
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : KANALIZACJA DESZCZOWA W JEZIORACH
ETAP I

ADRES INWESTYCJI : JEZIORA
GMINA JUTROSIN

INWESTOR : POWIAT RAWICKI
GMINA JUTROSIN

ADRES INWESTORA : UL. RYNEK 26, 63-930 JUTROSIN

WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Kanalizacja deszczowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mieczysław Olejniczak
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kędziora

DATA OPRACOWANIA : 25.05.2017 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.05.2017 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROZBIÓRKA STARYCH WPUSTÓW ULICZNYCH I KANAŁÓW	1	16
1.1	Rozbiórka starych wpustów ulicznych	1	7
1.2	Roboty ziemne przy likwidacji starych wpustów i przykanalików	8	16
2	KANAŁY DESZCZOWE	17	100
2.1	Rozbiórka nawierzchni drogowej w trasie kanałów - umniejsza ilość rozbiórek podczas robót drogowych	17	24
2.2	Odtworzenie nawierzchni drogowej w trasie kanałów zostanie wykonane podczas robót drogowych - należy zbilansować ilość robót z budową nowej nawierzchni przy realizacji robót drogowych	25	29
2.3	Roboty ziemne wykopy	30	35
2.4	Umocnienia wykopów	36	42
2.5	Odwodnienie wykopów	43	44
2.6	Roboty ziemne zasypka wykopów	45	50
2.7	Roboty konstrukcyjno montażowe	51	66
2.8	Roboty konstrukcyjno montażowe studnie	67	87
2.9	Studnie na podmurówce Db3	88	100
3	PRZYKANALIKI I WPUSTY ULICZNE	101	129
3.1	Rozbiórka nawierzchni drogowej w trasie przykanalików i wpustów - umniejsza ilość rozbiórek podczas robót drogowych	101	108
3.2	Odtworzenie nawierzchni drogowej w trasie przykanalików i wpustów zostanie wykonane podczas robót drogowych - należy zbilansować ilość robót - należy zbilansować ilość robót z budową nowej nawierzchni przy realizacji robót drogowych	109	114
3.3	Roboty ziemne - wykopy	115	119
3.4	Umocnienia wykopów	120	120
3.5	Wpusty i przykanaliki - zasypanie wykopów	121	125
3.6	Wpusty i przykanaliki - konstrukcja i montaż	126	129
4	Przebudowa przyłączy wodociągowych i sieci wodociągowych - usunięcie kolizji	130	131
5	Roboty konserwacyjne na rowach odpływowych	132	134

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROZBIÓRKA STARYCH WPUSTÓW ULICZNYCH I KANAŁÓW					
1.1 Rozbiórka starych wpustów ulicznych					
1	KNR 4-051	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
d.1.1	0411-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 4-051	Demontaż rurociągu betonowego o śr.nom. 400 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy	m		
d.1.1	0316-04	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - przewóz krat ściekowych z rozbiórki	t		
d.1.1	1107-01	przyjęto przeciętną masę - 50 kg na 1 komplet	t	0.100	
	analogia	2*50/1000		RAZEM	0.100
4	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.1	1107-04	Krotność = 9	t	0.100	
		0.1		RAZEM	0.100
5	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m ³		
d.1.1	0108-19	wpusty	m ³	1.026	
		3.14*(0.50+2*0.08)^2*0.25*1.50*2	m ³	0.246	
		3.14*(0.40+2*0.08)^2*0.25*1.00		RAZEM	1.272
6	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji drogowych - dodatek za każdy następny 1 km ponad 1 km do 7 km	m ³		
d.1.1	0108-20	Krotność = 6	m ³	1.272	
		1.272		RAZEM	1.272
7	kalk. własna	Opłata za składowanie materiału z rozbiórki	m ³		
d.1.1		1.272	m ³	1.272	
				RAZEM	1.272
1.2 Roboty ziemne przy likwidacji starych wpustów i przykanalików					
8	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 70% mechanicznie	m ³		
d.1.2	006	pod wpusty wymiary 1,50 x1,50 m głęb. 1,5 m		6.750	
		2*1.50*1.50*1.50		-0.792	
		minus objętość wpustu		=====	
		-3.14*0.58*0.58*0.25*1.50*2		5.958	
		A (obliczenia pomocnicze)		4.171	
		5.958*0.70	m ³	RAZEM	4.171
9	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 30%	m ³		
d.1.2	002	5.958*0.30	m ³	1.787	
				RAZEM	1.787
10	KNNR 1 0221-	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1, 25 m ³ z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³		
d.1.2	002	5.958	m ³	5.958	
				RAZEM	5.958
11	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) dalsze 6 km ponad 1km	m ³		
d.1.2	002	Krotność = 6	m ³	5.958	
		5.958		RAZEM	5.958
12	KNNR 1 0215-	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - rozplantowanie wywiezionego gruntu na odkładzie	m ³		
d.1.2	001	5.958	m ³	5.958	
				RAZEM	5.958
13	KNNR 1 0318-	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III z wymianą gruntu	m ³		
d.1.2	001	pod wpusty wymiary 1,50 x1,50 m głęb. 1,5 m		6.750	
		2*1.50*1.50*1.50		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		6.750	
		6.75*0.30	m ³	2.025	
				RAZEM	2.025

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 1 0214-d.1.2 04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 6.75*0.70	m ³ m ³	4.725 RAZEM	4.725
15	KNNR 1 0206-d.1.2 04	Roboty ziemne wykonywane 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.samowyład - dowóz piasku (wymiana gruntu) 6.75	m ³ m ³	6.750 RAZEM	6.750
16	kalk. własna d.1.2	Zakup piasku wraz z kosztami transportu 6.75	m ³ m ³	6.750 RAZEM	6.750
2 KANAŁY DESZCZOWE					
2.1 Rozbiórka nawierzchni drogowej w trasie kanałów - umniejsza ilość rozbiórek podczas robót drogowych					
17	KNR AT-03 d.2.1 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		kanał A 8.49*2	m	16.980	
		Kanał A1 107.36*1.5	m	161.040	
		4*(1.20+2*0.50-1.10)*2	m	8.800	
		Kanał B 42.67*2	m	85.340	
		2*(1.20+2*0.50-1.10)*2	m	4.400	
		kanał E 55.45*2	m	110.900	
		3*(1.20+2*0.50-1.10)*2	m	6.600	
				RAZEM	394.060
18	KNR AT-03 d.2.1 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej jezdni o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		kanał A 8.49*1.20	m ²	10.188	
		kanał A1 107.36*1.10+4*2*2.20*(2.20-1.10)	m ²	137.456	
		kanał B 42.67*1.10+2*2.20*(2.20-1.10)	m ²	51.777	
		kanał E 55.45*1.10+3*2.20*(2.20-1.10)	m ²	68.255	
				RAZEM	267.676
19	KNNR 6 0802-d.2.1 04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - warstwa wiążąca 267.676	m ² m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
20	KNR 2-31 d.2.1 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 267.676	m ² m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
21	KNR 2-31 d.2.1 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 267.676	m ² m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
22	KNR 4-01 d.2.1 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km bez materiału z frezowania z nawierzchni bitumicznej warstwa wiążąca : 267.676*0.04 podbudowa 267.676*0.24	m ³ m ³ m ³	10.707 64.242	
				RAZEM	74.949
23	KNR 4-01 d.2.1 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji drogowych - dodatek za każdy następny 1 km ponad 1 km do 7 km wraz z materiałem z frezowania Krotność = 6 warstwa wiążąca i podbudowa : 267.676*0.24 materiał z frezowania : 267.676*0.04	m ³ m ³ m ³	64.242 10.707	
				RAZEM	74.949
24	kalk. własna d.2.1	Opłata za składowanie materiału z rozbiórki 74.949	m ³ m ³	74.949	
				RAZEM	74.949

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2 Odtworzenie nawierzchni drogowej w trasie kanałów zostanie wykonane podczas robót drogowych - należy zbilansować ilość robót z budową nowej nawierzchni przy realizacji robót drogowych					
25	KNNR 6 0104-d.2.201	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ²		
		267.676	m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
26	KNNR 6 0111-d.2.201+analogia	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm	m ²		
		267.676	m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
27	KNNR 6 0113-d.2.202	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ²		
		267.676	m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
28	KNNR 6 0308-d.2.201	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		267.676	m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
29	KNNR 6 0309-d.2.202	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		267.676	m ²	267.676	
				RAZEM	267.676
2.3 Roboty ziemne wykopy					
30	KNNR 1 0210-d.2.303	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-IV	m ³		
		KANAŁ DA przęsła długość 340,23 m w tym fi 400 mm - 39,12 m do Da1 szerokość wykopu 1,35 m podsypka pod rurociąg 15 cm Wylot -Da1 (38.72-2.20*0.5)*1.35*(0.80+0.15+1.27+0.15)*0.5 minus 20% wykop ręczny A (suma częściowa)	m ³	60.183	
		-60.183*20%	m ³	60.183 -12.037	
				RAZEM	48.146
31	KNNR 1 0202-d.2.306	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samo-wyład. - 80% mechanicznie KANAŁ DA przęsła długość 340,23 m w tym fi 300 mm - 152,40 m od Da1 do Da7 szerokość wykopu 1,20 m w tym fi 250 99,05 m od Da7 do Da9 szerokość wykopu 1,10 m w tym fi 200 50,06 m od Da9 do Da10 studnie fi 1000, osadnik fi 1500 wykop pod studnie 2,20x2,20 m, osadnik 2,80x2,80 m, podsypka pod rurociąg 15 cm Da1-punkt (2.00-2.20*0.5)*1.20*(1.27+0.15+1.52+0.15)*0.5 punkt- Da2 (20.84-2.00-2*0.5)*1.20*(1.52+0.15+1.42+0.15)*0.5 Da2 - OWA (8.00-2.20*0.5-2.80*0.5)*1.20*(1.42+0.15+1.41+0.15)*0.5 OWA-Da3 (30.49-2.80*0.5-2.20*0.5)*1.20*(1.36+0.15+1.66+0.15)*0.5 Da3-Da4 (35.90-2.20)*1.20*(1.66+0.15+2.17+0.15)*0.5 Da4-Da5 (6.89-2.20)*1.20*(2.17+0.15+2.27+0.15)*0.5 Da5-Da6 (23.87-2.20)*1.20*(2.27+0.15+2.09+0.15)*0.5 Da6-Da7 (26.41-2.20)*1.20*(2.09+0.15+1.95+0.15)*0.5 Da7-punkt (22.50-2.20*0.5)*1.10*(1.95+0.15+1.84+0.15)*0.5 punkt-punkt 17.00*1.10*(1.84+0.15+1.80+0.15)*0.5 punkt Da8 (10.47-2.20*0.5)*1.10*(1.84+0.15+1.75+0.15)*0.5 Da8-punkt	m ³	1.669 34.681 10.329 55.756 83.509 13.338 60.589 63.043 48.139 36.839 20.047	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(19.00-2.20*0.5)*1.10*(1.75+0.15+1.70+0.15)*0.5		36.919	
		punkt -Da9			
		(49.08-19.00-2.20)*1.10*(1.70+0.15+1.60+0.15)*0.5		55.202	
		Da9-punkt			
		(12.5-2.20*0.5)*1.10*(1.60+0.15+1.54+0.15)*0.5		21.569	
		punkt -punkt			
		18.50*1.10*(1.54+0.15+1.54+0.15)*0.5		34.392	
		punkt-Da10			
		(50.06-12.50-18.50-2.10)*1.20*(1.54+0.15+1.35+0.15)*0.5		32.461	
		plus powiększony wykop pod studnie Da1 do Da10			
		dennica studni 20 cm			
		2.20*2.20*(1.52+1.47+1.66+2.20+2.25+1.99+1.76+1.70+1.58+1.40+0.35*10)		101.785	
		wykop pod osadnik			
		2.80*2.80*(3.11+0.15+0.20)		27.126	
		minus rozbiórka nawierzchni:			
		-8.49*1.20*0.28		-2.853	
		dodatkowo pod studnie			
		-2.20*(2.20-1.20)*0.20*10		-4.400	
		A (suma częściowa)		-----	
				730.140	
		minus 20% wykopu ręcznego			
		-0.20*730.140		-146.028	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				584.112	
		KANAŁ A1			
		przęsła			
		długość 145,36 m			
		w tym fi 250 145,36 m			
		szerokość wykopu 1,10 m			
		studnie fi 1000 mm			
		wykop pod studnie 2,20x2,20 m			
		podsyпка pod rurociąg 15 cm			
		Da5-Da11			
		(17.10-2.20)*1.10*(2.27+0.15+2.21+0.15)*0.5		39.172	
		Da11-aD12			
		(32.81-2.20)*1.10*(2.21+0.15+1.94+0.15)*0.5		74.918	
		Da12-Da13			
		(32.08-2.20)*1.10*(1.94+0.15+1.58+0.15)*0.5		62.778	
		Da13-Da14			
		(17.18-2.20)*1.10*(1.58+0.15+1.51+0.15)*0.5		27.930	
		Da14-Da15			
		(46.19-2.20)*1.10*(1.51+0.15+1.41+0.15)*0.5		77.906	
		plus powiększony wykop pod studnie Da11 do Da15			
		dennica studni 20 cm			
		2.20*2.20*(2.21+1.94+1.58+1.51+1.41+0.35*5)		50.336	
		minus rozbiórka nawierzchni:			
		-107.456*0.28		-30.088	
		dodatkowo pod studnie			
		-2.20*(2.20-1.20)*0.20*5		-2.200	
		C (suma częściowa)		-----	
				300.752	
		minus 20% wykopu ręcznego			
		-0.20*300.752		-60.150	
		D (obliczenia pomocnicze)		=====	
				240.602	
		KANAŁ K B			
		przęsła			
		długość 44,59 m			
		w tym fi 200 44,59 m			
		szerokość wykopu 1,10 m			
		studnie fi 1000 mm			
		wykop pod studnie 2,20x2,20 m			
		podsyпка pod rurociąg 15 cm			
		Db3-Db4			
		(4.27-2.20)*1.10*(1.01+0.15+1.04+0.15)*0.5		2.675	
		Db4-Db5			
		(40.32-2.20)*1.10*(1.04+0.15+0.89+0.15)*0.5		46.754	
		plus powiększony wykop pod studnie Db3 do Db5			
		dennica studni 20 cm			
		2.20*2.20*(1.01+1.04+0.89+0.35*3)		19.312	
		minus rozbiórka nawierzchni:			
		-51.777*0.28		-14.498	
		dodatkowo pod studnie			
		-2.20*(2.20-1.20)*0.20*3		-1.320	
		E (suma częściowa)		-----	
				52.923	
		minus 20% wykopu ręcznego			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-0.20*52.923 F (obliczenia pomocnicze)		-10.585 =====	
		KANAŁ K E pręśła długość 57,40 m w tym fi 200 57,40 m szerokość wykopu 1,10 m studnie fi 1000 mm wykop pod studnie 2,20x2,20 m podsypka pod rurociąg 15 cm Db3- De1 (3.94-2.20*0.5)*1.10*(1.01+0.15+1.03+0.15)*0.5 De1- De2 (3.94-2.20*0.5)*1.10*(1.03+0.15+0.93+0.15)*0.5 De2- De3 (27.75-2.20*0.5)*1.10*(0.93+0.15+0.99+0.15)*0.5 plus powiększony wykop pod studnie De1 do De3 dennica studni 20 cm 2.20*2.20*(1.03+0.93+0.99+0.35*3) minus rozbiórka nawierzchni: -68.255*0.28 dodatkowo pod studnie -2.20*(2.20-1.20)*0.20*3 G (suma częściowa)		3.655 3.530 32.540 19.360 -19.111 -1.320 -----	
		OGÓŁEM		38.654	
		minus 20% wykopu ręcznego -0.20*38.654 H (obliczenia pomocnicze)		-7.731 =====	
		OGÓŁEM		30.923	
		kanał A 584.112	m ³	584.112	
		kanał A1 240.602	m ³	240.602	
		kanał B 42.338	m ³	42.338	
		kanał E 30.923	m ³	30.923	
				RAZEM	897.975
32	KNNR 1 0307- d.2.3 04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		kanał A 12.037	m ³	12.037	
		kanał A1 146.028	m ³	146.028	
		kanał B 60.150	m ³	60.150	
		kanał E 10.585	m ³	10.585	
		7.731	m ³	7.731	
				RAZEM	236.531
33	KNNR 1 0206- d.2.3 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.wywóz gruntu z wykopu ręcznego	m ³		
		kanał A 39.12*1.35*(0.15+0.40+0.30) 146.028	m ³ m ³	44.890 146.028	
		kanał A1 60.150	m ³	60.150	
		kanał B 10.585	m ³	10.585	
		kanał E 7.731	m ³	7.731	
				RAZEM	269.384
34	KNNR 1 0208- d.2.3 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) dalsze 4 km ponad 1km Krotność = 4 897.975+269.384	m ³ m ³		
				1167.359	
				RAZEM	1167.359
35	KNNR 1 0215- d.2.3 01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - rozplantowanie wywiezionego gruntu na odkładzie	m ³ m ³		
		1167.359		1167.359	
				RAZEM	1167.359
2.4 Umocnienia wykopów					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KAT.INDYW.1/ d.2.4501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks), grunt kat. I-IV	m ³		
		kanal A	m ³	790.323	
		790.323			
		kanal A1	m ³	300.752	
		300.752			
		kanal B	m ³	45.364	
		2.675+46.754*0.5+19.312			
		kanal E	m ³	26.545	
		3.655+3.530+19.360			
				RAZEM	1162.984
37	KNNR 1 0527- d.2.401	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNNR 1 0527- d.2.406	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
39	KNNR 1 0529- d.2.401	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
40	KNNR 1 0529- d.2.406	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
41	KNNR 1 0528- d.2.401	Montaż konstrukcji kładki dla pieszych o rozpiętości 4 m	kpl.		
	analogia	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 1 0528- d.2.406	Demontaż konstrukcji kładki dla pieszych o rozpiętości 4 m	kpl.		
	analogia	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.5 Odwodnienie wykopów					
43	KNNR 1 0605- d.2.501	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		kanal A	szt.	340.000	
		340*1			
		wykop pod osadnik			
		8 szt/szt			
		8	szt.	8.000	
		kanal A1			
		kanal B	szt.	145.000	
		145*1			
		45*1	szt.	45.000	
		kanal E			
		57*1	szt.	57.000	
				RAZEM	595.000
44	kalkulacja własna d.2.5	Praca agregatu pompowego - pompowanie z instalacji igłofiltrów	m-g		
		595*0.5	m-g	297.500	
				RAZEM	297.500
2.6 Roboty ziemne zasypka wykopów					
45	KNNR 1 0318- d.2.603	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		- strefa ochronna rury			
		kanal A			
		rurociągi bez budowli			
		fi = 400 mm - 38,72 m			
		szerokość wykopu 1,35 m			
		fi +30 cm na szerokości 1,35 m			
		(38.72-2.20*0.50)*1.35*(0.40+0.30)	m ³	35.551	
		minus objętość rurociągu fi 400 mm			
		-(38.72-2.20*0.50)*3.14*0.40*0.40*0.25	m ³	-4.725	
		fi = 300 mm 152,40 m			
		fi +30 cm na szerokości 1,20 m			
		(152.40-6*1.20-1*2.80)*1.20*(0.315+0.30)	m ³	105.091	
		minus objętość rurociągu fi 300 mm			
		-(152.40-6*1.20-1*1.50)*3.14*0.315*0.315*0.25	m ³	-11.193	
		fi = 250 mm 99,05 m			
		fi +30 cm na szerokości 1,10 m			
		(99.05-2*1.20)*1.10*(0.25+0.30)	m ³	58.473	
		minus objętość rurociągu fi 250 mm			

[illegible]

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-(2.20*2.20-3.14*1.20*1.20*0.25)*0.45*4 minus warstwa pod utwardzone pobocze grubości 40 cm Da14 -(2.20*2.20-3.14*1.20*1.20*0.25)*0.40*1 B (suma częściowa)	m ³	-6.677	
			m ³	-1.484	

				26.170	
		kanał B Db3-Db5 (2.20*2.20-3.14*1.10*1.20*0.25)*(0.96+1.00+0.94+3*0.20) minus obsypka policzona przy rurociągu -3-1.10*(0.20+0.30)*2*0.50 minus warstwa pod nawierzchnię grubości 45 cm -(2.20*2.20-3.14*1.20*1.20*0.25)*0.45*2 C (suma częściowa)	m ³	13.313	
			m ³	-3.550	
			m ³	-3.339	

				6.424	
		kanał E De3-De3 (2.20*2.20-3.14*1.10*1.20*0.25)*(1.05+1.01+1.00+3*0.20) minus obsypka policzona przy rurociągu -3-1.10*(0.20+0.30)*2*0.50 minus warstwa pod nawierzchnię grubości 45 cm -(2.20*2.20-3.14*1.20*1.20*0.25)*0.45*3 D (suma częściowa)	m ³	13.922	
			m ³	-3.550	
			m ³	-5.008	

				5.364	
				RAZEM	115.516
47	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów	m ³		
d.2.6	04	obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - przęsła po odlicze- niu obsypki studni, strefy ochronnej rury i podsypek i nawierzchni zasyпка w przęsłach ogółem KANAŁ A fi 400 mm długość 38,72 m do Da1 szerokość wykopu 1,35m przęsła W-Da1 (38.72-2.20*0.5)*1.35*(0.8-0.70+1.52-0.70)*0.5 fi 300 mm długość 152,40 m od Da1 do Da7 szerokość wykopu 1,20m nawierzchnia grubości 0,45 m utwardzone pobocze gr. 40 cm Da1-Da2 (20.84-2.20)*1.20*(1.52-0.615+1.47-0.615)*0.5 Da2-OWA (8.00-2.20*0.5-2.80*0.5)*1.20*(1.47-0.615+1.41-0.615)*0.5 OWA- Da3 (30.49-2.80*0.5-2.20*0.5)*1.20*(1.36-0.615+1.66-0.615)*0.5 Da3-Da4 (35.90-2.20)*1.20*(1.66-0.615+2.20-0.615)*0.5 Da4-Da5 (6.89-2.20)*1.20*(2.20-0.615+2.25-0.615)*0.5 Da5-Da6 (23.87-2.20)*1.20*(2.25-0.615+1.99-0.615)*0.5 Da6-Da7 (26.41-2.20)*1.20*(1.99-0.615+1.76-0.616)*0.5 minus nawierzchnia grub. 45 cm -(42.65-2*2.20)*0.45*1.20 minus utwardzone pobocze gr. 40 cm -(11.12-2.20*0.5)*0.40*1.20 fi 250 mm długość 99,05 m od Da7 do Da9 szerokość wykopu 1,10 m nawierzchnia grubości 0,45 m utwardzone pobocze gr. 40 cm Da7-Da8 (49.97-2.20)*1.10*(1.76-0.55+1.70-0.55)*0.5 Da8-Da9 (49.81-2.20)*1.10*(1.70-0.55+1.58-0.55)*0.5 minus utwardzone pobocze gr. 40 cm -(99.05-2*2.20)*0.40*1.10 fi 200 mm długość 50,06 m od Da9 do Da10 nawierzchnia grubości 0,45 m utwardzone pobocze gr. 40 cm szerokość wykopu 1,10 m Da9-Da10 (50.06-2.20)*1.10*(1.58-0.90+1.40-0.90)*0.5 minus utwardzone pobocze gr. 40 cm -(50.06-1.5*2.20)*0.40*1.10 A (suma częściowa)	m ³	23.362	
			m ³	19.684	
			m ³	5.445	
			m ³	30.061	
			m ³	53.179	
			m ³	9.061	
			m ³	39.136	
			m ³	36.591	
			m ³	-20.655	
			m ³	-4.810	
			m ³	62.005	
			m ³	57.084	
			m ³	-41.646	
			m ³	31.061	
			m ³	-20.574	

				278.984	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		KANAŁ A1 fi 250 mm długość 145,36 m szerokość wykopu 1,10 m nawierzchnia grubości 0,45 m utwardzone pobocze gr. 40 cm Da5-Da11 $(17.10-2.20)*1.10*(2.25-0.55+2.28-0.55)*0.5$ Da11-Da12 $(32.81-2.20)*1.10*(2.28-0.55+2.09-0.55)*0.5$ Da12-Da13 $(32.08-2.20)*1.10*(2.09-0.55+1.79-0.55)*0.5$ Da13-Da14 $(17.18-2.20)*1.10*(1.79-0.55+1.57-0.55)*0.5$ Da14-Da15 $(46.19-2.20)*1.10*(1.57-0.55+1.34-0.55)*0.5$ minus nawierzchnia grub. 45 cm $-(86+21.60-9*0.5*2.20)*0.45*1.10$ minus utwardzone pobocze gr. 40 cm $-(31.6-2.20)*0.40*1.10$ B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	28.109 55.052 45.687 43.792 -48.362 -12.936 ----- 111.342	
		KANAŁ B fi 200 mm długość 44,59 m szerokość wykopu 1,10 m nawierzchnia grubości 0,45 m Db3-Db4 $(4.27-2.20)*1.10*(0.96-0.50+1.00-0.50)*0.5$ Db4-Db5 $(40.32-2.20)*1.10*(1.00-0.50+0.94-0.50)*0.5$ minus nawierzchnia grub. 45 cm $-(42.67-4*0.5*2.20)*0.45*1.10$ C (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	1.093 19.708 -18.944 ----- 1.857	
		KANAŁ E fi 200 mm długość 57,40 m szerokość wykopu 1,10 m nawierzchnia grubości 0,45 m Db3-De1 $(3.94-2.20)*1.10*(0.96-0.50+1.05-0.50)*0.5$ De1-De2 $(25.71-2.20)*1.10*(1.05-0.50+1.01-0.50)*0.5$ De2-De3 $(27.75-2.20)*1.10*(1.01-0.50+1.00-0.50)*0.5$ minus nawierzchnia grub. 45 cm $-(55.45-6*0.5*2.20)*0.45*1.10$ D (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	0.967 13.706 14.193 -24.181 ----- 4.685	
				RAZEM	396.868
48	KNNR 1 0206-d.2.6 04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad - dowóz piasku (wymiana gruntu) kanał A 203.259+77.558+278.984-23.362 kanał A1 77.476+26.170+111.342 kanał B 21.880+6.424+1.857 kanał E 27.844+5.364+4.685	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	536.439 214.988 30.161 37.893	
				RAZEM	819.481
49	KNNR 1 0208-d.2.6 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) na odległość ponad 1 do 6km Krotność = 5 819.481	m ³ m ³	819.481	
				RAZEM	819.481
50	kalk. własna d.2.6	Zakup pospółki	m ³		
		819.481	m ³	819.481	
				RAZEM	819.481
2.7 Roboty konstrukcyjno montażowe					
51	KNNR 4 1411-d.2.7 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm KANAŁ A długość 340,23 m fi 400 mm - 38,72 m szerokość 1,35	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(38.72-2.20*0.5)*1.35*0.15 fi 300 mm - 152,40 m szerokość 1,20	m ³	7.618	
		(152.40-6*2.20-1*2.80)*1.20*0.15 fi 250 mm - 99,05 m szerokość 1,10	m ³	24.552	
		(99.05-2*2.20)*1.10*0.15 fi 200 mm - 50,06 m szerokość 1,10	m ³	15.617	
		(50.06-1.5*2.20)*1.10*0.15 dodatkowo pod studnie i osadnik	m ³	7.715	
		2.20*2.20*0.15*10	m ³	7.260	
		2.80*2.80*0.15	m ³	1.176	
		A (suma częściowa)		63.938	
		KANAŁ A1 długość 145,36 m fi 250 mm szerokość 1,10			
		(145.36-8*2.20)*1.10*0.15 dodatkowo pod studnie	m ³	21.080	
		2.20*2.20*0.15*5	m ³	3.630	
		B (suma częściowa)		24.710	
		KANAŁ B długość 59,26 m fi 300 mm szerokość 1,10			
		(44.59-2*2.20)*1.10*0.15 dodatkowo pod studnie	m ³	6.631	
		2.20*2.20*0.15*2	m ³	1.452	
		C (suma częściowa)		8.083	
		KANAŁ E długość 57,40 m fi 250 mm szerokość 1,10			
		(57.40-3*2.20)*1.10*0.15	m ³	8.382	
		D (suma częściowa)		8.382	
				RAZEM	105.113
52	KNNR 4 1308-d.2.7 06	Kanały z rur łączonych na wcisk i uszczelkę o śr. zewn. 400 mm - rury K2-Kan o podwójnej ścianie z PP o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2	m		
		KANAŁ A 38.72	m	38.720	
		minus po 1,0 m na studnie separator i osadnik			
		minus po 1,0 m na studnie			
		-2*1.00*0.5	m	-1.000	
				RAZEM	37.720
53	KNNR 4 1308-d.2.7 05	Kanały z rur kielichowych łączonych na wcisk i uszczelkę o śr. zewn. 300 mm - rury K2-Kan o podwójnej ścianie z PP o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2	m		
		KANAŁ A 152.40	m	152.400	
		minus po 1,0 m na studnie			
		minus po 1,5 m na osadnik			
		-6*1.00	m	-6.000	
		-1*1.50	m	-1.500	
		A (suma częściowa)		144.900	
				RAZEM	144.900
54	KNNR 4 1308-d.2.7 04	Kanały z rur łączonych na wcisk i uszczelkę o śr. zewn. 250 mm - rury K2-Kan o podwójnej ścianie z PP o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2	m		
		KANAŁ A 99.05	m	99.050	
		minus po 1,0 m na studnie			
		-2*1.00	m	-2.000	
		KANAŁ A1 145.36	m	145.360	
		minus po 1,0 m na studnie			
		-5*1.00	m	-5.000	
				RAZEM	237.410

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.2.7 03	KNNR 4 1308-	Kanały z rur kielichowych łączonych na wcisk ii uszczelkę o średnicy 200 mm - rury K2-Kan o podwójnej ścianie z PP o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2 KANAL A 50.06 minus po 1,0 m na studnie -1*1.00 KANAL B 44.59 minus po 1,0 m na studnie -2*1.00 KANAL E 57.40 minus po 1,0 m na studnie -3*1.00	m m m m m m	 50.060 -1.000 44.590 -2.000 57.400 -3.000	
				RAZEM	146.050
56 d.2.7 06	KNNR 4 1322-	Kształtki kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - nasuwka do kanalizacji zewnętrznej rur K2-Kan o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2 KANAL A 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2.7 05	KNNR 4 1322-	Kształtki kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 300 mm - nasuwka do kanalizacji zewnętrznej rur K2-Kan o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2 KANAL A 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
58 d.2.7 04	KNNR 4 1321-	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm nasuwka do kanalizacji zewnętrznej rur K2-Kan o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2 kanał A 3 kanał A1 6	szt szt szt	 3.000 6.000	
				RAZEM	9.000
59 d.2.7 03	KNNR 4 1322-	Kształtki kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka do kanalizacji zewnętrznej rur K2-Kan o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m2 kanał A 1 kanał B 3 kanał E 4	szt szt szt szt	 1.000 3.000 4.000	
				RAZEM	8.000
60 d.2.7 na	kalkulacja własna	Żelbetowy wylot skrzydełkowy kanału deszczowego o średnicy 400 mm; grubość ścian żelbetowych 15 cm wraz z umocnieniem i kratą uchylną beton C16/20 W-4 F100 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.7 0401-08	KNNR 10	Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu 2	m ³ m ³	 2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.2.7 0513-02 (R, M) x0,5	KNNR 10	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III paliki co 2 fi 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.2.7 05	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.7 04	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.000	
				RAZEM	8.000
65 d.2.7 03	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 7	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7.000	
				RAZEM	7.000
66 d.2.7 02	KNNR 4 1610-	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	odc. -1 prób.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.8 Roboty konstrukcyjno montażowe studnie					
67	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 400/300 o gł. do 2 m studnia Da1 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/300 o gł. do 1,5 m studnia Da2 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
69	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/300 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da3, 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
70	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/300 o gł. od 2,0 do 2,5 m studnia Da4 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/300/250 o gł. od 2,0 do 2,5 m studnia Da5 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/300 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da6 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 300/250/160/160 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da7 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/250/160/160 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da8, 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/200/160/160 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da9, 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/160 o gł. do 1,5 m studnia Da10 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/250 o gł. od 2,0 do 2,5 m studnia Da11, 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
78	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/250 o gł. od 2,0 do 2,5 m studnia Da12 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/250/160/160 o gł. 1,5 do 2 m studnia Da13 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
80	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/250 o gł. do 2 m studnia Da14 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
81	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 250/160/160 o gł. do 1,5 m studnia Da15 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/200/160/160 o gł. do 1,5 m studnia Db4 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
83	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/160/160 o gł. do 1,5 m studnia Db5 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/200 o gł. do 1,5 m studnia De1 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/200 o gł. do 1,5 m studnia De2 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	d.2.8 kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową, z włazem żeliwnym z wypełnieniem betonowym D-400: z prefabrykowaną kinetą - studnia Dn 200/160/160 o gł. do 1,5 m studnia De3 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	d.2.8 wycena indywidualna	Montaż osadnika wirowego OW3 o średnicy 1500 mm i wysokości do 4,0 m na przygotowanym podłożu w wykopie 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.9 Studnie na podmurówce Db3					
88	KNNR 4 1419-d.2.904	Komory murowane z cegły- płyta betonowa fundamentowa studnia Db3	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$0.20 \times 3.14 \times (1.00 + 2 \times 0.50) \times 2 \times 0.25$	m ³	0.628	
				RAZEM	0.628
89	KNNR 4 1419-d.2.902	Komory murowane z cegły- grub.muru 1 1/2 cegły. studnia Db3	m ³		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 0.40) \times 0.40$	m ³	0.545	
				RAZEM	0.545
90	KNNR 4 1425-d.2.902	Tynki cementowe zwykłe na ścianach pionowych - Studnia Db3	m ²		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 1.00 + 2 \times 0.40)$	m ²	2.726	
				RAZEM	2.726
91	KNNR 4 1423-d.2.902	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm studnia Db3	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
92	KNNR 4 1423-d.2.905	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa z włazem żeliwnym D400 fi 600 mm z wypełnieniem betonowym o śr.1200/600 mm studnia Db3	szt.		
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4 1513-d.2.901	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa studnia Db3 komora murowana	m ²		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 1.20 + 2 \times 0.40)$	m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
94	KNNR 4 1513-d.2.902	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następna warstwa	m ²		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 1.20 + 2 \times 0.40)$	m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
95	KNNR 4 1513-d.2.903	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 1.20 + 2 \times 0.40)$	m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
96	KNNR 4 1513-d.2.904	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa	m ²		
		$0.31 \times 3.14 \times (1.00 + 1.20 + 2 \times 0.40)$	m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
97	KNNR 4 1512-d.2.901	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa	m ²		
		3.14×1.00	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
98	KNNR 4 1512-d.2.902	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następna warstwa	m ²		
		3.14×1.00	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
99	KNNR 4 1512-d.2.903	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
		3.14×1.00	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
100	KNNR 4 1512-d.2.904	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa	m ²		
		3.14×1.00	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
3 PRZYKANALIKI I WPUSTY ULICZNE					
3.1 Rozbiórka nawierzchni drogowej w trasie przykanalików i wpustów - umniejsza ilość rozbiórek podczas robót drogowych					
101	KNR AT-03 d.3.10101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm kanał A	m		
		$(14.18 - 3 \times 0.50 - 3 \times 0.80) \times 2$	m	35.560	
		Kanał A1	m	28.080	
		$(12.44 - 2 \times 0.50 - 2 \times 0.80) \times 2$	m	20.320	
		Kanał B	m	11.640	
		$(9.76 - 1 \times 0.50 - 1 \times 0.80) \times 2$	m		
		kanał E	m		
		$(5.42 - 1 \times 0.50 - 1 \times 0.80) \times 2$	m		
				RAZEM	95.600
102	KNR AT-03 d.3.10102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej jezdni o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km kanał A	m ²		
		$3 \times 1.60 \times 1.60$	m ²	7.680	
		$(14.18 - 3 \times 0.50 - 3 \times 0.80) \times 1.00$	m ²	10.280	
		kanał A1	m ²	5.120	
		$2 \times 1.60 \times 1.60$	m ²	9.840	
		$(12.44 - 2 \times 0.50 - 2 \times 0.80) \times 1.00$	m ²		
		kanał B	m ²	2.560	
		$1 \times 1.60 \times 1.60$	m ²	8.460	
		$(9.76 - 1 \times 0.50 - 1 \times 0.80) \times 1.00$	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		kanal E 1*1.60*1.60 -(5.42-1*0.50-1*0.80)*1.00	m ² m ²	2.560 -4.120	
				RAZEM	42.380
103 d.3.1	KNNR 6 0802-104	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - warstwa wiążąca	m ² m ²	42.380	
		42.380		RAZEM	42.380
104 d.3.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m ² m ²	42.380	
		42.380		RAZEM	42.380
105 d.3.1	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m ² m ²	42.380	
		42.380		RAZEM	42.380
106 d.3.1	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km bez materiału z frezowania z nawierzchni bitumicznej warstwa wiążąca : 42.380*0.04 podbudowa 42.380*0.24	m ³ m ³ m ³	1.695 10.171	
				RAZEM	11.866
107 d.3.1	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji drogowych - dodatek za każdy następny 1 km ponad 1 km do 7 km wraz z materiałem z frezowania Krotność = 6 warstwa wiążąca i podbudowa : 42.380*0.24 materiał z frezowania : 42.380*0.04	m ³ m ³ m ³	10.171 1.695	
				RAZEM	11.866
108 d.3.1	kalk. własna	Opłata za składowanie materiału z rozbiórki	m ³ m ³	11.866	
		11.866		RAZEM	11.866
3.2 Odtworzenie nawierzchni drogowej w trasie przykanalików i wpustów zostanie wykonane podczas robót drogowych - należy zbilansować ilość robót - należy zbilansować ilość robót z budową nowej nawierzchni przy realizacji robót drogowych					
109 d.3.2	KNNR 6 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m ² m ²	42.380	
		42.38		RAZEM	42.380
110 d.3.2	KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej jezdni o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km kanal A 3*1.60*1.60 (14.18-3*0.50-3*0.80)*1.00 kanal A1 2*1.60*1.60 (12.44-2*0.50-2*0.80)*1.00 kanal B 1*1.60*1.60 (9.76-1*0.50-1*0.80)*1.00 kanal E 1*1.60*1.60 (5.42-1*0.50-1*0.80)*1.00	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	7.680 10.280 5.120 9.840 2.560 8.460 2.560 -4.120	
				RAZEM	42.380
111 d.3.2	KNNR 6 0111-01 +analogia	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m2, warstwa gr.10 cm	m ² m ²	42.380	
		42.38		RAZEM	42.380
112 d.3.2	KNNR 6 0113-02	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm	m ² m ²	42.380	
		42.38		RAZEM	42.380
113 d.3.2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ² m ²	42.380	
		42.38		RAZEM	42.380
114 d.3.2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierna)	m ² m ²	42.380	
		42.38		RAZEM	42.380

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3 Roboty ziemne - wykopy					
115	KNNR 1 0202-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samo-wyład.	m ³		
d.3.3	06	60% mechanicznie wykopy pod wpusty uliczne na planie kwadratu 1,60x1,60 m wykop pod przykanaliki szer. 1,00 m średnia głębokość +10 cm dennica + 0,15 m podsypka wpusty i przykanaliki na kanale A wpusty 6*1.60*1.60*(1.70+0.10+0.15) 1*1.60*1.60*(1.65+0.10+0.15) minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -3*1.60*1.60*0.28 przykanaliki 6, 7 (1.62+0.15+1.28+0.15)*0.5*(2.63+6.15-2*0.5-2*0.80)*1.00 przykanaliki 4, 5 (1.61+0.15+1.28+0.15)*0.5*(2.76+6.15-2*0.5-2*0.80)*1.00 przykanaliki 2, 3 (1.49+0.15+1.28+0.15)*0.5*(2.58+5.88-2*0.5-2*0.80)*1.00 przykanalik 1 (1.36+0.15+1.23+0.15)*0.5*(5.50-1*0.5-1*0.80)*1.00 minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -(14.18-3*0.50-3*0.80)*1.00*0.28 A (obliczenia pomocnicze)		29.952 4.864 -2.150 9.888 10.064 8.995 6.069 -2.878 =====	
		wpusty i przykanaliki na kanale A1 wpusty 2*1.60*1.60*(1.70+0.10+0.15) 2*1.60*1.60*(1.65+0.10+0.15) minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -2*1.60*1.60*0.28 przykanaliki 8, 9 (1.70+0.15+1.28+0.15)*0.5*(1.96+6.22-2*0.5-2*0.80)*1.00 przykanaliki 10, 11 (1.62+0.15+1.28+0.15)*0.5*(2.63+6.15-2*0.5-2*0.80)*1.00 (1.36+0.15+1.23+0.15)*0.5*(5.50-1*0.5-1*0.80)*1.00 minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -(12.44-2*0.50-2*0.80)*1.00*0.28 B (obliczenia pomocnicze)		9.984 9.728 -1.434 9.151 9.888 6.069 -2.755 =====	64.804
		wpusty i przykanaliki na kanale B wpusty 2*1.60*1.60*(1.30+0.10+0.15) 2*1.60*1.60*(1.65+0.10+0.15) minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -1*1.60*1.60*0.28 przykanaliki 14, 15 (1.04+0.15+0.88+0.15)*0.5*(3.02+3.01-2*0.5-2*0.80)*1.00 przykanaliki 12, 13 (0.94+0.15+0.83+0.15)*0.5*(1.22+2.77-2*0.5-2*0.80)*1.00 (1.36+0.15+1.23+0.15)*0.5*(5.50-1*0.5-1*0.80)*1.00 minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -(9.76-1*0.50-1*0.80)*1.00*0.28 C (obliczenia pomocnicze)		7.936 9.728 -0.717 3.807 1.439 6.069 -2.369 =====	40.631
		wpusty i przykanaliki na kanale E wpusty 2*1.60*1.60*(1.30+0.10+0.15) minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -1*1.60*1.60*0.28 przykanaliki 16, 17 (1.00+0.15+0.88+0.15)*0.5*(2.45+3.46-2*0.5-2*0.80)*1.00 minus objętość nawierzchni istniejącej grub, 28 cm -(5.42-1*0.50-1*0.80)*1.00*0.28 D (obliczenia pomocnicze)		7.936 -0.717 3.608 -1.154 =====	9.673
		(64.804+40.631+25.893+9.673)*60%	m ³	84.601	
116	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia-	m ³		
d.3.3	04	nach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 40% ręcznie (64.804+40.631+25.893+9.673)*40%	m ³	56.400	
				RAZEM	56.400
117	KNNR 1 0205-	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³		
d.3.3	03	56.400	m ³	56.400	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNNR 1 0208-d.3.3 02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 84.601+56.400	m ³ m ³	RAZEM 141.001	56.400 141.001
119	KNNR 1 0215-d.3.3 01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - rozplantowanie wywiezionego gruntu na odkładzie 141.001	m ³ m ³	RAZEM 141.001	141.001 141.001
3.4 Umocnienia wykopów					
120	KAT.INDYW.1/d.3.4 501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks), grunt kat. I-IV 141.001	m ³ m ³	RAZEM 141.001	141.001 141.001
3.5 Wpusty i przykanaliki - zasypywanie wykopów					
121	KNNR 1 0318-d.3.5 03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - wpusty obsypka i strefa ochronna rury przykanalika wpusty wykopy pod wpusty uliczne wykop 1,60x1,60 m gł. wg wykazu + dennica 0,10 cm minus grubość nawierzchni drogowej - 45 cm przykanaliki wykop pod przykanaliki szer. 1,00 m wpusty i przykanaliki na kanale A wpusty (6*1.70+1*1.65+7*0.10-7*0.45)*1.60*1.60 minus objętość studzienki -6*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.70+0.10-0.45) -1*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.65+0.10-0.45) przykanaliki strefa ochronna rury fi 160 mm +0,30 m 1.00*(0.16+0.30)*(31.65-7*0.80-7*0.50) minus objętość rury -3.14*0.16*0.16*0.25*(31.65-7*0.80-7*0.50) A (obliczenia pomocnicze) wpusty i przykanaliki na kanale A1 wpusty (2*1.70+2*1.65+4*0.10-4*0.45)*1.60*1.60 minus objętość studzienki -2*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.70+0.10-0.45) -2*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.65+0.10-0.45) przykanaliki strefa ochronna rury fi 160 mm +0,30 m 1.00*(0.16+0.30)*(13.68-4*0.80-4*0.50) minus objętość rury -3.14*0.16*0.16*0.25*(13.68-4*0.80-4*0.50) B (obliczenia pomocnicze) wpusty i przykanaliki na kanale B wpusty (2*1.30+2*1.25+4*0.10-4*0.45)*1.60*1.60 minus objętość studzienki -2*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.30+0.10-0.45) -2*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.25+0.10-0.45) przykanaliki strefa ochronna rury fi 160 mm +0,30 m 1.00*(0.16+0.30)*(9.98-4*0.80-4*0.50) minus objętość rury -3.14*0.16*0.16*0.25*(9.98-4*0.80-4*0.50) C (obliczenia pomocnicze) wpusty i przykanaliki na kanale E wpusty (2*1.30+2*0.10-2*0.45)*1.60*1.60 minus objętość studzienki -2*3.14*0.60*0.60*0.25*(1.30+0.10-0.45) przykanaliki strefa ochronna rury fi 160 mm +0,30 m 1.00*(0.16+0.30)*(5.91-2*0.80-2*0.50) minus objętość rury -3.14*0.16*0.16*0.25*(5.91-2*0.80-2*0.50) D (obliczenia pomocnicze) wpusty i przykanaliki na kanale A 31.328 wpusty i przykanaliki na kanale A1 15.801	m ³ m ³ m ³	24.064 -2.289 -0.367 10.373 -0.453 ===== 31.328 13.568 -0.763 -0.735 3.901 -0.170 ===== 15.801 9.472 -0.537 -0.509 2.199 -0.096 ===== 10.529 4.864 -0.537 1.523 -0.067 ===== 5.783 31.328 15.801	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		wpusty i przykanaliki na kanale B 10.529	m ³	10.529	
		wpusty i przykanaliki na kanale E 5.783	m ³	5.783	
				RAZEM	63.441
122 d.3.5	KNNR 1 0214-04	Zасыpanіе wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - przeszła po odliczeniu obsypki studni, strefy ochronnej rury i podsypek zasypka w przeszłach ogółem KANAL A przykanaliki szerokość wykopu 1,00 m minus objętości ujęte w obliczeniach studni i wpustów - po 0,5 i 0, 80 m $1.00*[1.62-0.16-0.30-0.45+1.28-0.16-0.30-0.45]*0.5*(2.76+6.15-2*0.5-2*0.80)$ $1.00*[1.61-0.16-0.30-0.45+1.28-0.16-0.30-0.45]*0.5*(2.63+6.15-2*0.5-2*0.80)$ $1.00*[1.49-0.16-0.30-0.45+1.28-0.16-0.30-0.45]*0.5*(2.58+5.88-2*0.5-2*0.80)$ $1.00*[1.36-0.16-0.30-0.45+1.23-0.16-0.30-0.45]*0.5*(5.50-1*0.5-1*0.80)$ A (suma częściowa)	m ³		
			m ³	3.407	
			m ³	3.306	
			m ³	2.784	
			m ³	1.617	
				----- 11.114	
		KANAL A1 przykanaliki szerokość wykopu 1,00 m minus objętości ujęte w obliczeniach studni i wpustów - po 0,5 i 0, 80 m $1.00*[1.70-0.16-0.30-0.45+1.28-0.16-0.30-0.45]*0.5*(1.96+6.22-2*0.5-2*0.80)$ $1.00*[1.34-0.16-0.30-0.45+1.23-0.16-0.30-0.45]*0.5*(2.28+3.22-2*0.5-2*0.80)$ B (suma częściowa)	m ³	3.236	
			m ³	1.088	
				----- 4.324	
		KANAL B przykanaliki szerokość wykopu 1,00 m minus objętości ujęte w obliczeniach studni i wpustów - po 0,5 i 0, 80 m $1.00*[1.04-0.16-0.30-0.45+0.88-0.16-0.30-0.45]*0.5*(3.02+3.01-2*0.5-2*0.80)$ $1.00*[0.94-0.16-0.30-0.45+0.83-0.16-0.30-0.45]*0.5*(1.22+2.73-2*0.5-2*0.80)$ C (suma częściowa)	m ³	0.172	
			m ³	-0.034	
				----- 0.138	
		KANAL E przykanaliki szerokość wykopu 1,00 m minus objętości ujęte w obliczeniach studni i wpustów - po 0,5 i 0, 80 m $1.00*[1.00-0.16-0.30-0.45+0.88-0.16-0.30-0.45]*0.5*(2.45+3.46-2*0.5-2*0.80)$ D (suma częściowa)	m ³	0.099	
				----- 0.099	
				RAZEM	15.675
123 d.3.5	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane 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 - dowóz piasku (wymiana gruntu) kanał A wpusty i przykanaliki 31.328+11.114 kanał A1 wpusty i przykanaliki 15.801+4.324 kanał B wpusty i przykanaliki 10.529+0.138 kanał E wpusty i przykanaliki 5.783+0.099	m ³		
			m ³	42.442	
			m ³	20.125	
			m ³	10.667	
			m ³	5.882	
				RAZEM	79.116
124 d.3.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) na odległość ponad 1 do 6 km Krotność = 5 79.116	m ³		
			m ³	79.116	
				RAZEM	79.116
125 d.3.5	kalk. własna	Zakup pospółki 79.116	m ³		
			m ³	79.116	
				RAZEM	79.116
3.6Wpusty i przykanaliki - konstrukcja i montaż					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNNR 4 1411-d.3.602	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		KANAŁ A - wpusty i przykanaliki przykanaliki 1.00*0.15*(31.65-7*0.50-7*0.80)	m ³	3.383	
		wpusty 1.60*1.60*0.15*7	m ³	2.688	
		A (suma częściowa)		6.071	
		KANAŁ A1 - wpusty i przykanaliki przykanaliki 1.00*0.15*(13.68-4*0.50-4*0.80)	m ³	1.272	
		wpusty 1.60*1.60*0.15*7	m ³	2.688	
		B (suma częściowa)		3.960	
		KANAŁ B - wpusty i przykanaliki przykanaliki 1.00*0.15*(9.98-4*0.50-4*0.80)	m ³	0.717	
		wpusty 1.60*1.60*0.15*4	m ³	1.536	
		C (suma częściowa)		2.253	
		KANAŁ E - wpusty i przykanaliki przykanaliki 1.00*0.15*(5.91-2*0.50-2*0.80)	m ³	0.497	
		wpusty 1.60*1.60*0.15*2	m ³	0.768	
		D (suma częściowa)		1.265	
				RAZEM	13.549
127	KNNR 4 1308-d.3.602	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury PVC jednorodne lite o wytrzymałości obwodowej 8 kN/m ²	m		
		KANAŁ A -przykanaliki 31.65	m	31.650	
		KANAŁ A1 -przykanaliki 13.68	m	13.680	
		KANAŁ B -przykanaliki 9.98	m	9.980	
		KANAŁ E -przykanaliki 5.91	m	5.910	
				RAZEM	61.220
128	KNNR 4 1322-d.3.602	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - nasuwka	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
129	KNNR 4 1424-d.3.602	Studzienki ściekowe uliczne betonowe z dennicą monolityczną o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		KANAŁ A 7	szt.	7.000	
		KANAŁ A1 4	szt.	4.000	
		KANAŁ B 4	szt.	4.000	
		KANAŁ E 2	szt.	2.000	
				RAZEM	17.000
4Przebudowa przyłączy wodociągowych i sieci wodociągowych - usunięcie kolizji					
130	wycena własna d.4	Przebudowa przyłącza wodociągowego z rur PE 40 mm, PE 32 mm w porozumieniu z Zakładem Wodociągów	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
131	wycena własna d.4	Przebudowa sieci wodociągowej wodociągowego Dz 110 -160 usunięcie kolizji z wykonaniem węzła z kształtek - wykonanie przez administratora wodociągi - Zakład Wodociągów	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5Roboty konserwacyjne na rowach odpływowych					
132	KNNR-W 10 d.52509-01	Ręczne usuwanie namułu z cieków o gł. do 1,5 m i szer. dna 0,4-0,7 m, gr. warstwy namułu 0,40 m z rozplantowaniem rów odpływowy rów od wylotu kanału A 250	m		
			m	250.000	
				RAZEM	250.000
133	KNR 15-01 d.50114-02	Ręczne wykoszenie porostów rzadkich twardych ze skarp 2*1.80*250	m ²		
			m ²	900.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	900.000
134	KNR 15-01	Wygrabianie wykoszonych porostów ze skarp o szer.do 2.0 m	m ²		
d.50115-01		2*1.80*250	m ²	900.000	
				RAZEM	900.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6208.6735		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	nasuwka kanalizacyjna dwukielichowe do K2-Kan z uszczelką o śr. 200 mm	szt	8.0000		8.0000			
2.	nasuwka kanalizacyjna dwukielichowe do K2-Kan z uszczelką o śr. 250 mm	szt	9.0000		9.0000			
3.	nasuwka kanalizacyjna dwukielichowe do K2-Kan z uszczelką o śr. 300 mm	szt	8.0000		8.0000			
4.	nasuwka kanalizacyjna dwukielichowe do K2-Kan z uszczelką o śr. 400 mm	szt	1.0000		1.0000			
5.	cegła ceramiczna kanalizacyjna	szt	237.6200		237.6200			
6.	cement portlandzki "25" z dodatkami	kg	119.0000		119.0000			
7.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	6.3055		6.3055			
8.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0358		0.0358			
9.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0940		0.0940			
10.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.7607		0.7607			
11.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	1.5000		1.5000			
12.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c	mm ³	0.0500		0.0500			
13.	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	40.0000		40.0000			
14.	igłofiltry (igły)	szt	60.6900		60.6900			
15.	kamień łamany	m ³	2.2800		2.2800			
16.	kamień łamany do obiektów inżynierskich	m ³	2.0500		2.0500			
17.	kładka	kpl	0.1000		0.1000			
18.	kołektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	29.7500		29.7500			
19.	kołki faszynowe	szt	26.0000		26.0000			
20.	koryto drewniane	szt	1.0000		1.0000			
21.	krata uchylna ocynk. do wylotu 400 mm	szt	1.0000		1.0000			
22.	krawężniki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m ³	0.4500		0.4500			
23.	krąg betonowy o śr. 500 mm h=0,15 m	szt	17.0000		17.0000			
24.	krąg betonowy o śr. 500 mm h=0,3 m	szt	34.0000		34.0000			
25.	krąg betonowy o śr. 500 mm pod wpust h=0,3 m	szt	17.0000		17.0000			
26.	krąg betonowy ośr, 500 mm h=0,3 m z odpływem 160 mm	szt	17.0000		17.0000			
27.	kręgi betonowe wys.500 mm	szt	1.0000		1.0000			
28.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - nasuwka	szt	17.0000		17.0000			
29.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	22.1300		22.1300			
30.	lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	17.8770		17.8770			
31.	mieszanka betonowa B20 hydrotechniczna	m ³	0.7000		0.7000			
32.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.6594		0.6594			
33.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.1363		0.1363			
34.	mieszanka mineralno-bitumiczna	t	62.4763		62.4763			
35.	opłata za wysypisko	m ³	88.0870		88.0870			
36.	osadnik betonowy śr. 500 mm	szt	17.0000		17.0000			
37.	osadnik wirowy OW3 o średnicy wew. 1500 mm	szt	1.0000		1.0000			
38.	piasek	m ³	0.4300		0.4300			
39.	piasek	m ³	50.9112		50.9112			
40.	pokrywy nastudzienne żelbetowe 1200/600	szt	1.0000		1.0000			
41.	pospółka	m ³	6.7500		6.7500			
42.	pospółka	m ³	898.5970		898.5970			
43.	pospółka	m ³	9.5187		9.5187			
44.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	144.7676		144.7676			
45.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu	kg	17.8500		17.8500			
46.	przebudowa przyłącza wodociagowego PE40	szt	3.0000		3.0000			
47.	przebudowa sieci wodociagowej - węzeł	szt	1.0000		1.0000			
48.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	3.2200		3.2200			
49.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	3.6250		3.6250			
50.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	1.5900		1.5900			
51.	rury K2-Kan z PP o podwójnej ścianie do kanalizacji zewn. kielichowe z uszczelką SN 8 o średnicy 200 mm	m	148.9710		148.9710			
52.	rury K2-Kan z PP o podwójnej ścianie do kanalizacji zewn. kielichowe z uszczelką SN 8 o średnicy 250 mm	m	242.1582		242.1582			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
53.	rury K2-Kan z PP o podwójnej ścianie do kanalizacji zewn. kielichowe z uszczelką SN 8 o średnicy 300 mm	m	147.7980		147.7980			
54.	rury K2-Kan z PP o podwójnej ścianie do kanalizacji zewn. kielichowe z uszczelką SN 8 o średnicy 400 mm	m	38.4744		38.4744			
55.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	62.4444		62.4444			
56.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	33.0000		33.0000			
57.	rynny podporowe	m	0.3500		0.3500			
58.	stopnie włazowe żeliwne	szt	2.4130		2.4130			
59.	Studnia betonowa 1000-200/160 wys. do 1,5 m Da10	szt	1.0000		1.0000			
60.	Studnia betonowa 1000-200/160/160 wys. do 1,5 m Db5	szt	1.0000		1.0000			
61.	Studnia betonowa 1000-200/160/160 wys. do 1,5 m De3	szt	1.0000		1.0000			
62.	Studnia betonowa 1000-200/200 wys. do 1,5 m De1	szt	1.0000		1.0000			
63.	Studnia betonowa 1000-200/200 wys. do 1,5 m De2	szt	1.0000		1.0000			
64.	Studnia betonowa 1000-200/200/160/160 wys. do 1,5 m Db4	szt	1.0000		1.0000			
65.	Studnia betonowa 1000-250/160/160 wys. do 1,5 m Da15	szt	1.0000		1.0000			
66.	Studnia betonowa 1000-250/200/160/160 wys. do 2 m Da9	szt	1.0000		1.0000			
67.	Studnia betonowa 1000-250/250 wys. do 2 m Da14	szt	1.0000		1.0000			
68.	Studnia betonowa 1000-250/250 wys. od 2,0 do 2,5 m Da11	szt	1.0000		1.0000			
69.	Studnia betonowa 1000-250/250 wys. od 2,0 do 2,5 m Da12	szt	1.0000		1.0000			
70.	Studnia betonowa 1000-250/250/160/160 wys. do 2 m Da13	szt	1.0000		1.0000			
71.	Studnia betonowa 1000-250/250/160/160 wys. do 2 m Da8	szt	1.0000		1.0000			
72.	Studnia betonowa 1000-300/250/160/160 wys. do 2 m Da7	szt	1.0000		1.0000			
73.	Studnia betonowa 1000-300/300 wys. do 1,5 m Da2	szt	1.0000		1.0000			
74.	Studnia betonowa 1000-300/300 wys. do 2 m Da3	szt	1.0000		1.0000			
75.	Studnia betonowa 1000-300/300 wys. do 2 m Da6	szt	1.0000		1.0000			
76.	Studnia betonowa 1000-300/300 wys. od 2,0 do 2,5 m Da4	szt	1.0000		1.0000			
77.	Studnia betonowa 1000-300/300/250 wys. od 2,0 do 2,5 m Da5	szt	1.0000		1.0000			
78.	Studnia betonowa 1000-400/300 wys. do 2 m Da1	szt	1.0000		1.0000			
79.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	238.0000		238.0000			
80.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	25.4800		25.4800			
81.	łuczeń kamienny	t	131.4637		131.4637			
82.	uszczelki gumowe płaskie	szt	22.0000		22.0000			
83.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	119.0000		119.0000			
84.	Właz kanałowy żeliwny D-400 fi 600 mm z wypełnieniem betonowym i wkładką tłumiącą	szt	22.0000		22.0000			
85.	woda	m ³	102.9564		102.9564			
86.	wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm	szt	17.0000		17.0000			
87.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.0109		0.0109			
88.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.2017		0.2017			
89.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM)	m-g	7.0693		
2.	frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	m-g	4.2292		
3.	gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.	m-g	7.8754		
4.	kocioł do grzania lepiku 50-100dm3	m-g	1.5160		
5.	koparka 0.25 m3	m-g	2.4217		
6.	koparka 0.40 m3	m-g	69.4452		
7.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	94.8607		
8.	ładownia kołowa 1,25 m3	m-g	0.3259		
9.	mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m'	m-g	7.0693		
10.	obudowa metalowa skrzyniowa - typ boksowy	m-g	260.7970		
11.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	42.6004		
12.	Pompa wirnikowa spalinowa o wydajności 61-80 m3/h	m-g	416.5000		
13.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	4.4338		
14.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	1.1472		
15.	samochód samowyładowczy 5 -10 t	m-g	254.9745		
16.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	557.6801		
17.	samochód skrzyniowy	m-g	48.0218		
18.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	36.9740		
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	189.1183		
20.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	27.5950		
21.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	50.3582		
22.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	4.5979		
23.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	29.2088		
24.	walec statyczny samojezdny	m-g	19.5645		
25.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	11.5031		
26.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	4.1237		
27.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0.3100		
28.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	84.2500		
29.	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	2.9145		
30.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	72.5964		
31.	Żuraw samochodowy o udźwigu 18-20t (1)	m-g	6.0900		
				RAZEM	

Słownie: