

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Temat opracowania : **Wykonanie odwodnienia i umocnienie skarpy z wymianą części nawierzchni**

Kod CPV : **45233140-2 Roboty drogowe**

Adres **Droga wojewódzka nr 421 (ul. Powstańców Śląskich) w Grzegorzowicach (na łuku w okolicy przedszkola, po stronie zachodniej odcinka, od ul. Odrzańskiej do przedszkola)**

Numery ewid. działek **424 Skarb Państwa – Rejon Dróg Publicznych**

Inwestor **Gmina Rudnik z siedzibą w Rudniku
Ul. Kozielska 1, 47-411 Rudnik**

Jednostka projektowania **Firma Remontowo - Budowlana – Jerzy Bandurski
Ul. Mickiewicza 1, 47-430 Kuźnia Raciborska**

Projektant **Jan Kajzerek , ul. 3 Maja 19 , 44-240 Żory
Upr. bud. w zakresie dróg nr 290/90**

Data oprac. i podpis **Czerwiec 2009 r.**

TECHNIK DRÓG I MOSTÓW
Jan Kajzerek
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg
nr ewid. 290/90

Element opracowania

Przedmiar robót

1. Ogólna charakterystyka obiektu
2. Spis działów
3. Przedmiar robót
4. Tabela objętości robót ziemnych
5. Tabela plantowania i umocnienia skarp
6. Tabela powierzchni konstrukcji jezdni
7. Zestawienie kanalizacji deszczowej

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiot opracowania : Dokumentacja projektowo-kosztorysowa na wykonanie odwodnienia z umocnieniem skarpy wraz z wymianą części nawierzchni w ciągu drogi wojewódzkiej nr 421 (ul. Powstańców Śląskich w Grzegorzowicach).

Zamawiający : Gmina Rudnik z siedzibą w Rudniku, ul. Kozielska 1, 47-411 Rudnik

Biuro projektów : Firma Remontowo-Budowlana – Jerzy Bandurski , ul. Mickiewicza 1 47-430 Kuźnia Raciborska

Lokalizacja : Droga wojewódzka nr 421 ul. Powstańców Śląskich w Grzegorzowicach na łuku w okolicy przedszkola po stronie zachodniej odcinka od ul. Odrzańskiej do przedszkola. Długość odcinka 0,150 km. Lokalizacja zamierzenia w granicach istniejącego pasa drogowego.

Opis stanu istniejącego:

Droga wojewódzka nr 421 w miejscowości Grzegorzowice na przedmiotowym odcinku posiada przekrój półuliczny o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,80÷5,00 m na odcinku prostym i 5,00÷6,60 m na łuku poziomym (R-60 m); pobocze lewostronne gruntowe o szerokości 0,90÷1,00 m; chodnik prawostronny z kostki brukowej; spadek poprzeczny jezdni daszkowy na odcinku prostym i jednostronny na łuku; odwodnienie powierzchniowe w sposób naturalny po terenie; częściowo kanalizacją deszczową. Lewostronna skarpa wykopu o wysokości dochodzącej do 11,0 m u podnóża umocniona krawężnikiem betonowym.

Woda powierzchniowa na odcinku prostym (przekrój daszkowy) płynąca wzdłuż chodnika przy wejściu w łuk poziomy przelewa się przez jezdnię i przechodzi na stronę lewą, spływając dalej gruntowym poboczem. Fakt ten powoduje nawodnienie pobocza i przyległej części jezdni, co skutkuje utratą nośności podłoża, konstrukcji podbudowy i nawierzchni (spękania siatkowe nawierzchni na długości około 150 m szerokości 0,85÷1,35 m).

Założenia ogólne :

- kategoria drogi : droga wojewódzka,
- klasa drogi : zbiorcza „Z”,
- kategoria ruchu : KR-4,
- obszar zabudowany : prędkość 50 km/godz.
- grupa nośności podłoża : G-3,
- jezdnia dwupasowa, dwukierunkowa,
- przekrój typowy : półuliczny,
- długość 0,150 km,
- jezdnia : szerokości 2x3,00 = 6,00 m na odcinku prostym i do 6,60 m na łuku poziomym,
- pobocze : lewostronne: km 0+000-0+027 szerokości 1,50 m, utwardzone destruktem,
: km 0+027-0+150 szerokości 0,00 m, (bez pobocza), krawężnik na ławie betonowej stanowiący opór dla umocnienia skarpy oraz ściek przykrawężnikowy szerokości 0,20 m.
: prawostronne: istniejący chodnik szerokości 1,25 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: na prostej – dwustronne, na łuku jednostronne,

- odwodnienie powierzchniowe systemem mieszanym: częściowo w sposób naturalny po terenie, częściowo wspomagane urządzeniami odwadniającymi: (rowy, ścieki, kanalizacja deszczowa),
- umocnienie skarp wykopów,

Ogólna charakterystyka zamierzenia :

- przebudowa odwodnienia : wykonanie 4 szt studzienek ściekowych wraz z przykanalikami ϕ 200 mm i 315 mm, wykonanie ścieków z elementów prefabrykowanych, umocnienie skarp rowu w obrębie istniejącego przepustu ϕ 800 mm;
- umocnienie skarpy wykopu : na całej długości płytami ażurowymi 60*40*10 cm o różnicowanej wysokości,
- częściowa wymiana istniejącej warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni na długości około 150 m i szerokości około 0,00÷1,35 m oraz poszerzenie jezdni z dostosowaniem jej do normatywnej szerokości tj. do 6,00 m. Konstrukcja podbudowy i nawierzchni jak dla KR-4; dodatkowo przewiduje się wzmocnienie warstw nawierzchni geosiatką. Konstrukcja wzmocnienia podłoża jak dla G3.

Konstrukcja nawierzchni i podbudowy :

- dla poszerzenia jezdni:
 - warstwa ścieralna z betony asfaltowego grubości 5 cm,
 - wzmocnienie geosiatką,
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego grubości 15 cm,
 - podbudowa pomocnicza z chudego betonu grubości 20 cm,
 - wzmocnienie podłoża gruntem stabilizowanym spoiwem o R_m -2,5 MPa grubości 15 cm,
 - warstwa mrozoodporna z kruszywa naturalnego grub. 10 cm
- dla istniejącej konstrukcji nawierzchni :
 - warstwa ścieralna z betony asfaltowego grubości 5 cm,
 - wzmocnienie geosiatka,
- dla odwodnienia :
 - ścieki przykrawężnikowe z kostki brukowej grubości 8 cm na podsypce cem.-piask. gr. 3 cm i na podbudowie betonowej – C13/15,
 - korytka żelbetowe RT-58/50,
 - studzienki ściekowe ϕ 500 mm z osadnikiem,
 - wpusty ściekowe ciężkie klasy C,
 - przykanaliki z rur stalowych i PVC ϕ 200 i 315 mm,
 - studnie rewizyjne z rur żelbetowych ϕ 1000 mm i typu Vavin 415
 - umocnienie skarp płytami ażurowymi 60x40x10 cm,

SPIS DZIAŁÓW
przedmiaru robót

Lp.	nr ST	nazwa działu	kod CPV
1	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	45111200-0
2	D-01.02.02	Zdjęcie warstwy humusu	45111200-0
3	D-01.02.04	Rozbiórka elementów dróg	45111100-9
4	D-02.01.01	Wykonanie wykopów	45111200-0
5	D-02.03.01	Wykonanie nasypów	45111200-0
6	D-03.02.01	Kanalizacja deszczowa	45111200-0
7	D-04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem	45231300-8
8	D-04.05.01	Ulepszone podłoże z kruszywa stabil. cementem	45233300-2
9	D-04.06.01	Podbudowa pomocnicza z chudego betonu	45233300-2
10	D-04.07.01	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego	45233300-2
11	D-04.03.01	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych	45233200-1
12	D-05.03.05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego	45233100-0
13	D-06.01.01	Umocnienie powierzchni skarp i rowów	45112730-1
14	D-08.01.01	Krawężniki	45233100-0
15	D-08.05.00	Ścieki	45233100-0

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233140-2 Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie odwodnienia z umocnieniem skarpy wraz z wymianą części nawierzchni
ADRES INWESTYCJI : Ul. Powstańców Śląskich (DW 421) w Grzegorzowicach
INWESTOR : Gmina Rudnik - Urząd Gminy
ADRES INWESTORA : Ul. Kozielska 1, 47-411 Rudnik
WYKONAWCA ROBÓT : Firma Remontowo-Budowlana - Jerzy Bandurski
ADRES WYKONAWCY : 47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Mickiewicza 1
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kajzerek Jan - projektant
DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2009 r.

Poziom cen : I półrocze 2009 r. ceny niskie

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Czerwiec 2009 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
UG Rudnik - wykonanie odwodnienia z umocnieniem skarpy wraz z wymianą części nawierzchni na ul. Powstańców Śląskich (DW 421) w Grzegorzowicach					
1		D-01.01.01 ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH kod CPV 45111200-0			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03 z.sz. 2.3.3 9902 kałk. szczegó- wa	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Przebudowa dróg. km 0+000 - 0+150 0.150	km		
				0.150	
			km		0.150
2	KNR 2-01 d.1 0119-03 kałk. szczegó- wa	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza z uaktualnieniem mapy zasadniczej. Krotność = 3 km 0+000 - 0+150 0.150	km		
					0.150
			km	0.150	
					0.150
2		D-01.02.02 ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU I DARNINY kod CPV 45111200-0		RAZEM	0.150
3	KNR 2-01 d.2 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami -powierzchnia projektowanego umocnienia skarpy wg tabeli plantowania i umocnienia skarpy (229,9 m2) minus powierzchnia istniejącego umocnienia w km 0+079-0+108 $229,9 - 29 \times 1,0 = 200,9$ 201	m ²		
					201.000
			m ²	201.000	
					201.000
3		D-01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG kod CPV 45111100-9		RAZEM	201.000
4	KNR AT-03 d.3 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm -pod wymianę nawierzchni km 0+000 = 1,0 m 0+000-0+150 = 150,0 -pod przykanalik poprzeczny pod jezdnię km 0+108 5,0*2 = 10,0 razem: 161,0 m 161	m		
					161.000
			m	161.000	
					161.000
5	KNR AT-03 d.3 0102-04	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - pod wymianę nawierzchni powierzchnia proj. warstwy ściernalnej wg tabeli powierzchnia konstrukcji jezdni (247,0 m2) minus powierzchnia proj.podb. pomocniczej (78,4m2) w km 0+000-0+150 $247,0 - 78,4 =$ $= 168,6$ m2 pod przykanalik poprzeczny pod jezdnią (2 warstwy) km 0+108 $5,0 \times 1,5 + 5,0 \times 1,2 =$ Razem: 182,1 m2 182	m ²		
					182.000
			m ²	182.000	
					182.000
6	KNR 6 d.3 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej km 0+027-0+108 81	m		
					81.000
			m	81.000	
					81.000
				RAZEM	81.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7	KNR 2-31 d.3 0812-03 z.o.2.13. 9902-02	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 76-130 pojazdów na godzinę km 0+027-0+108 4.9 $108 \cdot 0,06 = 4,9 \text{ m}^3$	m ³		
			m ³	4.900	
				RAZEM	4.900
8	KNR 2-31 d.3 0815-02 z.o.2.13. 9902-02 analogia	Rozebranie umocnienia skarp z płyt ażurowych 60x40x10 cm na podsypce piaskowej 76-130 pojazdów na godzinę km 0+079-0+108 29,0*1,0= 29 $=29,0 \text{ m}^2$	m ²		
			m ²	29.000	
				RAZEM	29.000
9	KNNR 6 d.3 0803-06 z.o.2.7. 9902-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - pod przykanalik poprzeczny pod jezdnię km 0+108 5,0*0,9= 5 $=4,5 \text{ m}^2$	m ²		
			m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
10	KNR 2-31 d.3 0816-04 z.o.2.13. 9902-02	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe 76-130 pojazdów na godzinę - umocnione wyloty w km 0+005 : 0+012 1,3*0,25*1,8+2,0*0,25*0,25 = 1,6 m ³ 1.6	m ³		
			m ³	1.600	
				RAZEM	1.600
11	KNR 4-01 d.3 0108-11 kalk. szczegółowa	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowytadowczymi na odległość do 1 km z poz. 6 $81 \cdot 0,15 \cdot 0,30 = 3,6 \text{ m}^3$ z poz. 7 $81 \cdot 0,06 = 4,9$ z poz. 8 $29 \cdot 0,08 = 2,3$ z poz. 9 $4,5 \cdot 0,09 = 0,4$ z poz. 10 $= 1,6$ razem: $12,8 \text{ m}^3$ 13	m ³		
			m ³	13.000	
				RAZEM	13.000
12	KNR 4-01 d.3 0108-12 kalk. szczegółowa	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowytadowczymi - za każdy następny 1 km - docelowo 14 km ilość jak w poz. 11 13 $= 12,8 \text{ m}^3$	m ³		
			m ³	13.000	
				RAZEM	13.000
13	Dz.U. nr d.3 106 z 2007 r. poz 723 cena urzędowa	Utylizacja odpadów z remontów i przebudowy dróg ilość jak w poz. 11 13 $= 12,8 \text{ m}^3$	t		
			t	13.000	
				RAZEM	13.000
4		D-02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW kod CPV 4511200-0		RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.4	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) wg tabeli obj. robót ziemnych 2,6 m3 3	m ³ m ³	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
15 d.4	KNNR 1 0201-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. wg tabeli obj. robót ziemnych 148,9 m3 149	m ³ m ³	 149.000	 149.000
				RAZEM	149.000
16 d.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 ilość jak w poz. 15 148,9 m3 149	m ³ m ³	 149.000	 149.000
				RAZEM	149.000
17 d.4	Dz.U. nr 196 z 2008 r. poz. 1217 cena urzędowa	Utylizacja gleby i ziemi w tym korzeni ilość jak w poz. 15 148,9 m3 149	m ³ m ³	 149.000	 149.000
				RAZEM	149.000
18 d.4	KNNR 1 0503-01	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III wg tabeli plantowania i umocnienia skarp 295,9 m2 296	m ² m ²	 296.000	 296.000
				RAZEM	296.000
5		D-02.03.01 WYKONANIE NASYPÓW kod CPV 45111200-0		RAZEM	296.000
19 d.5	KNNR 1 0311-02	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV dostarczonego samochodami samowyladowniczymi wg tabeli obj. robót ziemnych 2,6 m3 3	m ³ m ³	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
20 d.5	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III wg tabeli obj. robót ziemnych 2,6 m3 3	m ³ m ³	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
21 d.5	KNNR 1 0503-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.I-III wg tabeli plantowania i umocnienia skarp 65,6 m2 66	m ² m ²	 66.000	 66.000
				RAZEM	66.000
6		D-03.02.01 KANALIZACJA DESZCZOWA kod CPV 45231300-8		RAZEM	66.000
22 d.6	KNNR 1 0307-04 z.o.2.10.1. 9901-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) wg zestawienia kanalizacji deszczowej - pod kanał 61,2 m3 - pod studnie rewizyjne 11,0 - pod przykanaliki 11,6	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- pod studzienki ściekowe 12,8 razem: 96,6 m3 97	m ³	97.000	
				RAZEM	97.000
23 d.6	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV wg zestawienia kanalizacji deszczowej - pod kanał 138,6 m3 - pod studnie rewizyjne 21,6 - pod przykanaliki 7,0 - pod studzienki ściekowe 35,0 razem: 202,2 m2 202	m ²	202.000	
				RAZEM	202.000
24 d.6	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV wg zestawienia kanalizacji deszczowej - pod kanał 315 64,5*0,1 = 6,4 m2 - pod studnie rewizyjne 1000 15,9*1,1 = 17,5 425 5,7*0,3 = 1,7 - pod przykanaliki = - - pod studzienki ściekowe 35,0*0,45 = 15,8 razem: 41,4 m2 41	m ²	41.000	
				RAZEM	41.000
25 d.6	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm wg zestawienia kanalizacji deszczowej - pod kanał 315 29*1,1*0,15 = 4,8 m3 200 19*1,0*0,15 = 2,9 13*0,9*0,15 = 1,8 - pod przykanalik 5*1,0*0,15 = 0,8 10*0,9*0,15 = 1,4 razem: 11,7 m3 12	m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
26 d.6	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm wg zestawienia kanalizacji deszczowej 19+13+3+2+2+2 = 41 m 41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
27 d.6	KNR 2-18 0408-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV 7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
28 d.6	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione wg zestawienia kanalizacji deszczowej 15+14= 29 m 29	m	29.000	
				RAZEM	29.000
29 d.6	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+027, 0+041 2 szt. 2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.6	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+027, 0+041 -6 szt. -6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
31 d.6	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+060 : 0+108 2 szt 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.6	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+005, 0+027, 0+060, 0+108 4szt. 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.6	KNR 2-01 0320-04 z.sz. 2.2	Obsypanie kanałów z PVC piaskiem w wykopach liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II Grunt uprzednio odspojony. - szerokość 0.8-1.5 m wg zestawienia kanalizacji deszczowej - kanału 23,7 m3 - przykanalika 5,6 razem: 29,3 m3 29	m ³ m ³	29.000	
				RAZEM	29.000
34 d.6	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wg zestawienia kanalizacji deszczowej - kanału 28,1 m3 - studni rew. 8,0 - przykanalika 3,9 - studzienek ściek. 10,6 razem: 50,6 m3 51	m ³ m ³	51.000	
				RAZEM	51.000
35 d.6	KNNR 1 0205-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. wg zestawienia kanalizacji deszczowej - pod kanał 33,1 m3 - pod studnie rewizyjne 3,0 - pod przykanaliki 7,7 - pod studzienki ściekowe 2,2 razem: 46,0 m3 46	m ³ m ³	46.000	
				RAZEM	46.000
36 d.6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - docelowo 4 km Krotność = 4 ilość jak w poz. 35 46,0 m3 46	m ³ m ³	46.000	
				RAZEM	46.000
37 d.6	Dz.U. nr 196 z 2008 r. poz. 1217 cena urzędowa	Utylizacja gleby i ziemi w tym korzeni ilość jak w poz. 35 46,0 m3	m ³		
				RAZEM	46.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		46	m ³	46.000	
38	KNR-W 2- d.6 18 0510-05	Umocnienie skarp przy wylotach kanałów wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+005 i 0+012 kanału 315 2szt. KPED karta 02,16 0,59*2 = 1,18 m ³ km 0+005 i 0+095 przykanalika 200 2szt. KPED karta 02,17 0,33*2 = 0,66 razem: = 1,84 m ³ 1.8	m ³	RAZEM	46.000
39	KNNR 6 d.6 1302-05	Oczyszczenie przepustów śr. 0.8 m z namułu do 50% jego średnicy km 0+007 L-12 m 12	m	RAZEM	1.800
40	KNNR 6 d.6 1305-02 z.o.2.7. 9902-02	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu od 0.1 do 0.2 m ³ , beton B-20 - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) wg zestawienia kanalizacji deszczowej km 0+041 2szt. 0,142*2 = 0,284 m ³ 0.3	m ³	RAZEM	12.000
7		D-04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM kod CPV 45233300-0		RAZEM	0.300
41	KNNR 6 d.7 0103-01 z.o.2.7. 9902-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) wg tabeli powierzchni konstrukcji - pod poszerzenie jezdni 162,9 m ² - pod przykanalik w km 0+108 5*0,9 4,5 razem: 167,4 m ² 167	m ²	RAZEM	167.000
41'	KNNR 6 d.7 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - ilość jak w poz. 41 167,4 m ² 167	m ²	RAZEM	167.000
8		D-04.05.01 ULEPSZONE PODŁOŻE Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO SPOIEM HYDRAULICZNYM Kod CPV 45233300-2		RAZEM	167.000
42	KNR AT-03 d.8 0201-02 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02 korekta grubości	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - po- spółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 76-130 pojazdów na godzinę docelowo 15 cm wg tabeli powierzchni konstrukcji - pod poszerzenie jezdni 162,9 m ² - pod przykanalik w km 0+108 5*0,9 4,5 razem: 167,4 m ² 167	m ²	RAZEM	167.000
9		D-04.06.01 PODBUDOWA POMOCNICZA Z CHUDEGO BETONU kod CPV 45233300-0		RAZEM	167.000
43	KNNR 6 d.9 0109-03	Podbudowy z mieszanki betonowej B-10 gr.20 cm pielęgnowane pias- kiem i wodą wg tabeli powierzchni konstrukcji - pod poszerzenie jezdni 78,4 m ² - pod przykanalik w km 0+108 5*0,9 4,5 razem: 82,9 83	m ²	RAZEM	83.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10		D-04.07.01 PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU ASFALTOWEGO kod 45233300-2		RAZEM	83.000
44	KNNR 6 d.10 0110-03	Podbudowy z mieszank mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 8 cm	m ²		
		wg tabeli powierzchni konstrukcji - pod poszerzenie jezdni 96,6 m ² - pod przykanalik w km 0+108 5*1,2 6,0 razem: 102,6 m ² 103			
			m ²	103.000	
45	KNNR 6 d.10 0110-03 z.o.2.6. 9901-04 z.o.2.7. 9902-02	Dodatek za przewóz mieszanki samochodami samowyladowczymi na dal- szy 1 km ponad 5 km - docelowo 10 km Krotnosc = 10	m ²	RAZEM	103.000
		ilosc jak w poz. 44 103 102,6 m ²			
			m ²	103.000	
46	KNNR 6 d.10 0110-02 z.o.2.6. 9901-04 z.o.2.7. 9902-02	Podbudowy z mieszank mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niz 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj)	m ²	RAZEM	103.000
		ilosc jak w poz. 44 103 102,6 m ²			
			m ²	103.000	
47	KNNR 6 d.10 0110-03 z.o.2.6. 9901-04 z.o.2.7. 9902-02	Dodatek za przewóz mieszanki samochodami samowyladowczymi na dal- szy 1 km ponad 5 km - docelowo 10 km Krotnosc = 10	m ²	RAZEM	103.000
		ilosc jak w poz. 44 103 102,6 m ²			
			m ²	103.000	
11		D-04.03.01 OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH kod CPV 45233100-0		RAZEM	103.000
48	KNNR 6 d.11 1005-06 z.o.2.7. 9902-01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		wg tabeli powierzchni konstrukcji - pod poszerzenie i wymiane nawierzchni 247,0 m ² - pod przykanalik w km 0+108 5*1,5 7,5 razem: 254,5 m ² 255			
			m ²	255.000	
49	KNNR 6 d.11 1005-07 z.o.2.7. 9902-01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	RAZEM	255.000
		ilosc jak w poz. 48 254,5 m ² 255			
			m ²	255.000	
50	KNR AT-03 d.11 0203-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01 kalk. szczegóło- wa	Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne 26-75 pojazdów na godzine	m ²	RAZEM	255.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		ilość jak w poz. 48 254,5 m2 255	m ²	255.000	
				RAZEM	255.000
12		D-05.03.05 NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO kod 45233100-0			
51 d.12	KNNR 6 0309-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		ilość jak w poz. 48 254,5 m2 255	m ²	255.000	
				RAZEM	255.000
52 d.12	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km t - docelowo 10 km Krotność = 15	t		
		ilość jak w poz. 48 254,5 m2 255	t	255.000	
				RAZEM	255.000
13		D-06.01.01 UMOCNIE NIE POWIERZCHNI SKARP kod CPV 45100000-8			
53 d.13	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. wg tabeli plantowania i umocnienia skarp - suma powierzchni plantowania (W+N) minus powierzchnia umocnienia (U) 295,9+65,6-229,9 = 131,6 m2 132	m ²		
			m ²	132.000	
				RAZEM	132.000
54 d.13	KNR 2-01 0516-03	Umocnienie skarp i dna rowów płytami betonowymi ażurowymi o wym. 60x40x10 cm na podsypce piaskowej wg tabeli plantowania i umocnienia skarp - powierzchnia umocnienia (U) minus powierzchnia duo nowu w km 0+005 - 0+012 229-7*0,50 = 226,4 m2 226	m ²		
			m ²	226.000	
				RAZEM	226.000
55 d.13	KNR 2-01 0515-02	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o gr. 15 cm na podbudowie km 0+005 - 0+012 = 7,0 m 7	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
14		D-08.01.01 KRAWĘŻNIKI kod CPV 45233100-0			
56 d.14	KNR 2-31 0402-04 z.o.2.13. 9902-01 kalk. szczegóło- wa	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę km 0+000 - 0+150 150*0,16 = 24,0 m3 24.0	m ³		
			m ³	24.000	
				RAZEM	24.000
57 d.14	KNNR 6 0401-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej km 0+000 - 0+150 150 m 150	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
15		D-08.05.00 ŚCIEKI kod CPV 45233100-0			
58 d.15	KNR 2-31 0607-04 kalk. szczegóło- wa	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej km 0+000 - 0+130 130 m 130	m		
			m	130.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	130.000

TABELA PLANTOWANIA I UMOCNIENIA SKARP

lokal. km	plantowanie		umocn.	plantowanie		umocn.	odległ. m	plantowanie		umocn.	
	szerokość przekroju			średnia szerokość				powierzchnia			
	W m	N m	U m	W m	N m	U m		W m ²	N m ²	U m ²	
0+000	-	2,4	-								
0+007	3,9	1,6	3,6	2,0	2,0	1,8	7	14,0	14,0	12,6	
0+012	4,6	1,4	4,0	4,3	1,5	3,8	5	21,5	7,5	19,0	
0+027	1,5	-	0,8	3,1	0,7	2,4	15	46,5	10,5	36,0	
0+041	-	0,9	-	0,8	0,5	0,4	14	11,2	7,0	5,6	
0+060	-	0,9	-	-	0,9	-	19		17,1		
0+079	2,9	-	2,2	1,5	0,5	1,1	19	28,5	9,5	20,9	
0+095	2,2	-	1,6	2,6	-	1,9	16	41,6	-	30,4	
0+108	3,0	-	2,3	2,6	-	2,0	13	33,8		26,0	
0+120	1,7	-	1,0	2,4	-	1,7	12	28,8		20,4	
0+130	2,7	-	1,9	2,2	-	1,5	10	22,0		25,0	
0+150	2,1	-	1,4	2,4	-	1,7	20	48,0	-	34,0	
Razem:							150	295,9	65,6	229,9	

