

## Przedmiar robót

### UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ W AGLOMERACJI OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI

*Budowa:* Kanalizacja Miłków i Jędrzejów - kanał "K" zlewni pompowni P2- zadanie IV, część 2

*Nazwa i kod CPV:* 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
71330000-0 Różne usługi inżynierskie  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

*Inwestor:* Gmina Bodzechów ul. Mikołaja Reja 10, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

*Jednostka opracowująca kosztorys:* BIPROKOM-KRAKÓW SA, 30-107 Kraków, Plac na Stawach 1

Specjalista ds. wycen i kosztorysowania  
robót budowlanych, inżynierskich  
i instalacji wod-kan

mgr inż. Zofia Zbroszczyk  
tel. 12 411 74 47

*Data opracowania:*  
2017-04-22

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

**1. Przedmiar robót sporządzono w oparciu o projekt techniczny**

### **2. UWAGI DO PRZEDMIARU**

**2.1** Przedmiary zostały sporządzone dla potrzeb wyceny wartości robót.

**2.2** Przed opracowaniem kalkulacji na roboty budowlane w oparciu o niniejszy przedmiar należy odbyć wizję lokalną i dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną

**2.3** Przedmiar nie obejmuje:

- kosztów organizacji zaplecza budowy
- kosztów przygotowania terenu pod budowę
- kosztów zajęcia pasa drogowego
- całościowe koszty należy ująć w kosztach ogólnych po przeprowadzeniu wizji lokalnej

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ W AGLOMERACJI OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI</b>		
1	Rozdział	<b>KANAŁ SANITARNY "K"</b>		
1.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze i pomiarowe</b>		
1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	1,85
2	AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanal (153,0)*2		306,000
		poszerzenie dla studzienek rewizyjnych 0,6*2*8		9,600
		RAZEM:	315,600 m	315,60
3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10 cm, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanal 153*1,0		153,000
		poszerzenie dla studzienek 0,6*1,5*8		7,200
		RAZEM:	160,200 m2	160,20
4	KNR 404/1103/1 KNR 404/1103/4 KNR 404/1103/5	Załadowanie i wywóz gruzu z terenu rozbiórki Odległość wg kalkulacji wykonawcy. Utylizacja materiałów z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		160,2*0,1		16,020
		RAZEM:	16,020 m3	16,02
1.2	Element	<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
5	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		ogółem długość wg obliczeń; 1851		
		odjąć długość dróg asfaltowa, żwirowych i utwardz. 496		
		łącznie; 1851-496=1355		1355*1,5
		RAZEM:	2 032,500 m2	2 032,50
6	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		; wg obliczeń		
		gł. powyżej 3,0m		
		;1139,6-346*1,0*0,15=1087,7		
		gł. do 3,0m odjąć kubaturę humusu i dróg;3744,4-153*1,0*0,1-1009*1,0*0,15=		
		poszerzenia dla studzienek;131,7*0,6*1,5=118,5		
		łącznie;4786,6		4786,6*0,85
		RAZEM:	4 068,610 m3	4 068,61
7	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		; 3748,9*0,15		562,335
		RAZEM:	562,335 m3	562,34
8	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4786,6-3748,9)*0,15		155,655
		RAZEM:	155,655 m3	155,66
9	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(4884-1139,6)/1*2		7 488,800
		RAZEM:	7 488,800 m2	7 488,80

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palanii szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1139,6/1,0*2	2 279,200	
		RAZEM:	2 279,200	m2
11	Kalkulacja indywidualna	Odtwodnienie wykopów na czas budowy - wg kalkulacji wykonawcy	m-g	150,00
1.3	Element	Montaż sieci		
12	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1851*0,15	277,650	
		RAZEM:	277,650	m3
13	KNR 920/102/3	Kanały z rur typu PVC-U, lite, łączone na wcisk, Fi 200x5,9mm, SN 8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanal K (bez studzienek)	1 791,600	
		RAZEM:	1 791,600	m
14	KNNR 4/1005/6	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi 355,6/10 mm - skrzyżowanie z uzbrojeniem podziemnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*4,0	44,000	
		RAZEM:	44,000	m
15	KNR 219/122/6	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 350 mm, manszeta końcowa 350/200mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11*2	22,000	
		RAZEM:	22,000	szt
16	KNNR 11/501/5	Obsypki z kruszywa naturalnych dowiezionych 30 cm ponad wierzch rury, piasek		
		(1)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kanal K (bez studzienek)	839,544	
		RAZEM:	839,544	m3
17	KNR 218/804/2	Próba szczelności kanałów rurowych, kanal Dn 200 mm		
		(1)		
				m
18	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie rurciągów wraz ze studzienkami	m	1 851,00
1.4	Element	Studzienki rewizyjne		
19	KNR 922/301/3	Studnia z kręgów betonowych o średnicy 1000mm łączonych na uszczelkę gumową, ustawiane w gotowym wykopie, głębokości 2m, kineta z obsadzonymi tulejami przejściowymi dla rur PVC Fi 200mm, zwieńczenie płytą nadstudzienną z otworem, właz kanałowy typ ciężki	szt	56,00
20	KNR 922/301/4	Studnia z kręgów betonowych o średnicy 1000mm łączonych na uszczelkę gumową, ustawiane w gotowym wykopie, dopłata za każde 0,5m głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(131,5-56*2,0)/0,5	39,000	
		RAZEM:	39,000	0,5m
21	KNR 920/307/2	Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 600 mm, zwieńczenie teleskopowe z włazem	szt	1,00
54	KNR 920/305/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, Fi 425 mm, głębokość 2,00 m (kineta przelotowa Fi 160mm)	szt	1,00
22	Kalkulacja indywidualna	Montaż kompletnej studzienki płuczającej z kręgów Fi 1200mm	kpl	2,00
23	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - dla studzienki kaskadowej (1kpl)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		trójnik Fi 200/200	1,000	
		kolano Fi 200	1,000	
		prostka Fi 200, l=500mm	1,000	
		RAZEM:	3,000	szt
1.5	Element	Roboty ziemne - zasypy		
24	KNNR 1/214/4	Zasypywanie wykopów w drodze asfaltowej, wykopów obiektowych, ubijaki - kruszywo sortowane do wysokości warstw konstrukcyjnych drogi - wymiana gruntu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykop w drodze asfaltowej wg obliczeń	374,5	
		odjąć: podsypkę,	-95,6	
		obsyp.(153-6*1,0)*1,0*0,65=95,6	-95,600	
		studzienki:5,7	-5,700	
		konstrukcja drogi:147*0,45=66,2	-66,200	
		RAZEM:	207,000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	Kalkulacja indywidualna	Zakup i dostawa kruszywa do wymiany gruntu	m3	207,00
26	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4068,1	4 068,100	
		odjąć podsypkę i obsyp i obj studz.	-(277,6+839,7+103,4)*0,85	-1 037,595
		wymiana gruntu	-207*0,85	-175,950
		RAZEM:	2 854,555	2 854,56
27	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		562,34+155,66	718,000	
		odjąć podsypkę i obsyp i obj studz.	-(277,6+839,7+103,4)*0,15	-183,105
		wymiana gruntu	-207*0,15	-31,050
		RAZEM:	503,845	503,85
28	KNNR 1/504/1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1' m3/mb) kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 30% rozplantowania	(277,6+839,7+103,4+207,0)*0,1*0,3	42,831
		RAZEM:	42,831	42,83
29	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1' m3/mb) kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 30% rozplantowania	(277,6+839,7+103,4+207,0)*0,7*0,3	299,817
		RAZEM:	299,817	299,82
30	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1' m3/mb) kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 30% rozplantowania	(277,6+839,7+103,4+207,0)*0,2*0,3	85,662
		RAZEM:	85,662	85,66
31	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, grunt kategorii I-IV, spycharka 55' kW - odległość wg kalkulacji wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 70% odwóz	(277,6+839,7+103,4+207,0)*0,7	999,390
		RAZEM:	999,390	999,39
32	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2032,5*0,15	304,875	
		RAZEM:	304,875	304,88
1.6	Element	Inwentaryzacja powykonawcza		
33	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza sieci kanalizacyjnej	m	1 851,00
1.7	Element	Naprawa i renowacja dróg		
34	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		drogi gminne	153*1,0	153,000
		poszerzenia dla studzienek	9,6	9,600
		RAZEM:	162,600	162,60
35	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga asfaltowa	162,6	162,600
		droga żwirowa	323*1,0	323,000
		RAZEM:	485,600	485,60
36	KNNR 6/308/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5' cm, masa grysowa, samochód do 5' t	m2	162,60
37	AT 3/102/2	Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1' km, nawierzchnia gr. 5' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		drogi gminne	153*4,0	612,000
		RAZEM:	612,000	612,00
38	KNR 404/1103/1 KNR 404/1103/4 KNR 404/1103/5	Zaladowanie i wywóz gruzu z terenu rozbiórki (asfalt). Odległość wg kalkulacji wykonawcy. Utylizacja materiałów z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		612,0*0,05	30,600	
		RAZEM:	30,600	30,60

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
39	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		153,0*4		612,000
		RAZEM:	612,000	m2
				612,00
40	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2	612,00
41	KNNR 6/202/8	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 16 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		323*1,0		323,000
		RAZEM:	323,000	m2
				323,00
42	KNNR 6/107/2	Utworzenie tłuczniem drogi gruntowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20*1*0,15		3,000
		RAZEM:	3,000	m3
				3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>PRZYKANALIKI KWALIFIKOWANE</b>		
2.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze i wykopy</b>		
43	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,33
44	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
ogółem długość		334*1,5	501,000	
		RAZEM:	501,000	m2
45	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
; wg obliczeń				
gł. do 3,0m odjąć kubaturę humusu i asfaltu; (595)-(334*0,9*0,15)=440,2				
;łącznie;440,2		440,2*0,85	374,170	
		RAZEM:	374,170	m3
46	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
;		440,2*0,15	66,030	
		RAZEM:	66,030	m3
47	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
Wyliczenie ilości robót:				
;		595/0,9*2	1 322,222	
0				
		RAZEM:	1 322,222	m2
2.2	Element	<b>Montaż sieci</b>		
48	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
;		334*0,9*0,15	45,090	
		RAZEM:	45,090	m3
49	KNNR 920/102/2	Kanały z rur typu PVC -U lite łączone na wcisk, Fi 160x4,0 mm, typu SN 8		
Wyliczenie ilości robót:				
bez studzienek		334	334,000	
		RAZEM:	334,000	m
50	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszywa naturalnych dowiezionych 30 cm ponad wierzch rury, piasek		
Wyliczenie ilości robót:				
;bez wymiany gruntu		334*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)	128,558	
		RAZEM:	128,558	m3
51	KNNR 920/201/2	Montaż kształtek do rurociągów PVC-U łączonych kielichowo Fi 160 mm - zaślepki	szk	13,00
52	KNNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	334,00
2.3	Element	<b>Studzienki rewizyjne</b>		
53	KNNR 4/1410/3	Podłoża betonowe, grubość 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
;		23*3,14*0,2*0,2*0,15	0,433	
		RAZEM:	0,433	m3
54	KNNR 920/305/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, Fi 425 mm, głębokość 2,00 m (kineta przelotowa Fi 160mm)	szk	23,00
55	KNNR 920/305/3	Dodatek za każde 0,5 m wysokości		
Wyliczenie ilości robót:				
;		(49,5-23*2)/0,5	7,000	
		RAZEM:	7,000	szk
2.4	Element	<b>Roboty ziemne -zasypy</b>		
56	KNNR 1/214/5 (2)	Zасыpanie mechaniczne wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
kat. III-IV		374,17	374,170	
odjąć podsypki i obsypki studz.;175,2		-175,2*0,85	-148,920	
		RAZEM:	225,250	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: 66,03 -175,2*0,15 RAZEM: 39,750	m3	39,75
58	KNNR 1/504/1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m3/mb) kategoria gruntu I-II Wyliczenie ilości robót: przyjęto 30% 175,2*0,1*0,3 RAZEM: 5,256	m3	5,26
59	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m3/mb) kategoria gruntu III Wyliczenie ilości robót: przyjęto 30% 175,2*0,6*0,3 RAZEM: 31,536	m3	31,54
60	KNNR 1/504/3	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1 m3/mb) kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: przyjęto 30% 175,2*0,3*0,3 RAZEM: 15,768	m3	15,77
61	Kalkulacja indywidualna	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyt. w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - Wg kalkulacji wykonawcy Wyliczenie ilości robót: pozostałość po zasypie 175,2*0,7 RAZEM: 122,640	m3	122,64
62	KNNR 1/526/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski Wyliczenie ilości robót: 501*0,15 RAZEM: 75,150	m3	75,15
2.5	Element	<b>Rozebranie i renowacja dróg</b>		
63	AT 3/101/2	Roboty remontowe, nawierzchnie bitumiczne, cięcie na głębokość 6-10 cm Wyliczenie ilości robót: 12*2 RAZEM: 24,000	m	24,00
64	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 10 cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: kanał 12*0,9 RAZEM: 10,800	m2	10,80
65	KNR 404/1103/1 KNR 404/1103/4 KNR 404/1103/5	Załadowanie i wywóz gruzu z terenu rozbiórki Odległość wg kalkulacji wykonawcy. Utylizacja materiałów z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach Wyliczenie ilości robót: 10,8*0,1 RAZEM: 1,080	m3	1,08
66	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	10,80
67	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm	m2	10,80
68	KNNR 6/308/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	10,80
69	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	10,80
70	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm	m2	10,80
71	KNNR 6/107/2	Naprawa nawierzchni drogi utwardzone, tłuczniem sortowanymi, warstwa po zagęszczeniu 20 cm Wyliczenie ilości robót: 18*0,9*0,2 RAZEM: 3,240	m3	3,24
2.6	Element	<b>Inwentaryzacja powykonawcza</b>		
72	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza sieci wodociągowej wraz ze studzienkami	m	334,00

## Spis treści

A. Założenia wyjściowe do kosztorysowania. ....	2
B. Przedmiar robót. ....	3
1. KANAŁ SANITARNY "K".....	3
1.1. Roboty przygotowawcze i pomiarowe. ....	3
1.2. Roboty ziemne - wykopy. ....	3
1.3. Montaż sieci ..... ..	4
1.4. Studzienki rewizyjne. ....	4
1.5. Roboty ziemne - zasypy. ....	4
1.6. Inwentaryzacja powykonawcza. ....	5
1.7. Naprawa i renowacja dróg. ....	5
2. PRZYKANALIKI KWALIFIKOWANE.....	7
2.1. Roboty przygotowawcze i wykopy. ....	7
2.2. Montaż sieci. ....	7
2.3. Studzienki rewizyjne. ....	7
2.4. Roboty ziemne -zasypy. ....	7
2.5. Rozebranie i renowacja dróg. ....	8
2.6. Inwentaryzacja powykonawcza. ....	8
C. Spis treści. ....	9