicy $D_z 160 \times 4,7\text{ mm}$ łączonych na uszczelki. Całkowita długość projektowanych wyprowadzeń kanalizacji sanitarnej 160 mm wynosi $L_c=65,0\text{ m}$. Cztery wyprowadzenia włączone będą do projektowanej kanalizacji sanitarnej przez projektowaną studnię rewizyjną 1000 mm a pozostałe dwanaście w trójniki podłączeniowe T 200/150 mm. Połączenie kielicha trójnika podłączeniowego z rurą $D_z 160\text{ mm}$ PVC-U wykonane zostanie poprzez złączkę kielich PVC-U rura kamionkowa $160/150\text{ mm}$. Włączenie do studni rewizyjnej 1000 mm wykonane zostanie przy wysokości włączenia większej od $0,5\text{ m}$ nad jej dnem poprzez kaskadę wewnętrzną.

Projektuje się zastosować dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej następujące materiały podstawowe kanalizacja sanitarna:

- rury kamionkowe kielichowe Cera Long klasy 160 o średnicy wewnętrznej $D_w=200\text{ mm}$ systemu F z uszczelką KD o długości $L=454,0\text{ m}$

- rury PVC-U ze ścianką litą SN8 klasy S o średnicy $D_z 160 \times 4,7\text{ mm}$ o długości $L=65,0\text{ m}$

trójniki kamionkowe T200/150mm klasy S szt.12

złączka kielich PVC-U rura kamionkowa 160/150 szt.12

kształtki PVC-U

- korki PVC-U $D_z 160\text{ mm}$ szt.16

- kolana $D_z 160\text{ mm}$ szt.9

kaskada wewnętrzna $D_z 160\text{ mm}$ kpl. 1

studnie rewizyjne

- studnie rewizyjne betonowe 1000 typu A wg DIN 4034 cz. 1
o wysokości od $1,5\text{ m}$ do $5,5\text{ m}$ szt. 10

- włazy żeliwne D400 typu Begu z wentylacją szt. 5

- włazy żeliwne D400 typu Begu bez wentylacji szt. 5

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kanalizacja sanitarna fi 200 mm						
1.1	Roboty przygotowawcze						
1.2	Roboty w zakresie nawierzchni- rozbiórka						
1.3	Roboty ziemne						
1.4	Roboty montażowe						
1.5	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
Kanalizacja sanitarna fi 200/160 w ul.PCK w m. Ostrów Wilkp.					
1		Kanalizacja sanitarna fi 200 mm			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-03 1 ST analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej kanalizacja sanitarna fi 200 0.454	km km	 0.454	
				RAZEM	0.454
2	d.1. wycena indywidualna 1	Obsługa geoodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja kanalizacja sanitarna fi 200 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
3	d.1. wycena indywidualna 1	Tymczasowe przejścia dla pieszych i wjazdy na posesje kanalizacja sanitarna fi 200 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
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	
				RAZEM	1.000
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	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty w zakresie nawierzchni- rozbiórka			
6	KSNR 6 d.1. 0803-02 2	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej 4.0*1.2	m ² m ²	 4.800	
				RAZEM	4.800
1.3		Roboty ziemne			
7	KNR 2-01 d.1. 0202-02 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km kanalizacja sanitarna fi 200 (2.91+0.15)*1.0*342.0*0.8 poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 6*((3*3*2.91)-(1*3*2.91))*0.8	m ³ m ³ m ³	 837.216 83.808	
				RAZEM	921.024
8	KNR 2-01 d.1. 0317-0202 3	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 (3.75+0.15)*1.0*454.0*0.2 poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 10*((3*3*3.90)-(1*3*3.90))*0.2	m ³ m ³ m ³	 354.120 46.800	
				RAZEM	400.920
9	KNR 2-01 d.1. 0301-02 3 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony. kanalizacja sanitarna fi 200 (3.75+0.15)*1.0*454.0*0.2	m ³ m ³	 354.120	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 $10*((3*3*3.90)-(1*3*3.90))*0.2$	m ³	46.800	
				RAZEM	400.920
10	KNNR 1 d.1. 0208-02 3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy- mi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 kanalizacja sanitarna fi 200 $(3.75+0.15)*1.0*454.0*1.0$ poszerzenie wykopów pod studnie fi 1000 $10*((3*3*3.90)-(1*3*3.90))*1.0$	m ³ m ³ m ³	 1770.600 234.000	
				RAZEM	2004.600
11	KNR 2-18 d.1. 0501-02 3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm kanalizacja sanitarna fi 200 454.0*1.0 studnie fi 1000 $10*((3*3)-(1*3))$	m ² m ² m ²	 454.000 60.000	
				RAZEM	514.000
12	KNR 2-01 d.1. 0320-0501 3	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 $454.0*0.5*1.0-454.0*0.0314$ studnie fi 1000 $10*((3*3*0.5)-(1.13*0.5))$	m ³ m ³ m ³	 212.744 39.350	
				RAZEM	252.094
13	KNR 2-01 d.1. 0230-01 3	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu kanalizacja sanitarna fi 200 $454.0*(3.25-0.5)*1.0$ studnie fi 1000 $6*((3*3*3.25)-(1.13*3.25))$	m ³ m ³ m ³	 1248.500 153.465	
				RAZEM	1401.965
14	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3	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 200 $3.90*454.0*2$	m ² m ²	 3541.200	
				RAZEM	3541.200
15	KNNR 1 d.1. 0617-01 3	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tym- czasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
16	KNNR 1 d.1. 0603-01 3 analogia	Pompowanie wody z dna wykopu ze studni o śr.500 mm 1*454.0	godz. godz.	 454.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	454.000
17	KNNR 1 d.1. 0527-01 3	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
18	KNNR 1 d.1. 0527-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
19	KNNR 1 d.1. 0529-01 3	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
20	KNNR 1 d.1. 0529-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.4		Roboty montażowe			
21	KNR-W 2-18 d.1. 0405-03 4 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 200 mm łączone na uszczelkę typu KD - wykopy umocnione	m		
		454.0	m	454.000	
				RAZEM	454.000
22	KNR-W 2-18 d.1. 0415-02 4 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki kamionkowe kielichowe łączone na uszczelkę o śr. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNP 07 d.1. 0206-02.02 4 analogia	Włączenie kanału o śr. 200 mm w istniejącą studnię	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1. 1414-05 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m	stud.		
		10	stud.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNR-W 2-18 d.1. 0608-09 4 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - pierwsza warstwa	m ²		
		3.14*3.59*2	m ²	22.545	
				RAZEM	22.545
26	KNR-W 2-18 d.1. 0609-09 4 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - każda następna warstwa	m		
		3.14*3.59*2	m	22.545	
				RAZEM	22.545
27	KNNR 4 d.1. 1610-02 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5		Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie			
28	KSNR 6 d.1. 0302-01 5	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		4.0* 1.2	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
29	KNNR 1 d.1. 0501-01 5	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		454.0*2.0	m ²	908.000	
				RAZEM	908.000
2		Kanalizacja sanitarna fi 160 mm			
2.1		Roboty przygotowawcze			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wyprowadzeń kanalizacja sanitarna fi 160 0.065	km km	 0.065	 0.065
				RAZEM	0.065
31	d.2. wycena indywidualna 1	Obsługa geodezyjna wyprowadzeń - inwentaryzacja kanalizacja sanitarna fi 160 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
32	d.2. wycena indywidualna 1	Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót kanalizacja sanitarna fi 160 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
33	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	 1.000
				RAZEM	1.000
2.2		Roboty ziemne			
34	KNR 2-01 d.2. 0202-02 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km kanalizacja sanitarna fi 160 (2.08+0.15)*0.96*124.0*0.8	m ³ m ³	 212.367	 212.367
				RAZEM	212.367
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 łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m kanalizacja sanitarna fi 160 (2.47+0.15)*0.96*65.0*0.2	m ³ m ³	 32.698	 32.698
				RAZEM	32.698
36	KNR 2-01 d.2. 0301-02 2 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony. kanalizacja sanitarna fi 160 (2.47+0.15)*0.96*65.0*0.2	m ³ m ³	 32.698	 32.698
				RAZEM	32.698
37	KNNR 1 d.2. 0208-02 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 kanalizacja sanitarna fi 160 (2.47+0.15)*0.96*65.0*1.0	m ³ m ³	 163.488	 163.488

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	163.488
38	KNR 2-18 d.2. 0501-02 2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm kanalizacja sanitarna fi 160 65.0*0.15*1.0	m ² m ²	 9.750	
				RAZEM	9.750
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 65.0*0.46*0.96-124.0*0.0201	m ³ m ³	 26.212	
				RAZEM	26.212
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 65.0*(1.97-0.46)*0.96	m ³ m ³	 94.224	
				RAZEM	94.224
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 2.62*65.0*2	m ² m ²	 340.600	
				RAZEM	340.600
42	KNNR 1 d.2. 0527-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
43	KNNR 1 d.2. 0527-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
44	KNNR 1 d.2. 0529-01 2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
45	KNNR 1 d.2. 0529-06 2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 9	kpl. kpl.	 9.000	
				RAZEM	9.000
2.3		Roboty montażowe			
46	KNNR 4 d.2. 1321-02 3 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 12	szt szt	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
47	KNNR 4 d.2. 1308-02 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 65.0	m m	 65.000	
				RAZEM	65.000
48	KNNR 4 d.2. 1321-02 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 16	szt szt	 16.000	
				RAZEM	16.000
49	KNNR 4 d.2. 1321-02 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
50	KNNR 4 d.2. 1321-02 3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.2. 1606-02 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC o śr. 160 mm 16	szt szt	 16.000	
				RAZEM	16.000
2.4		Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie			
52	KNNR 1 d.2. 0501-01 4	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 65.0*2.0	m ² m ²	 130.000	
				RAZEM	130.000

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
2	WACETOB 1995,biuletyny do 9 1996
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1997
6	MAGTiOŚ 1982

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Kanalizacja sanitarna fi 200/160 w ul.PCK w m. Ostrów Wlkp.						
1		Kanalizacja sanitarna fi 200 mm				
1.1		Roboty przygotowawcze				
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej	km	0.454		
d.1.1	ST analogia					
2		Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej - inwentaryzacja	szt	1		
d.1.1	wycena indywidualna					
3		Tymczasowe przejścia dla pieszych i wjazdy na posesje	kpl.	10		
d.1.1	wycena indywidualna					
4		Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót	kpl.	1		
d.1.1	wycena indywidualna					
5		Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu drogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.	1		
d.1.1	wycena indywidualna					

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2		Roboty w zakresie nawierzchni- rozbiórka				
6 d.1. 2	KSNR 6 0803- 02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nie- regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	4.0*1.2 = 4.800		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3		Roboty ziemne				
7 d.1. 3	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorni- mi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³	921.024		
8 d.1. 3	KNR 2-01 0317-0202	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wy- dobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębo- kość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m	m ³	400.920		
9 d.1. 3	KNR 2-01 0301-02 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samocho- dami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.	m ³	400.920		
10 d.1. 3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samocho- dami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	2004.600		
11 d.1. 3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubo- ści 15 cm	m ²	514.000		
12 d.1. 3	KNR 2-01 0320-0501	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 ³	252.094		
13 d.1. 3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszcze- niem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozos- tała część wykopu	m ³	1401.965		
14 d.1. 3	KNR 2-01 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)	m ²	3.90*454.0* 2 = 3541.200		
15 d.1. 3	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wyko- pu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.	9		
16 d.1. 3	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie wody z dna wykopu ze studni o śr.500 mm	godz.	1*454.0 = 454.000		
17 d.1. 3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	11		
18 d.1. 3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	11		
19 d.1. 3	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	13		
20 d.1. 3	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	9		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4		Roboty montażowe				
21 d.1. 4	KNR-W 2-18 0405-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur kamionkowych kanalizacyjnych o śr. nominalnej 200 mm łączone na uszczelkę typu KD - wykopy umocnione	m	454.0		
22 d.1. 4	KNR-W 2-18 0415-02 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki kamionkowe kielichowe łączone na uszczelkę o śr. 200 mm - wykopy umocnione	szt	12		
23 d.1. 4	KNP 07 0206- 02.02 analogia	Włączenie kanału o śr. 200 mm w istniejącą studnię	szt.	1		
24 d.1. 4	KNNR 4 1414- 05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 3 m	stud.	10		
25 d.1. 4	KNR-W 2-18 0608-09 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - pierwsza warstwa	m ²	3.14*3.59*2 = 22.545		
26 d.1. 4	KNR-W 2-18 0609-09 analogia	Izolacja wewnętrzna studni betonowych o śr.1000 mm - każda następna warstwa	m	3.14*3.59*2 = 22.545		
27 d.1. 4	KNNR 4 1610- 02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	3		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.5		Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie				
28 d.1. 5	KSNR 6 0302- 01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	4.0* 1.2 = 4.800		
29 d.1. 5	KNNR 1 0501- 01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	454.0*2.0 = 908.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Kanalizacja sanitarna fi 160 mm				
2.1		Roboty przygotowawcze				
30 d.2. 1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wyprowadzeń	km	0.065		
31 d.2. 1	wycena indywidualna	Obsługa geoodezyjna wyprowadzeń - inwentaryzacja	szt	1		
32 d.2. 1	wycena indywidualna	Opłaty administracyjne za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót	kpl.	1		
33 d.2. 1	wycena indywidualna	Oznakowanie robót (projekt org. ruchu, znaki drogowe organizacji ruchu drogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.2		Roboty ziemne				
34 d.2. 2	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³	(2.08+0.15)* 0.96*124.0* 0.8 = 212.367		
35 d.2. 2	KNR 2-01 0317-0202	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 ³	(2.47+0.15)* 0.96*65.0* 0.2 = 32.698		
36 d.2. 2	KNR 2-01 0301-02 z.sz. 2.2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony.	m ³	(2.47+0.15)* 0.96*65.0* 0.2 = 32.698		
37 d.2. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	(2.47+0.15)* 0.96*65.0* 1.0 = 163.488		
38 d.2. 2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²	65.0*0.15* 1.0 = 9.750		
39 d.2. 2	KNR 2-01 0320-0501	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 ³	65.0*0.46* 0.96-124.0* 0.0201 = 26.212		
40 d.2. 2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu	m ³	65.0*(1.97- 0.46)*0.96 = 94.224		
41 d.2. 2	KNR 2-01 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)	m ²	2.62*65.0*2 = 340.600		
42 d.2. 2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	8		
43 d.2. 2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	8		
44 d.2. 2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	9		
45 d.2. 2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	9		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.3		Roboty montażowe				
46 d.2. 3	KNNR 4 1321-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	12		
47 d.2. 3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	65.0		
48 d.2. 3	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	16		
49 d.2. 3	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	9		
50 d.2. 3	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	1		
51 d.2. 3	KNNR 4 1606-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC o śr. 160 mm	szt	16		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.4		Roboty w zakresie nawierzchni - odtworzenie				
52 d.2. 4	KNNR 1 0501- 01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	65.0*2.0 = 130.000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: