

PROKOM

**BIURO PROJEKTOWANIA
I USŁUG TECHNICZNYCH**

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA OBIEKTU LUB ROBÓT : Przebudowa drogi powiatowej nr 1535D w miejscowości Nadolice Małe i Nadolice Wielkie oraz drogi powiatowej nr1930D w Chrząstawie Małej i Chrząstawie Wielkiej. Etap 1 - Nadolice Wielkie

LOKALIZACJA : Nadolice Wielkie, gmina Czernica

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO : Powiat Wrocław
ADRES : ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

NAZWA JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ : Biuro Projektowania i Usług Technicznych "PROKOM"
ADRES : ul. Przesmyk 7; 58-200 Dzierżoniów

RODZAJ ROBÓT : ODWODNIENIE (KANALIZACJA DESZCZOWA)

OPRACOWAŁ KOSZTORYS : mgr inż. Bartłomiej Piłat

SPRAWDZIŁ KOSZTORYS : inż. Eugeniusz Piłat

DATA OPRACOWANIA : 05.2015

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Założenia do kosztorysowania :

- roboty ziemne będą wykonywane w gruncie kat. I-II
- nadmiar gruntu z wykopu zostanie odwieziony sam. samowyladowczymi od 5t do 10t na odl.5km
- gruz z elementów betonowych zostanie odwieziony sam. samowyladowczymi od 5t do 10t na odl.10km
- gruz bitumiczny zostanie odwieziony sam. samowyladowczymi od 5t do 10t na odl.30km
- szerokość wykopu pod sieci 0,9 - 1,4m
- założono wymianę gruntu na pospółkę na całej długości sieci kanal. sanitarnej,
- założono frezowanie nawierzchni wyłącznie pod sieć kanalizacji sanitarnej przebiegającą w inst. nawierzchni, przykanaliki zostaną wykonane po sfrezowaniu pozostałej części nawierzchni (branża drogowa),
- umocnienia wylotów, ścianki czołowe, przepusty ujęto w przedmiarze robót branży drogowej,

2. Charakterystyka obiektu

Do odprowadzenia wód deszczowych zaprojektowano kanalizację z rur PEHD SN8 o średnicach od 250mm do 600mm.

Długość łączna projektowanych kanałów to 1527,9 m w tym poszczególnych średnic:

- fi600 dł.62,1m
- fi500 dł.73,7m
- fi400 dł.272,6m
- fi300 dł.614,5m
- fi250 dł.505,0m

Studzienki betonowe o średnicy 1000mm , 1200mm i 1500mm zaprojektowano na kanałach średnicy 250-600mm (48szt).

Zaprojektowano przykanaliki deszczowe z rur PEHD SN8 o średnicy 150mm.

Zaprojektowano przykanaliki deszczowe od proj. koryt liniowych z rur PEHD SN8 o średnicy 110mm

Łączna długość przykanalików średnicy 150mm i 110mm - 629,2m.

Na zjazdach zaprojektowano koryta liniowe z polimerobetonu szer. 10cm z rusztem żeliwnym klasy C250 w ilości 52szt. o łącznej długości 251,5m.

Zaprojektowano wpusty deszczowe betonowe średnicy 450mm w ilości 69szt.

W celu podczyszczenia wód opadowych przed zrzutem do odbiorników zastosowano osadniki piasku zbudowane z kręgów betonowych o średnicy 1,5m (1szt.) i 2,0m (4szt.)i pojemności 2,0m³ i 3,5m³.

Na wylotach i projektowanej kanalizacji deszczowej do odbiorników zaprojektowano klapę zwrotną z HDPE średnicy od 300mm do 500mm w ilości 5szt.

Wartość kosztorysowa nie obejmuje podatku VAT.

Inne ustalenia mające wpływ na wycenę kosztorysu zostały zawarte w projekcie budowlanym i wykonawczym, opisie technicznym oraz specyfikacji technicznej.

DZIAŁY PRZEDMIARU

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		KANALIZACJA DESZCZOWA - NADOLICE WIELKIE	1	76
1.1		SIEĆ	1	57
1.1.1	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	1	26
1.1.2	45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	27	55
1.1.3	45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg	56	57
1.2		PRZYKANALIKI	58	76
1.2.1	45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	58	67
1.2.2	45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych	68	76

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			KANALIZACJA DESZCZOWA - NADOLICE WIELKIE			
1.1			SIEĆ			
1.1.1	45111000-8		Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne			
1	KNNR 1	ST.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
d.1.1.	0111-01		(1528,0)/1000	km	1,53	
1					RAZEM	1,53
2	KNNR 1	ST.2.	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.1.	0113-01		(650)*2,5	m ²	1625,00	
					RAZEM	1625,00
3	KNR AT-03	ST.3.	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
d.1.1.	0102-04		840,0*2,5 <sieć>	m ²	2100,00	
1	KNR 2-31				RAZEM	2100,00
	z.o.2.13.					
	9902-03					
4	KNR AT-03	ST.3.	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
d.1.1.	0102-01		840,0*2,5 <sieć>	m ²	2100,00	
1	KNR 2-31				RAZEM	2100,00
	z.o.2.13.					
	9902-03					
5	KNR 4-04	ST.3.	Dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi do 5 t analogia (frezolina) dodatkowe 4 km	m ³		
d.1.1.	1103-05		Krotność = 4	m ³	341,25	
1			poz.3*0,13*1,25		RAZEM	341,25
6	KNR 2-31	ST.4.	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm 76-130 pojazdów na godzinę (przepusty pod zjazdami w kolizji z kanalizacją)	m		
d.1.1.	0816-01 z.		13*6,0	m	78,00	
1	o.2.13.				RAZEM	78,00
	9902-02					
7	KNR 2-31	ST.4.	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe 76-130 pojazdów na godzinę	m ³		
d.1.1.	0816-04 z.		(4*2*0,25)*26	m ³	52,00	
1	o.2.13.				RAZEM	52,00
	9902-02					
8	KNR 4-04	ST.4.	Załadowanie na samochody gruzu z rozbiórki przy użyciu koparki o pojemności łyżki 0,60 m ³ , przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowylad. do 5 t	m ³		
d.1.1.	1103-01		(poz.6*((2*3,14*0,24)-(2*3,14*0,2)))*1,5	m ³	29,39	
1			poz.7	m ³	52,00	
					RAZEM	81,39
9	KNR 4-04	ST.4	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km z mechanicznym wyładunkiem	m ³		
d.1.1.	1103-04		poz.8	m ³	81,39	
1					RAZEM	81,39
10	KNR 4-04	ST.4.	Wywóz gruzu z terenu rozbiórki samochodami samowyladowczymi do 5 t, przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu - dopłata za każdy dalszy rozpoczęty 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi do 5 t	m ³		
d.1.1.	1103-05		Krotność = 9	m ³	81,39	
1			poz.8		RAZEM	81,39
11	KNNR 1	ST.5.	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. I-II (20% ręcznie)	m ³		
d.1.1.	0307-03		((poz.29)*1,35*1,4)*0,2	m ³	22,91	
1			((poz.30)*1,35*1,35)*0,2	m ³	25,04	
			((poz.31)*1,35*1,25)*0,2	m ³	86,94	
			((poz.32)*1,35*1,1)*0,2	m ³	176,45	
			((poz.33)*1,35*1,05)*0,2	m ³	136,62	
					RAZEM	447,96

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNNR 1 d.1.1. 0206-03 1	ST.5.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 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.samowylad. poz.11	m ³ m ³		
					447,96	
					RAZEM	447,96
13	KNNR 1 d.1.1. 0202-05 1	ST.5.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (80% mechanicznie) ((poz.29)*1,35*1,4)*0,8 ((poz.30)*1,35*1,35)*0,8 ((poz.31)*1,35*1,25)*0,8 ((poz.32)*1,35*1,1)*0,8 ((poz.33)*1,35*1,05)*0,8 (poz.39)*(3,0*3,0)*1,55 <studnie śr. 1500mm> (poz.41)*(2,5*2,5)*1,55 <studnie śr.1200mm> (poz.43)*(2,3*2,3)*1,55 <studnie śr.1000mm> poz.45*(3,0*3,0)*3,0<osadnik śr. 1500mm> poz.46*(3,5*3,5)*3,0<osadnik śr. 2000mm>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³		
					91,63 100,16 347,76 705,79 546,47 13,95 445,63 8,20 27,00 147,00	
					RAZEM	2433,59
14	KNNR 1 d.1.1. 0208-02 1	ST.5.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (dodatkowe 4km) Krotność = 4 (poz.11+poz.13)-poz.24	m ³ m ³		
					2101,55	
					RAZEM	2101,55
15	KNNR 1 d.1.1. 0313-01 1	ST.5.	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV ((poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33)*1,5)*2	m ² m ²		
					4388,70	
					RAZEM	4388,70
16	KNNR 1 d.1.1. 0313-05 1	ST.5.	Dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości wykopu o głębokości do 3 m przy deskowaniu pełnym, w gruncie suchym kat. I-IV ((poz.29+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33)*1,5)*2	m ² m ²		
					4388,70	
					RAZEM	4388,70
17	KNNR 1 d.1.1. 0315-04 1	ST.5.	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV (poz.39)*1,7*((3,0+3,0)*2) (poz.41)*1,7*((2,5+2,5)*2) ((poz.43)*1,7*((2,3+2,3)*2)) ((poz.45)*3,15*((3,0+3,0)*2)) ((poz.46)*3,15*((3,5+3,5)*2))	m ² m ² m ² m ² m ²		
					20,40 782,00 15,64 37,80 176,40	
					RAZEM	1032,24
18	KNNR 1 d.1.1. 0609-02 1	ST.5.	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - sączki ceramiczne o śr.nom. 125-150 mm. analogia rurki drenarskie z PVC 100	m m		
					100,00	
					RAZEM	100,00
19	KNNR 1 d.1.1. 0609-02 1	ST.5.	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - sączki ceramiczne o śr.nom. 125-150 mm. (drenaż odcinek powtarzalny bez materiału) 1400	m m		
					1400,00	
					RAZEM	1400,00
20	KNNR 1 d.1.1. 0617-01 z. 1 o.2.10.1. 9901-01	ST.5.	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 2	szt. szt.		
					2,00	
					RAZEM	2,00
21	KNNR 1 d.1.1. 0617-01 z. 1 o.2.10.1. 9901-01	ST.5.	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu,osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) (odcinek powtarzalny bez materiału) 28	szt. szt.		
					28,00	
					RAZEM	28,00
22	KNNR 2-01 d.1.1. 0605-01 1	ST.5.	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr.otw. 150-500 mm 300	godz. godz.		
					300,00	
					RAZEM	300,00
23	KNNR 4 d.1.1. 1411-04 1	ST-5.	Wykonanie podłóży pod kanały z materiałów sypkich o grubości 25 cm analogia zasypanie wykopu gruntem dowiezionym (pospółka) wraz z zagęszczeniem (poz.11+poz.13)-(poz.27+poz.28A) -((poz.39)*(1,4*3,14*(0,9*2)))	m ³ m ³ m ³		
					1425,41 -3,56	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			-((poz.41)*(1,4*3,14*(0,75^2)))	m ³	-113,75	
			-((poz.43)*(1,4*3,14*(0,65^2)))	m ³	-1,86	
			-((poz.45)*(2,85*3,14*(0,9^2)))	m ³	-7,25	
			-((poz.46)*(2,85*3,14*(1,15^2)))	m ³	-47,34	
					RAZEM	1251,65
24 d.1.1.1	KNNR 1 0214-04 z. 1 o.2.11.4. 9911-02	ST.5.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0,98) analogia zasypanie rowów bocznych z nadmiaru gruntu z wykopów 600,0 *1,3	m ³		
				m ³	780,00	
					RAZEM	780,00
25 d.1.1.1	KNR AT-06 0108-01 1	ST- 6.	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I (pospółka) ((poz.23+poz.27+poz.28)*1,8)/10 0,74	kurs		
				kurs	464,26	
				kurs	0,74	
					RAZEM	465,00
26 d.1.1.1	KNR AT-06 0108-04 1	ST- 6.	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatków za każdy dalszy 1 km (dodatkowe 9 km) Krotność = 9 poz.25	kurs		
				kurs	465,00	
					RAZEM	465,00
1.1.2	45231000-5		Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych			
27 d.1.1.1	KNNR 4 1411-02 2	ST.6.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka piaskowa)	m ³		
			((poz.29)*0,15*1,4)	m ³	12,73	
			((poz.30)*0,15*1,35)	m ³	13,91	
			((poz.31)*0,15*1,25)	m ³	48,30	
			((poz.32)*0,15*1,1)	m ³	98,03	
			((poz.33)*0,15*1,05)	m ³	75,90	
			((poz.46)*0,15*(3,5*3,5))	m ³	7,35	
			((poz.39+poz.45)*0,15*(3,0*3,0))	m ³	2,70	
			((poz.41)*0,15*(2,5*2,5))	m ³	43,13	
			((poz.43)*0,15*(2,3*2,3))	m ³	0,79	
					RAZEM	302,84
28 d.1.1.1	KNNR 11 0501-05 2	ST.6.	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (obsypka i zasyпка nad rurą grub.30cm)	m ³		
			((poz.29)*0,9*1,4)	m ³	76,36	
			((poz.30)*0,8*1,35)	m ³	74,20	
			((poz.31)*0,7*1,25)	m ³	225,40	
			((poz.32)*0,6*1,4)	m ³	499,04	
			((poz.33)*0,55*1,05)	m ³	278,30	
			A (suma częściowa)		-----	
				m ³	1153,30	
			-((poz.29)*3,14*(0,3^2))	m ³	-17,13	
			-((poz.30)*3,14*(0,25^2))	m ³	-13,48	
			-((poz.31)*3,14*(0,2^2))	m ³	-32,35	
			-((poz.32)*3,14*(0,15^2))	m ³	-41,97	
			-((poz.33)*3,14*(0,125^2))	m ³	-23,64	
			B (suma częściowa)		-----	
				m ³	-128,57	
					RAZEM	1024,73
29 d.1.1.1	KNNR 4 1307-05 z. 2 sz.3.4. 9913-2	ST.6.	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN8 o śr. nominalnej 600 mm - wykopy umocnione	m		
			62,1-1,5	m	60,60	
					RAZEM	60,60
30 d.1.1.1	KNNR 4 1307-04 z. 2 sz.3.4. 9913-2	ST.6.	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN8 o śr. nominalnej 500 mm - wykopy umocnione	m		
			73,7-5,0	m	68,70	
					RAZEM	68,70
31 d.1.1.1	KNNR 4 1307-03 z. 2 sz.3.4. 9913-2	ST.6.	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN8 o śr. nominalnej 400 mm - wykopy umocnione	m		
			272,6-15,0	m	257,60	
					RAZEM	257,60

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 4 d.1.1. 1307-02 z. 2 sz.3.4. 9913-2	ST.6.	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN8 o śr. nominalnej 300 mm - wykopy umocnione 614,5-(17*1,2)	m m	 594,10	
					RAZEM	594,10
33	KNNR 4 d.1.1. 1307-01 z. 2 sz.3.4. 9913-2	ST.6.	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN8 o śr. nominalnej 250 mm - wykopy umocnione 505,0-(18*1,2+1,5)	m m	 481,90	
					RAZEM	481,90
34	KNNR 4 d.1.1. 1320-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	ST.6.	Kształtki polietylenowe PEHD SN8 o śr. 300 mm - wykopy umocnione trójnik 300/110 90st 5	szt szt	 5,00	
					RAZEM	5,00
35	KNNR 4 d.1.1. 1320-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	ST.6.	Kształtki polietylenowe PEHD SN8 o śr. 250 mm - wykopy umocnione trójnik 250/110 90st 4	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00
36	KNNR 4 d.1.1. 1320-04 z. 2 sz.3.4. 9913-3	ST.6.	Kształtki polietylenowe typu WEHOLITE-SPIRO o śr. 500 mm - wykopy umocnione przyłącze siodłowe 500/150 3	szt szt	 3,00	
					RAZEM	3,00
37	KNNR 4 d.1.1. 1320-03 z. 2 sz.3.4. 9913-3	ST.6.	Kształtki polietylenowe typu WEHOLITE-SPIRO o śr. 400 mm - wykopy umocnione przyłącze siodłowe 400/150 4	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00
38	KNNR 4 d.1.1. 1320-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	ST.6.	Kształtki polietylenowe PEHD SN8 o śr. 150 mm - wykopy umocnione redukcja 150/110 7	szt szt	 7,00	
					RAZEM	7,00
39	KNNR 4 d.1.1. 1413-05 2	ST.6.	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowych wykopach o średnicy 1500 mm i głęb. 3,0 m 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
40	KNNR 4 d.1.1. 1413-06 2	ST.6.	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb. studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1500 mm i głęb. ponad 3 m, w gotowym wykopie -2	0.5 m 0.5 m	 -2,00	
					RAZEM	-2,00
41	KNNR 4 d.1.1. 1413-03 2	ST.6.	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowych wykopach fi 1200 mm i gł. 3,0 m (wraz z przejściami szczelnymi) 46	szt. szt.	 46,00	
					RAZEM	46,00
42	KNNR 4 d.1.1. 1413-02 2	ST.6.	Za każde 0,5 m różnicy głębokości studni -(3*poz.41)	0.5 m 0.5 m	 -138,00	
					RAZEM	-138,00
43	KNNR 4 d.1.1. 1413-01 2	ST.6.	Montaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowych wykopach fi 1000 mm i głębokości 3 m (wraz z przejściami szczelnymi) 1	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
44	KNNR 4 d.1.1. 1413-04 2	ST.6.	Za każde 0,5 m różnicy głębokości studni -(3*poz.43)	0.5 m 0.5 m	 -3,00	
					RAZEM	-3,00
45	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż osadnika betonowego poziomego w gotowym wykopie o średnicy 1500 mm i pojemności V=2,0m ³	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
46	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż osadnika betonowego poziomego w gotowym wykopie o średnicy 2000 mm i pojemności V=3,5m3	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4,00
47	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż kłapy zwrotnej z HDPE średnicy 250mm wraz z kołnierzem	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
48	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż kłapy zwrotnej z HDPE średnicy 400mm wraz z kołnierzem	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
49	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż kłapy zwrotnej z HDPE średnicy 500mm wraz z kołnierzem	szt		
			1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
50	d.1.1. analiza indywidualna	ST.6.	Montaż wylotu betonowego prefabrykowanego	szt		
			3	szt	3,00	
					RAZEM	3,00
51	d.1.1. KNNR 4 1610-07 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm, z wyłączeniem rur betonowych i żelbetowych	próba		
			1	próba	1,00	
					RAZEM	1,00
52	d.1.1. KNNR 4 1610-06 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm, z wyłączeniem rur betonowych i żelbetowych	próba		
			1	próba	1,00	
					RAZEM	1,00
53	d.1.1. KNNR 4 1610-05 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm, z wyłączeniem rur betonowych i żelbetowych	próba		
			8	próba	8,00	
					RAZEM	8,00
54	d.1.1. KNNR 4 1610-04 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) o średnicy do 300 mm	próba		
			15	próba	15,00	
					RAZEM	15,00
55	d.1.1. KNNR 4 1610-03 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) o średnicy do 250 mm	próba		
			15	próba	15,00	
					RAZEM	15,00
1.1.3	45233000-9		Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg			
56	d.1.1. KNNR 6 0113-02 z. 3 o.2.7. 9902-02	ST.7.	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)	m ²		
			840,0*1,2	m ²	1008,00	
					RAZEM	1008,00
57	d.1.1. KNNR 6 0204-06 z. 3 o.2.7. 9902-03	ST.8.	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m ²		
			poz.3	m ²	2100,00	
					RAZEM	2100,00
1.2			PRZYKANALIKI			
1.2.1	45111000-8		Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne			
58	d.1.2. KNNR 1 0111-01 1	ST.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
			(345,3+283,9)/1000	km	0,63	
					RAZEM	0,63

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.1.2. 1	KNNR 1 0307-03	ST.5.	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. I-II (20% ręcznie) ((poz.70)*1,05*0,9)*0,2 ((poz.71)*0,9*0,9)*0,2	m ³ m ³ m ³	 54,70 44,45	
					RAZEM	99,15
60 d.1.2. 1	KNNR 1 0206-03	ST.5.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.59	m ³ m ³	 99,15	
					RAZEM	99,15
61 d.1.2. 1	KNNR 1 0202-05	ST.5.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (80% mechanicznie) ((poz.70)*1,05*0,9)*0,8 ((poz.71)*0,9*0,9)*0,8 (poz.74)*0,3*0,2 poz.75*(1,5*1,5)*2,1	m ³ m ³ m ³ m ³	 218,79 177,81 15,09 326,03	
					RAZEM	737,72
62 d.1.2. 1	KNNR 1 0208-02	ST.5.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (dodatkowe 4km) Krotność = 4 30,13+238,67	m ³ m ³	 268,80	
					RAZEM	268,80
63 d.1.2. 1	KNNR 1 0313-01	ST.5.	Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV (poz.70*1,2)*2 (poz.71*1,05)*2	m ² m ² m ²	 694,58 576,24	
					RAZEM	1270,82
64 d.1.2. 1	KNNR 1 0315-04	ST.5.	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV (poz.75*2,25*((1,5+1,5)*2))	m ² m ²	 931,50	
					RAZEM	931,50
65 d.1.2. 1	KNNR 4 1411-04	ST-5.	Wykonanie podłóży pod kanały z materiałów sypkich o grubości 25 cm analogia zasypanie wykopu gruntem dowiezionym (pospółka) wraz z zagęszczeniem (poz.59+poz.61)-(poz.68+poz.69A) -(poz.75*(2,0*3,14*(0,275^2)))	m ³ m ³ m ³	 519,01 -32,77	
					RAZEM	486,24
66 d.1.2. 1	KNNR AT-06 0108-01	ST-6.	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I (pospółka) ((poz.65+poz.68+poz.69)*1,8)/10 0,65	kurs kurs kurs	 143,35 0,65	
					RAZEM	144,00
67 d.1.2. 1	KNNR AT-06 0108-04	ST-6.	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km (dodatkowe 9 km) Krotność = 9 poz.66	kurs kurs	 144,00	
					RAZEM	144,00
1.2.2	45231000-5		Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych			
68 d.1.2. 2	KNNR 4 1411-02	ST.6.	Podłóży pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (podsypka piaskowa) ((poz.70)*0,15*0,9) ((poz.71)*0,15*0,9) (poz.75*0,15*(1,5*1,5))	m ³ m ³ m ³ m ³	 39,07 37,04 23,29	
					RAZEM	99,40
69 d.1.2. 2	KNNR 11 0501-05	ST.6.	Podłóży i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (obsypka i zasypka nad rurą grub.30cm) ((poz.70)*0,45*0,9) ((poz.71)*0,41*0,9) A (suma częściowa) -((poz.70)*3,14*(0,075^2)) -((poz.71)*3,14*(0,055^2)) B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 117,21 101,25 ----- 218,46 -5,11 -2,61 ----- -7,72	
					RAZEM	210,74

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR 4 d.1.2. 1308-02 2	ST.6.	Montaż kanałów z rur typu PVC łączonych na wcisk, o średnicy 160 mm analogia przykanaliki z rur PEHD $345,3 - ((69 \cdot 0,21) + (69 \cdot 0,6))$	m		
				m	289,41	
					RAZEM	289,41
71	KNNR 4 d.1.2. 1308-01 2	ST.6.	Montaż kanałów z rur typu PVC łączonych na wcisk, o średnicy 110 mm analogia przykanaliki z rur PEHD $283,9 - ((26 \cdot 0,25) + (5 \cdot 0,6))$	m		
				m	274,40	
					RAZEM	274,40
72	KNNR 4 d.1.2. 1407-01 2 analiza indywidualna	ST.6.	Deskowanie ław fundamentowych $251,5 \cdot (0,2 + 0,2)$	m ²		
				m ²	100,60	
					RAZEM	100,60
73	KNNR 4 d.1.2. 1409-01 2 analiza indywidualna	ST.6.	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe (ława fundamentowa pod koryta z betonu C20/25) $251,5 \cdot 0,15 \cdot 0,4$	m ³		
				m ³	15,09	
					RAZEM	15,09
74	d.1.2. analiza indywidualna 2	ST.6.	Montaż koryt liniowych polimorobetonowych szer 10cm z rusztem żelaznym klasy C250 251,5	m		
				m	251,50	
					RAZEM	251,50
75	KNNR 4 d.1.2. 1424-02 2	ST.6.	Montaż studzienek ściekowych ulicznych żelbetowych o średnicy wew. 450 mm z osadnikiem bez syfonu 69	szt		
				szt	69,00	
					RAZEM	69,00
76	KNNR 4 d.1.2. 1610-01 2	ST.6.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych (z wyłączeniem betonowych i żelbetowych) fi do 150 mm 34	próba		
				próba	34,00	
					RAZEM	34,00