

---

**Przedmiar Robót ( kat. robót zgodnie z CPV 45231300-8 )**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji deszczowej z odwodnieniem ul. Bazylijskiej w Zgierzu na odc. : teren PKP  
- ul. Gałczyńskiego, w ulicy wewnętrznej pomiędzy ul. Bazylijską i Gałczyńskiego oraz terenach  
przyległych  
ADRES INWESTYCJI : Zgierz, ul. Bazylijska i przyległe - III Etap odc. S31a-S39  
INWESTOR : Gmina Miasto Zgierz  
ADRES INWESTORA : 95-100 Zgierz, Pl. Jana Pawła II Nr 16  
BRANZA : Roboty Inż.  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Henryka Tomczak  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : III Etap rury PVC L=409,50 mb; w tym o śr. 400/315 L=257,0/152,50 mb; 8 szt. wpus-  
tów  
DATA OPRACOWANIA : 16.12.2006 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.12.2006 r.

Data zatwierdzenia

RZECZOZNAWCA KOSZTORYSOWY  
Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych

*Henryka Tomczak*  
Nr dop. 196/05  
90-739 Łódź, Al. 1-go Maja 19/5

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty ziemne kanał 451						
1.2	Roboty montażowe 451						
1.3	Roboty ziemne wpusty 451						
1.4	Roboty montażowe 452						
1.5	Rozbiórki starego kanału 451						
1	KANALIZ. DESZCZ. Etap III, L=409,50 mb						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>III Etap L=409,50 mb</b>						
<b>KANALIZ. DESZCZ. Etap III, L=409,50 mb</b>						
<b>1.1 Roboty ziemne kanał 451</b>						
1	KNNR 1 d.1. 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km	0,410		
2	KNNR 1 d.1. 0210-05	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> w gr.kat. III	m <sup>3</sup>	1321,35		
3	KNNR 1 d.1. 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III	m <sup>3</sup>	146,82		
4	KNNR 1 d.1. 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka wypraskami w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	2225,55		
5	KNNR 1 d.1. 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka wypraskami w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>	488,94		
6	KNNR 1 d.1. 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórka	m <sup>2</sup>	125,20		
7	KNNR 1 d.1. 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórka	m <sup>2</sup>	223,70		
8	KNNR 1 d.1. 0206-04	załadunek wykonywany koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam. samowylad.	m <sup>3</sup>	492,00		
9	KNNR 1 d.1. 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>	492,00		
10	KNNR 1 d.1. 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	976,17		
11	KNNR 1 d.1. 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	976,17		
12	KNNR 1 d.1. 0529-01	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów;	kpl.	35,00		
13	KNNR 1 d.1. 0529-06	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów	kpl.	35,00		
14	KNNR 1 d.1. 0527-01	Montaż konstrukcji podwiesz kabli	kpl.	13,00		
15	KNNR 1 d.1. 0527-06	Demontaż konstrukcji podwiesz kabli	kpl.	13,00		
<b>Razem dział:</b>						
<b>1.2 Roboty montażowe 451</b>						
16	KNNR 11 d.1. 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	393,71		
17	KNNR 4 d.1. 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m	257,00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
18 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1322-06</b>	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm	szt	1,00		
19 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1308-05</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	152,50		
20 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów bet. łączonych na uszczelkę gumową z pref. dnem o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m	stud.	12,00		
21 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów bet. łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-12,00		
22 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-08</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>	2,04		
23 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-07</b>	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. w gotowym wykopie - dno kinety murowane	m <sup>3</sup>	2,04		
24 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1610-05</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.	8,00		
25 d.l. 2	<b>KNNR 4</b> <b>1610-04</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	4,00		
<b>Razem dział:</b>						
<b>1.3</b>		<b>Roboty ziemne wpusty 451</b>				
26 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km	0,035		
27 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III	m <sup>3</sup>	121,27		
28 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0307-04</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III	m <sup>3</sup>	13,47		
29 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0313-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>	216,16		
30 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0206-04</b>	Załadunek koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	28,90		
31 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>	28,90		
32 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0214-02</b>	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	105,84		
33 d.l. 3	<b>KNNR 1</b> <b>0408-03</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego zagęszczarkami	m <sup>3</sup>	105,84		
<b>Razem dział:</b>						
<b>1.4</b>		<b>Roboty montażowe 452</b>				
34 d.l. 4	<b>KNNR 11</b> <b>0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>	23,40		
35 d.l. 4	<b>KNNR 1</b> <b>0608-02</b>	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk. z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>	4,62		
36 d.l. 4	<b>KNNR 11</b> <b>0506-03</b>	Przykanaliki z rur żeliwnych kanalizacyjnych kielichowych z uszczelnieniem zaprawą cementową o śr.nom. 200 mm	m	35,00		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
37 d.l. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1323-03</b>	Kształtki żeliwne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 200 mm	szt	8,00		
38 d.l. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1424-01</b>	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.	8,00		
<b>Razem dział:</b>						
1.5		<b>Rozbiórki starego kanału 451</b>				
39 d.l. 5	<b>KNR 4-051</b> <b>0316-02</b>	Demontaż rurociągu betonowego o śr.nom. 250 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy	m	90,00		
40 d.l. 5	<b>KNR 4-051</b> <b>0409-03</b>	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	2,00		
41 d.l. 5	<b>KNR 4-051</b> <b>0411-01</b>	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	kpl.	1,00		
42 d.l. 5	<b>KNR 2-31</b> <b>1507-03</b>	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 200-1000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem 5-10 t	t	11,88		
43 d.l. 5	<b>KNR 2-31</b> <b>1508-02</b>	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t Krotność = 9	t	11,88		
<b>Razem dział:</b>						
<b>Razem dział:</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5 411,4267		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	104,0000		
2.	pale szalunkowe stalowe	kg	1 942,0348		
3.	Fluczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	9,0090		
4.	piasek	m <sup>3</sup>	509,0342		
5.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0560		
6.	cegła ceramiczna kanaliz. kl. 250	szt	816,0000		
7.	Beton zwykły B 7,5	m <sup>3</sup>	3,6000		
8.	Beton zwykły B-10	m <sup>3</sup>	9,8220		
9.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	1,9260		
10.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,1163		
11.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0347		
12.	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	2,0100		
13.	bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	2,3466		
14.	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple	m <sup>3</sup>	5,1597		
15.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	70,7600		
16.	Ślupki drewn.igl. fi 7-11 cm,dl.2,0 m	m <sup>3</sup>	0,0490		
17.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	18,0000		
18.	rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe fi 200	m	35,7000		
19.	kształtki żeliwne kanalizacyjne fi 200	szt	0,7140		
20.	krzywki żeliwne kanalizacyjne fi 200	szt	8,0000		
21.	kręgi betonowe wys. o śr. 1200, wys. 500 mm	szt	48,0000		
22.	pierszenie podtrzymujące wpust	szt	8,0000		
23.	nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt	8,0000		
24.	Pokrywy nadstudzienne żelbetowe, o śr. 1400/600 mm	szt	12,0000		
25.	osadniki betonowe śr. 500 mm	szt	8,0000		
26.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką kl. S o śr. zewn. 400 mm	m	262,1400		
27.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką kl. S o śr. zewn. 315 mm	m	155,5500		
28.	trójniki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 400 mm	szt	1,0000		
29.	wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm	szt	8,0000		
30.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	12,0000		
31.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.60 m3	m-g	25,5366		
2.	koparka gaśnicowa 1.20 m3	m-g	30,9196		
3.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	13,4316		
4.	spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	30,5542		
5.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	2,6460		
6.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	97,6170		
7.	Żuraw samochodowy o udźwigu 5-6t	m-g	163,0086		
8.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	19,4200		
9.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	2,0370		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	84,1435		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9500		
12.	Samochód skrzyniowy z wciągarką do 5,0 t	m-g	2,6520		
13.	Samochód skrzyn. 5-10t	m-g	23,5126		
14.	pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,8575		
15.	samochód samowładowczy 5-10 t	m-g	150,1755		
16.	beczkowóz ciągniony 4000 dm3	m-g	1,1795		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>III Etap L=409,50 mb</b>					
1		<b>KANALIZ. DESZCZ. Etap III, L=409,50 mb</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne kanał 451</b>			
1	<b>KNNR 1</b>	<b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu</b>	km		
d.1.	<b>0111-01</b>				
1					
	<b>fi 400 PVC, 7 st.</b>	231		231,000	
	<b>fi 400 PVC, 1 st.</b>	26		26,000	
		<i>A (suma częściowa)</i>		-----	
				257,000	
	<b>fi 315 PVC, 4st.</b>	383,50-231,0		152,500	
		<i>B (obliczenia pomocnicze)</i>		=====	
				409,500	
		409,50*0,001	km	0,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,410</b>
2	<b>KNNR 1</b>	<b>Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 1.20 - 2.50 m<sup>3</sup> w gr.kat. III</b>	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0210-05</b>				
1					
		231*(2,37+0,20)*1,30	m <sup>3</sup>	771,77	
		2,50*(2,50-1,30)*(2,37+0,40)*7	m <sup>3</sup>	58,17	
		26,0*(2,58+0,20)*1,30	m <sup>3</sup>	93,96	
		2,50*(2,50-1,30)*(2,58+0,40)	m <sup>3</sup>	8,94	
		152,5*(2,73+0,20)*1,10	m <sup>3</sup>	491,51	
		2,50*(2,50-1,10)*(2,73+0,40)*4	m <sup>3</sup>	43,82	
		<i>A (suma częściowa)</i>		-----	
			m <sup>3</sup>	1 468,17	
		-1468,17*0,10	m <sup>3</sup>	-146,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 321,35</b>
3	<b>KNNR 1</b>	<b>Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III</b>	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0307-04</b>				
1					
		1468,17*0,10	m <sup>3</sup>	146,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>146,82</b>
4	<b>KNNR 1</b>	<b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką wypraskami w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV</b>	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-01</b>				
1					
		231*(2,37+0,20)*2	m <sup>2</sup>	1 187,34	
		26,0*(2,58+0,20)*2	m <sup>2</sup>	144,56	
		152,5*(2,73+0,20)*2	m <sup>2</sup>	893,65	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 225,55</b>
5	<b>KNNR 1</b>	<b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką wypraskami w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV</b>	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-05</b>				
1					
		231*(2,37+0,20)*2*30	m <sup>2</sup>	356,20	
		26,0*(2,58+0,20)*2*30	m <sup>2</sup>	43,37	
		152,5*(2,73+0,20)*2*10	m <sup>2</sup>	89,37	
				<b>RAZEM</b>	<b>488,94</b>
6	<b>KNNR 1</b>	<b>Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką</b>	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0315-05</b>				
1					
		2,50*4*(2,73+0,40)*4	m <sup>2</sup>	125,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,20</b>
7	<b>KNNR 1</b>	<b>Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką</b>	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0315-04</b>				
1					
		2,50*4*(2,37+0,40)*7	m <sup>2</sup>	193,90	
		2,50*4*(2,58+0,40)	m <sup>2</sup>	29,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>223,70</b>
8	<b>KNNR 1</b>	<b>załadunek wykonywany koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m<sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samo-wyład.</b>	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0206-04</b>				
1					
		257,0*(0,20+0,40+0,30)*1,30	m <sup>3</sup>	300,69	
		152,50*(0,20+0,32+0,30)*1,10	m <sup>3</sup>	137,56	
		3,14*0,75*0,75*(2,45+2,16+2,28+2,29+2,33+2,54+2,51+2,82+2,84+2,8+2,7+2,71)	m <sup>3</sup>	53,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>492,00</b>
9	<b>KNNR 1</b>	<b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)</b>	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0208-02</b>				
1					
		Krotność = 9			
		492	m <sup>3</sup>	492,00	

Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNNR 1 d.l. 0214-02 1	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. III  1468,17-492	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  976,17	492,00  976,17
11	KNNR 1 d.l. 0408-01 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi  976,17	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  976,17	976,17  976,17
12	KNNR 1 d.l. 0529-01 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów;  woda 10 gaz 10 kanał 15	kpl.  kpl. kpl. kpl.	  10,00 10,00 15,00	  RAZEM 35,00
13	KNNR 1 d.l. 0529-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów  35	kpl.  kpl.	  35,00	  RAZEM 35,00
14	KNNR 1 d.l. 0527-01 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli  13	kpl.  kpl.	  13,00	  RAZEM 13,00
15	KNNR 1 d.l. 0527-06 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli  13	kpl.  kpl.	  13,00	  RAZEM 13,00
1.2		<b>Roboty montażowe 451</b>		RAZEM	13,00
16	KNNR 11 d.l. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  257,0*(0,20+0,40+0,30)*1,30 -3,14*0,2*0,2*257 152,50*(0,20+0,32+0,30)*1,10 -3,14*0,16*0,16*152,50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  300,69 -32,28 137,56 -12,26	  RAZEM 393,71
17	KNNR 4 d.l. 1308-06 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm  257,0	m  m	  257,00	  RAZEM 257,00
18	KNNR 4 d.l. 1322-06 2	Trójniki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm  1	szt  szt	  1,00	  RAZEM 1,00
19	KNNR 4 d.l. 1308-05 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  152,50	m  m	  152,50	  RAZEM 152,50
20	KNNR 4 d.l. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kregów bet. łączonych na uszczelkę gumową z pref. dnem o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3 m  (2,45+2,16+2,28+2,29+2,33+2,54+2,51+2,82+2,84+2,8+2,7+2,71)/12 A (obliczenia pomocnicze)	stud.   stud.	  2,54 =====	  2,54 12,00
21	KNNR 4 d.l. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kregów bet. łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -12	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -12,00	  RAZEM -12,00

Lp.	Podst	Opis i wycieszenia	j.m.	Poszcz	Razem
22	KNNR 4 d.l. 1413-08	Studnie rewizyjne z kregów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
	2	3,14*0,60*0,60*0,15 A (obliczenia pomocnicze)		0,17 =====	
		0,17*12	m <sup>3</sup>	0,17 2,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,04</b>
23	KNNR 4 d.l. 1413-07	Studnie rewizyjne z kregów zelbet. w gotowym wykopie - dno kinety murowane	m <sup>3</sup>		
	2	3,14*0,60*0,60*0,15 A (obliczenia pomocnicze)		0,17 =====	
		0,17*12	m <sup>3</sup>	0,17 2,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,04</b>
24	KNNR 4 d.l. 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
	2	1+7	odc. -1 prób.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
25	KNNR 4 d.l. 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
	2	4	odc. -1 prób.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
1.3		<b>Roboty ziemne wpusty 451</b>			
26	KNNR 1 d.l. 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurowciągu	km		
	3	W29 2 W22,W23 10+7,5 W27,W28 3,5+4 W24,W25 2,5*2 W26 3 A (obliczenia pomocnicze)		2,000 17,500 7,500 5,000 3,000 =====	
		35/1000	km	35,000 0,035	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,035</b>
27	KNNR 1 d.l. 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
	3	35,0*(1,80+0,20)*1,0 1,70*1,70*2,80*8 A (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	70,00 64,74	
		-134,74*0,10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	134,74 -13,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>121,27</b>
28	KNNR 1 d.l. 0307-04	Wykopy linoowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III	m <sup>3</sup>		
	3	134,74*0,10	m <sup>3</sup>	13,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,47</b>
29	KNNR 1 d.l. 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
	3	35,0*(1,80+0,20)*2 1,70*2,80*2*8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	140,00 76,16	
				<b>RAZEM</b>	<b>216,16</b>
30	KNNR 1 d.l. 0206-04	Zaladunek koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
	3	35,0*(0,20+0,20+0,30)*1,0 3,14*0,25*0,25*2,80*8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	24,50 4,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,90</b>
31	KNNR 1 d.l. 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9	m <sup>3</sup>		
	3	28,9	m <sup>3</sup>	28,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,90</b>

Lp.	Podst	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR I d.l. 0214-02 3	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III  134,74-28,90	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  105,84	  105,84
				<b>RAZEM</b>	<b>105,84</b>
33	KNNR I d.l. 0408-03 3	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego zagęszczarkami  105,84	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  105,84	  105,84
				<b>RAZEM</b>	<b>105,84</b>
<b>1.4 Roboty montażowe 452</b>					
34	KNNR II d.l. 0501-05 4	Podłoża i obsypki z kruszywa naturalnych dowiezionych  35*1,0*(0,20+0,20+0,30) -3,14*0,1*0,1*35	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  24,50 -1,10	  23,40
				<b>RAZEM</b>	<b>23,40</b>
35	KNNR I d.l. 0608-02 4	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk. z gotowego kruszywa.  1,70*1,70*0,20*8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,62	  4,62
				<b>RAZEM</b>	<b>4,62</b>
36	KNNR II d.l. 0506-03 4	Przykanaliki z rur żeliwnych kanalizacyjnych kielichowych z uszczelnieniem zaprawą cementową o śr. nom. 200 mm  35	m  m	  35,00	  35,00
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
37	KNNR 4 d.l. 1323-03 4 krzywki	Kształtki żeliwne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 200 mm  8	szk.  szk.	  8,00	  8,00
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
38	KNNR 4 d.l. 1424-01 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem  8	szk.  szk.	  8,00	  8,00
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
<b>1.5 Rozbiórki starego kanału 451</b>					
39	KNR 4-05I d.l. 0316-02 5	Demontaż rurociągu betonowego o śr.nom. 250 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy  90,0	m  m	  90,00	  90,00
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
40	KNR 4-05I d.l. 0409-03 5	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m  2	kpl.  kpl.	  2,00	  2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
41	KNR 4-05I d.l. 0411-01 5	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem  1	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
42	KNR 2-3I d.l. 1507-03 5	Transp.wewn.mat.sztukowych o masie 200-1000 kg na odl.do 0.5 km z załad.i wyład.mechanicznym samochodem 5-10 t  rury fi 250 90,0*0,067 kregi fi 1,20 0,585*4*2 pokrywy 0,444*2 włazy 0,14*2	t  t t t	  6,03 4,68 0,89 0,28	  11,88
				<b>RAZEM</b>	<b>11,88</b>
43	KNR 2-3I d.l. 1508-02 5	Dod.do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym 5-10 t Krotność = 9  odl. okreli wyk. 11,88	t  t	  11,88	  11,88
				<b>RAZEM</b>	<b>11,88</b>