

## SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA ROBÓT

Nazwa kosztorysu: PRZEBUDOWA UL. POD GRAPĄ NA ODCINKU OD UL. TOPOŁOWEJ DO UL. CHMIELOWEJ W KOZACH  
Budowa: PRZEBUDOWA DROGI WRAZ Z POPRAWĄ ODWODNIENIA  
Nazwa obiektu lub robót: ROBOTY DROGOWE, ROBOTY MOSTOWE, ROBOTY ODWODNIENIOWE  
Lokalizacja: JEDNOSTKA EWIDENCYJNA KOZY, OBREB KOZY  
Nazwy i kody CPV: 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg  
45221100-3 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
Zamawiający: GMINA KOZY UL. KRAKOWSKA 4 43-340 KOZY  
Jednostka opracowująca: USŁUGI PROJEKTOWE "PRO-ZAT" mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT 43-360 Bystra ul. Ogrodowa 35

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
	Kosztyorys	<b>PRZEBUDOWA UL. POD GRAPĄ NA ODCINKU OD UL. TOPOŁOWEJ DO UL. CHMIELOWEJ W KOZACH</b>			
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze-pomiary geodezyjne</b>			
1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wyznaczenie robót sytuacyjnie i wysokosciowo. Roboty obejmują:			
		-wytyczenie robót			
		-obsługa geodezyjna w trakcie trwania robót			
		-pomiar powykonawczy wraz z uzyskaniem klauzuli Ośrodka Geodezyjnego			
		Na długości drogi gminnej wraz ze skrzyżowaniem z ul. Topolowa i ul. Chmielową	0,61	0,610000	
		Na długości potoku w obrebie projektowanego obiektu mostowego	0,39	0,390000	
		RAZEM:	1,000000	Rycz.	1
2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe i roboty ziemne</b>			
2.1	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na całej długości wraz ze skrzyżowaniami na początku i końcu opracowania gr. śr. 8cm, Materiał jest własnością Inwestora. Wykonawca Robót odwiezie materia w miejsce wskazane na odległość do 10km.			
		Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na całej grubości zalegania	1915,0	1 915,000000	
		RAZEM:	1 915,000000	m2	1 915
2.2	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej-dodatek do 8cm	1915,0	1 915,000000	
		RAZEM:	1 915,000000	m2	1 915 4,0
2.3	KNNR 6/805/7	Rozebranie nawierzchni na zjazdach do posesji			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rozebranie istniejącej nawierzchni na zjazdach do posesji z mieszanki mineralno-bitumicznej, płyt betonowych i kostki betonowej, Materiał wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją.			
		-nawierzchnia bitumiczna	13,0	13,000000	
		-nawierzchnia z płyt betonowych	33,0+44,0	77,000000	
		-nawierzchnia betonowa	53,0	53,000000	
		-nawierzchnia z kostki betonowej	19,0	19,000000	
		RAZEM:	162,000000	m2	162
2.4	KNR 231/816/1	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-40-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rozebranie istniejących kanałów deszczowych i przepustów pod zjazdami z rur betonowych, stalowych, PVC. Materiał jest własnością Zamawiającego. Wykonawca odwiezie materiał z rozbiórki w miejsce wskazane na odległość do 10,0km. Roboty obejmują:			
		-odkopianie kolektorów deszczowych i przepustów rurowych			
		-demontaż rur wraz ze złożeniem na środki transportu			
		-rozebranie ław betonowych i zerwanie podsypki cem-piaskowych			
		-odwóz materiału na składowisko			
		-przepusty na zjazdach do posesji	72,0	72,000000	
		-kolektor deszczowy	45,0	45,000000	
		RAZEM:	117,000000	m	117

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
2.5	KNR 231/817/5	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, elementy betonowe grubości 15-cm Wyliczenie ilości robót: Rozebranie ścieków betonowych wraz z rozebraniem ławy betonowej i zerwaniem podsypki cem-piaskowej. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją Rozebranie ścieków betonowych wraz z 48,0 rozebraniem ławy betonowej i zerwaniem podsypki cem-piaskowej. 48,000000 RAZEM: 48,000000	m	48	
2.6	KNR 225/519/5	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 80-mm, do głębokości 2,0-m - rozebranie Wyliczenie ilości robót: 3,0 3,000000 RAZEM: 3,000000	kpl	3	
2.7	KNR 231/813/4	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejących krawężników 20,0 wraz z rozbiórką ławy betonowej 20,000000 RAZEM: 20,000000	m	20	
2.8	KNR 231/816/1	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi-40-cm Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejących przepustów wraz 20,0 z rozebraniem ławy betonowej 20,000000 RAZEM: 20,000000	m	20	
2.9	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi-46-55-cm Wyliczenie ilości robót: Wycinka drzew kolidujących z zakresem projektowym. Drewno z wycinki drzew jest własnością Zamawiającego. Wykonawca Robót dłuższe i gałęzie potnie na odcinki 1,0mb i odwiezie w miejsce wskazane na odległość do 5km. 17,0 17,000000 RAZEM: 17,000000	szt	17	
2.10	KNR 201/105/5	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-46-55-cm Wyliczenie ilości robót: karczowanie pnia i korzyny drzewa. Korzenie i pnie są własnością Wykonawcy Robot. Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją. 17,0 17,000000 RAZEM: 17,000000	szt	17	
2.11	KNR 201/104/7	Ścinanie drzew piłą ręczną lub siekierą, Fi-66-75-cm Wyliczenie ilości robót: Wycinka drzew kolidujących z zakresem projektowym sr. ponad 80cm. Drewno z wycinki drzew jest własnością Zamawiającego. Wykonawca Robót dłuższe i gałęzie potnie na odcinki 1,0mb i odwiezie w miejsce wskazane na odległość do 5km. 16,0 16,000000 RAZEM: 16,000000	szt	16	
2.12	KNR 201/105/7	Mechaniczne karczowanie pni, Fi-66-75-cm Wyliczenie ilości robót: karczowanie pnia i korzyny drzewa śr. 95cm. Korzenie i pnie są własnością Wykonawcy Robot. Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją. 16,0 16,000000 RAZEM: 16,000000	szt	16	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
2.13	KNNR 1/209/7	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie wykopów pod elementy konstrukcji drogi, poboczy i na wysokości skrzyżowań na początku i końcu opracowania oraz pod elementy odwadniające, Materiał z wykopów Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualną utylizacją.			
		Wykonanie wykopów zabezpieczonych szalunkami przy udziale deskowania systemowego i regulowanych rozpór pod elementy odwodnienia drogi i przyległego terenu.			
		Wykopy pod konstrukcje drogi, poboczy i skrzyżowań. Ilość zgodnie z projektem zagospodarowania terenu i przekrojami poprzecznymi	1580,0+480,152	2 060,152000	
		Wykopy pod zjady do posesji	26,5	26,500000	
		Wykopy pod studzienki rewizyjne z kęgów żelbetowych śr. 800mm oraz pod studzienkę ściekowo-rewizyjną	28,7	28,700000	
		Wykopy pod przykanaliki	31,2	31,200000	
		Wykop pod projektowane studzienki ściekowe	9*(1,2*1,2*1,3)	16,848000	
		Wykopy pod kolektor deszczowy	412,5+60,0	472,500000	
		Wykopy pod wyloty kanalizacji deszczowej	15,6	15,600000	
		Wykopy pod fundamenty ścianek czołowych prostych i ścianek czołowych kątowych	4,5	4,500000	
		Dolożyć wykopy			
		RAZEM:	2 656,000000	m3	2 656
2.14	KNNR 1/311/4	Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Formowanie nasypów wzdłuż korpusu drogi oraz skarp potoku w miejscach wylotów kanalizacji deszczowej z ziemi pochodzącej z wykopów selekcionowanej po uprzednim wykonaniu stopni skarpowych na istniejących skarpach w celu prawidłowego połączenia istniejącego podłoża i gruntu nasypowego			
			280,0	280,000000	
		RAZEM:	280,000000	m3	280
2.15	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Zasypanie urządzeń odwadniających gruntem pochodzącym z wykopów selekcionowanym.			
		Zasypanie urządzeń należy prowadzić warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem			
			185,0	185,000000	
		RAZEM:	185,000000	m3	185
3	Element	<b>Odwodnienie drogi i przyległego terenu</b>			
3.1	KNR 218/502/2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie podsypki z zagęszczonego piasku gruboziarnistego stabilizowanego cementem gr. 30cm			
		-pod projektowane studzienki rewizyjne z kęgów żelbetowych śr. 800mm	7,0*(1,5*1,5)	15,750000	
		-pod projektowaną studzienkę ściekowo-rewizyjną z kęgów żelbetowych śr. 800mm	1,0*1,5*1,5	2,250000	
		RAZEM:	18,000000	m2	18
3.2	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie podsypki z piasku gruboziarnistego			
		-pod projektowane studzienki ściekowe	1,0	1,000000	
		-pod przykanaliki PVC	1,7	1,700000	
		-pod kolektor deszczowy	242,0*1,0*0,15	36,300000	
		RAZEM:	39,000000	m3	39



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
3.3	KNNR 4/1424/2	<p>Studzienki ściekowe uliczne o średnicy 600 mm z osadnikiem bez syfonu</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż studzienek ściekowych z rur karbowanych PE o średnicy 600mm z osadnikiem wraz z pierścieniem odcciążającym i wpustem bezkolmierzowym klasy C 250 o wymiarach 400*600 /mm/ i wiaderkiem osadnikowym ze stali ocynkowanej komplet. Roboty obejmują:</p> <p>-montaż kinety prefabrykowanej PE</p> <p>-montaż rury karbowanej wznoszącej z PE</p> <p>-montaż pierścienia żelbetowego</p> <p>-montaż adaptera C 250</p> <p>-montaż rusztu żeliwnego klasy C 250 305*500</p> <p>-montaż wiaderka żeliwnego ocynkowanego</p> <p>9,0</p> <p>RAZEM: 9,000000</p>	szt	9	
3.4	KNR 218/613/1	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1000-mm, głębokość 3-m (1)</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż studni rewizyjnych z kręgów żelbetowych śr. 800mm wraz z żelbetowym pierścieniem odcciążającym, pokrywą nastudzienną i wiazem żeliwnym klasy D 400, Roboty obejmują:</p> <p>Montaż donicy stanowiącej dół studni rewizyjnej jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż kręgów żelbetowych w ilości uzależnionej od głębokości studni jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż pierścienia żelbetowego z betonu c 35/45</p> <p>Montaż pokrywy nastudziennej z betonu c 35/45</p> <p>Izolacja dwukrotnie na zimno np Izoplast</p> <p>Montaż wiazu żeliwnego klasy D400 zamykanego na śrubie imbusową z żeliwa szarego</p> <p>Sudzienki żelbetowe śr. 800mm gł. do 3,0mb proste</p> <p>7,0</p> <p>RAZEM: 7,000000</p>	szt	7	
3.5	KNR 218/613/1	<p>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi-1000-mm, głębokość 3-m (1)</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż studni ściekowo-rewizyjnej z kręgów żelbetowych śr. 800mm wraz z żelbetowym pierścieniem odcciążającym, pokrywą nastudzienną i rusztem żeliwnym (600*400mm) klasy D 400, Roboty obejmują:</p> <p>Montaż donicy stanowiącej dół studni rewizyjnej jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż kręgów żelbetowych w ilości uzależnionej od głębokości studni jako prefabrykat z betonu C 35/45</p> <p>Montaż pierścienia żelbetowego z betonu c 35/45</p> <p>Montaż pokrywy nastudziennej z betonu c 35/45</p> <p>Izolacja dwukrotnie na zimno np Izoplast</p> <p>Montaż rusztu żeliwnego 400*600mm klasy D400 z żeliwa szarego</p> <p>Sudzienka ściekow-rewizyjna żelbetowa śr. 800mm gł. do 3,0mb proste</p> <p>1,0</p> <p>RAZEM: 1,000000</p>	szt	1	
3.6	KNR 218/609/3	<p>Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany cylindryczne</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie kinety w studzienkach rewizyjnych i studzience ściekowo-rewizyjnej z kręgów żelbetowych z betonu hydrotechnicznego C 35/45 w nawiązaniu do kierunków kanałów deszczowych na wlocie i wylocie ze studzienki rewizyjnej,</p> <p>5,0</p> <p>RAZEM: 5,000000</p>	m3	5	
3.7	KNNR 4/1308/3	<p>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Montaż przykanalików z rur PVC o średnicy 200mm.</p> <p>44,0</p> <p>RAZEM: 44,000000</p>	m	44	
3.8	KNNR 4/1308/1	<p>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-110-mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>10,0</p> <p>RAZEM: 10,000000</p>	m	10	
3.9	KNNR 4/1308/3	<p>Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>44,0</p> <p>RAZEM: 44,000000</p>	m	44	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
3.10	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-315-mm Wyliczenie ilości robót: Montaż kanału z rur PVC sr. 315mm 242,00 RAZEM: 242,000000	m	242	.
3.11	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-400-mm Wyliczenie ilości robót: 12,0 RAZEM: 12,000000	m	12	
3.12	KNNR 4/1308/7	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-500-mm Wyliczenie ilości robót: 12,0 RAZEM: 12,000000	m	12	
3.13	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: Zасыpanie przykanalików i kolektora deszczowego piaskiem gruboziarnistym -przykanaliki gr. 20cm 7,0 7,000000 -kolektor deszczowy gr. 30cm 73,0 73,000000 RAZEM: 80,000000	m3	80	
3.14	KNR 218/504/4	Podłoża betonowe, grubości 20-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 16/20 pod elementy systemowe wylotów gr. 20cm 1,0 1,000000 RAZEM: 1,000000	m2	1	
3.15	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Drenaż z rur perforowanych śr. 100mm w otulinie z geowłókniny wraz z obsypką żwirową o przekroju 0,3*0,4/mb/ Wyliczenie ilości robót: 100,0 100,000000 RAZEM: 100,000000	mb	100	
3.16	Kalkulacja własna	Zakup i montaż elementów wylotów systemowych wg katalogu KPED karta 2.16 Wyliczenie ilości robót: Montaż elementów wylotów systemowych żelbetowych z betonu C 20/25 -wylot systemowy śr. 315mm 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	szt	1	
3.17	KNR 211/406/3 (2)	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4-m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25-cm, wykonanie z wody Wyliczenie ilości robót: Umocnienie dna i skarp rowu w miejscu wylotów kanalizacji deszczowej brukiem kamiennym układanym na betonie. 4,0*(1,5*1,0) 6,000000 RAZEM: 6,000000	m2	6	
3.18	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Zakup i montaż odwodnienia liniowego z polimerobetonu o wymiarach 200*250/mm/ z rusztem żeliwnym klasy D400. Wyliczenie ilości robót: 30,0 30,000000 RAZEM: 30,000000		30	
3.19	KNR 231/1403/6	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30-cm Wyliczenie ilości robót: 203,0 203,000000 RAZEM: 203,000000	m	203	
4	Element	<b>Podbudowa drogi /jezdni i pobocza/</b>			
4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Wyliczenie ilości robót: Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne wraz z nadaniem docelowych spadków poprzecznych i podłużnych 3910,0 3 910,000000 RAZEM: 3 910,000000	m2	3 910	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.2	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Profilowanie zjazdów poza pobocznymi gruntowymi 157,0			
		RAZEM: 157,000000	m2	157	
4.3	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie stabilizacji podłoża spoiwem hydraulicznym o $R_m=2,5MPa$ 3910,0			
		RAZEM: 3 910,000000	m2	3 910	
4.4	KNR 231/111/4	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości podbudowy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie stabilizacji -dodatek do 25cm 3910,0			
		RAZEM: 3 910,000000	m2	3 910	10,0
4.5	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63mm na jezdni, poboczach z kostki betonowej i poboczach gruntowych umocnionych. $(13,0+5,5)/2*6,0+418,5*5,55+12,5*7,1+105,5*5,55+39,0*5,5+(15,0+6,0)/2*10,0$			
		RAZEM: 3 371,950000			
		Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63,5mm na zjazdach do posesji poza pobocznymi z kostki betonowej $4,0*2,0+4,0*1,5+4,0*1,0+4,0*1,5$			
		RAZEM: 24,000000			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/63mm na zjazdach do posesji poza pobocznymi gruntowymi umocnionymi $4,0*2,0+4,0*1,5+4,0*2,0+4,0*2,5+5,0*3,0$			
		RAZEM: 47,000000			
		RAZEM: 3 442,950000	m2	3 443	
4.6	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/63mm na poboczach gruntowych umocnionych-dodatek do 30cm $2*(6,0*0,75)+(418,5-30,0)*0,5+105,5*0,5+39,0*0,75+12,0*1,0+12,0*0,5$			
		RAZEM: 303,250000			
		RAZEM: 303,250000	m2	303	11
4.7	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm gr. 15cm 3443,0			
		RAZEM: 3 443,000000			
		RAZEM: 3 443,000000	m2	3 443	
4.8	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm na poboczach z kostki betonowej-dodatek do 23cm $418,5*1,10+12,5*2,0+105,5*1,1$			
		RAZEM: 601,400000			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm na zjazdach do posesji poza pobocznymi z kostki betonowej-dodatek do 23cm $4,0*2,0+4,0*1,5+4,0*1,0+4,0*1,5$			
		RAZEM: 24,000000			
		RAZEM: 625,400000	m2	625	8,0

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
4.9	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm na poboczach gruntowych umocnionych-dodatek do 21cm			
		$2 \cdot (6,0 \cdot 0,75) + (418,5 - 30,0) \cdot 0,5 + 105,5 \cdot 0,5 + 39,0 \cdot 0,75 + 12,0 \cdot 1,0 + 12,0 \cdot 0,5$			
		303,250000			
		Wykonanie górnej warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm na zjazdach do posesji poza poboczami gruntowymi umocnionymi -dodatek do 21cm			
		$4,0 \cdot 2,0 + 4,0 \cdot 1,5 + 4,0 \cdot 2,0 + 4,0 \cdot 2,5 + 5,0 \cdot 3,0$			
		47,000000			
		RAZEM:	350,250000	m2	350 6,0
5	Element	Nawierzchnia drogi /jezdni i pobocza/			
5.1	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Skropienie warstwy podbudowy z mieszanki mineralnej emulsją kationową szybkozspadową modyfikowaną w ilości 1,5kg/m2 powierzchni			
		$(13,0 + 4,0) / 2 \cdot 6,0 + 418,5 \cdot 4,0 + 12,5 \cdot 4,0 + 105,5 \cdot 4,0 + 39,0 \cdot 4,0 + (12,5 + 3,5) / 2 \cdot 10,0$			
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433
5.2	KNR 6/308/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W gr. 5cm	2433,0		
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433
5.3	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Skropienie warstwy wiążącej emulsja kationowa szybkozspadową modyfikowaną w ilości 1,5kg/m2 powierzchni	2433,0		
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433
5.4	KNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód 5-10-t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie warstwy ścierniczej z betonu asfaltowego Ac 11S gr. 4cm wraz z powierzchnią obiektu mostowego.	2433,00		
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433
5.5	KNR 231/110/1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych kłębnowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P	2433,0		
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433
5.6	KNR 231/110/2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych kłębnowo-żwirowych, mieszanki o lepiszczu asfaltowym, dodatek za każdy następny 1-cm warstwy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Podbudowa z betonu asfaltowego—dodatek do 7cm	2433,0		
		2 433,000000			
		RAZEM:	2 433,000000	m2	2 433 3



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.7	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie nawierzchni na poboczach i zjazdach do posesji z kostki betonowej wibroprasowanej kolorowej gr. 8cm montowanej na podbudowie za pośrednictwem podsypki cem-piaskowej 1:3 gr. 3cm			
		-na wysokości poboczy z kostki koloru czerwonego, a na wysokości zjazdów do posesji koloru grafitowego		418,5*1,35+12,5*(1,35+2,15)+105,5*1,35	751,150000
		-na wysokości zjazdów do posesji poza poboczami z kostki betonowej z kostki koloru grafitowego		4,0*2,0+4,0*1,5+4,0*1,0+4,0*1,5	24,000000
		-na wysokości zjazdów do posesji poza poboczami gruntowymi z kostki koloru grafitowego		14,85	14,850000
		RAZEM:		790,000000	m2
5.8	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Skropienie poboczy gruntowych umocnionych		458,0	458,000000
		RAZEM:		458,000000	m2
6	Element	Elementy wyposażenia drogi /zjazdu, palisady, chodniki, krawężniki, zieleń/			
6.1	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie ławy z oporem z betonu C 16/20 pod krawężniki betonowe i oporniki betonowe			
		Wzdłuż prawej krawędzi jezdni krawężnik betonowy najazdowy 15*22			
		Wzdłuż pobocza z kostki betonowej krawężnik betonowy 15*30 na stojąco o odkryciu 5cm			
		Po poprzek zjazdu wzdłuż bram wjazdowych krawężnik betonowy 15*30 układany na leżąco			
		Po obrysie zjazdów do posesji krawężnik betonowy 15*30 układany na stojąco o odkryciu -1cm			
		Wzdłuż lewej krawędzi jezdni opornik betonowy 12*25			
		Ława betonowa pod opornik betonowy 12*25		(418,5+105,5+15,0)*0,095	51,205000
		Ława betonowa pod krawężnik betonowy najazdowy 15*22		(418,5+12,5+105,5+1,5+1,5)*0,075	40,462500
		Ława betonowa pod krawężnik betonowy 15*30 na stojąco		(511,5+2,5+2,5+1,5+1,5+2,0+2,0+3,0+3,0+4,0+4,0+12,5+10,0+3,0+3,0+2,5+2,5+3,5+3,5+3,0+3,0+3,5+3,5+2,5+2,5)*0,075	44,700000
		Ława pod krawężnik betonowy 15*30 układany na płask		17*(4,5*0,075)	5,737500
		Ława pod ściek z kostki betonowej na ul. Chmielowej		6,0*0,4*0,2	0,480000
		RAZEM:		142,585000	m3
6.2	KNNR 6/401/3	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30-cm, podsypka cementowo-piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Montaż krawężników betonowych wibroprasowanych oraz oporników montowanych na świeżym niezwiązany betonie ławy z oporem			
		Krawężnik betonowy najazdowy 15*22		540,0	540,000000
		Krawężnik betonowy 15*30		673,0	673,000000
		Opornik 12*25		540,0	540,000000
		RAZEM:		1 753,000000	m
6.3	KNNR 6/502/4 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie ścieku z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm montowanej na ławie betonowej na świeżym niezwiązany betonie		6,0*0,3	1,800000
		RAZEM:		1,800000	m2
6.4	KNR 231/107/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wyrównanie i uzupełnienie dna rowów przydrożnych kruszywem łamanym o uziarnieniu 0/63mm gr.sr. 10cm w km 0+204,67-0+413,0		162,0*0,5*0,1	8,100000
		RAZEM:		8,100000	m3

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
6.5	KNR 218/504/3	Podłoża betonowe, grubości 15 cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 16/20 pod elementy ściekowe w dnie rowu gr. 15cm 162,0*0,5 81,000000 RAZEM: 81,000000	m2	81	.
6.6	KNR 231/606/2	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 20 cm Wyliczenie ilości robót: Montaż ścieków z elementów betonowych prefabrykowanych typu mulda 50*50*20 zabudowanych w dnie rowu 162,0 162,000000 RAZEM: 162,000000	m	162,000	
6.7	KNR 211/404/5	Wykonanie podsypek, wykonanie podsypek cementowo-piaskowych, grubość 5 cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie podsypki cem-piaskowej pod płyty betonowe na skarpach rowu przydrożnego pomniejszone o powierzchnię umocnioną w miejscu wylotu kolektora deszczowego i przykanalików 2*(0,7*162,0)-4,0*(1,0*0,5) 224,800000 RAZEM: 224,800000	m2	225	
6.8	KNR 231/502/5	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: Umocnienie skarp rowu płytami betonowymi 50*50*7 montowanymi na uprzednio przygotowanej podsypce cem-piaskowej warz z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2*(0,5*162,0) 162,000000 RAZEM: 162,000000	m2	162	
6.9	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z podwójnym oporem z betonu C 16/20 pod palisadę z elementów betonowych prefabrykowanych (0,15*0,35+2*(0,25*0,12))*7,0 0,787500 RAZEM: 0,787500	m3	1	
6.10	Kalkulacja własna	Montaż palisady z elementów betonowych prefabrykowanych Wyliczenie ilości robót: Montaż palisady betonowej z elementów prefabrykowanych 12*18*100 zbrojonych pojedynczym prętem ze stali zbrojonej śr. 16mm. Roboty obejmują: -zakup elementów u producenta wraz z transportem na plac budowy -wykonanie wykopu wąskoprzestrzennego pod elementy betonowe -montaż elementów przy przyjęciu zasady aby zagłębienie było równo lub większe od części elementu odkrytego, Elementy należy układać dłuższym bokiem równoległe do drogi -zasypywanie elementów gruntem rodzimym selekcyjonowanym -zagęszczanie podłoża wokół elementów montaż elementów betonowych prefabrykowanych w dnie i na skarpach rowu melioracyjnego 7,0 7,000000 RAZEM: 7,000000	m	7	
6.11	KNR 211/208/4	Budowie żelbetowe o objętości 1,01-10,0 m3 Wyliczenie ilości robót: Wykonanie gurtu żelbetowego w dnie i na skarpach rowu przydrożnego w km 0+413,0 z betonu C 16/20 zbrojonego stalą klasy AIII, Roboty obejmują: -deskowanie gurtu -przygotowanie i montaż zbrojenia gurtu w ilości 100kg/m3 betonu -betonowanie gurtu betonem hydrotechnicznym klasy C 16/20 -rozdeskowanie gurtu -izolacja części betonowych stykających się z gruntem dwukrotnie na zimno np Izoplast (5,0*1,0*0,4) 2,000000 RAZEM: 2,000000	m3	2	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
6.12	KNR 231/605/2	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe betonowe Wyliczenie ilości robót: Wykonanie fundamentów pod ścianki czołowej na wysokości zjazdów do posesji. Roboty obejmują: -wykonanie wykopu pod fundament -wykonanie deskowania fundamentu -przygotowanie i montaż kotew stalowych ze stali żebrowanej śr. 16mm montowanych w dwóch rzędach w rozstawie co 40cm na powiązaniu fundamentów z korpusem ścianki czołowej -betonowanie fundamentu betonem C 25/30 -izolacja części betonowych stykających się z gruntem dwukrotnie na zimno np Izoplast 6*(0,8*0,8*0,4)+2*(1,6*0,8*0,4) RAZEM:	m3	3	
6.13	KNR 218/504/2	Podłoża betonowe, grubości 10-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie ławy z betonu C 12/15 pod przepusty na zjazdach do posesji 55,0*0,6 RAZEM:	m2	33	
6.14	KNR 231/605/6	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury PP SN 12 Fi-40-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie przepustów na zjazdach do posesji z rur PP SN 12 montownych na uprzednio wykonanej ławie betonowej 55,0 RAZEM:	m	55	
6.15	KNR 231/605/3	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi-40-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie żelbetowych ścianek czołowych na zjazdach do posesji z betonu C 25/30 zbrojonych stałą żebrowaną klasy AIII w ilości 120kg/m3 betonu. Roboty obejmują: -wykonanie deskowania ścianek czołowych -przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali śr. 12mm montowanej w jednej siatce w rozstawie co 15cm -przygotowanie i montaż zbrojenia gzymsów żelbetowych -betonowanie ścianek czołowych betonem C 25/30 wykonanym z kruszywa łamanego -rozdeskowanie ścianek czołowych -izolacja części betonowych stykających się z gruntem dwukrotnie na zimno np Izoplast -zasypianie ścianek czołowych gruntem z wykopów selekcyonowanym -wykonanie ścianek czołowych 10,0 RAZEM:	szt	10	
6.16	Kalkulacja własna	Wykonanie zasypki przepustów z piasku gruboziarnistego gr. 30cm Wyliczenie ilości robót: Zasypka przepustów na zjazdach do posesji z piasku gruboziarnistego gr. 30cm 55,0*1,0*0,3 RAZEM:	m3	17	
6.17	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm Wyliczenie ilości robót: Humusowanie skarp wraz z obsianiem trawą na długości drogi 750,0 RAZEM:	m2	750	
7	Element	<b>Elementy bezpieczeństwa ruchu</b>			
7.1	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu ze wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i zatwierdzeniami oznakowania na czas trwania robót drogi wraz z przebudowywanym obiektom mostowym Wyliczenie ilości robót: 1,0 RAZEM:	Rycz.	1	
7.2	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu-wykonanie oznakowania na czas trwania robót, drogi wraz z przebudowywanym obiektem mostowym (wszystkie zaprojektowane etapy) Wyliczenie ilości robót: 1,0 RAZEM:	Rycz.	1	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
7.3	KNR 231/704/2	Bariery ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39·kg/m Wyliczenie ilości robót: Montaż barier stalowych energochłonnych przekładkowych. Roboty obejmują: -zabicie słupków stalowych z dwuteownika I140 w rozstawie co 2,0mb -montaż przekładek z ceownika C120 -montaż taśmy profilowej energoelonnej. Od strony najazdu schdzającej do ziemi -montaż światelek odblaskowych dwustronnych na każdym słupku bariery energochłonnej -montaż zakończenia bariery "baranek" 55,0 RAZEM: 55,000000	m	55	.
7.4	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Demontaż istniejących znaków drogowych Wyliczenie ilości robót: 1,0 RAZEM: 1,000000	Rycz.	1	
7.5	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-oznakowanie poziome grubowarstwowe Wyliczenie ilości robót: Wykonanie docelowej organizacji ruchu według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu-oznakowanie poziome grubowarstwowe 90,0 RAZEM: 90,000000	m2	90	
7.6	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-oznakowanie pionowe /słupki i znaki/ Wyliczenie ilości robót: Wykonanie docelowej organizacji ruchu według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu-oznakowanie pionowe 1,0 RAZEM: 1,000000	Rycz.	1	
7.7	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-piktogramy grubowarstwowe, poziome A-17 Wyliczenie ilości robót: Wykonanie docelowej organizacji ruchu według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu-oznakowanie poziome grubowarstwowe 2,0 RAZEM: 2,000000	m2	2	
8	Element	<b>REMONT PRZEPUSTU RAMOWEGO ŹELBETOWEGO MONOLITYCZNEGO</b>			
9	Element	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>			
9.1	KNR 233/702/3	Demontaż poręczy mostowych, spawarka (1) Wyliczenie ilości robót: Rozebranie balustardy stalowej. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją. Rozebranie istniejącej balustrady stalowej od strony górnej wody. 14,3*0,03 RAZEM: 0,429000	t	0,4	
9.2	KNR 404/306/1	Rozebranie konstrukcji żelbetowych o wzmocnionym zbrojeniu, grubości do 50 cm Wyliczenie ilości robót: Rozebranie istniejących ścianek czołowych od strony dolnej i górnej wody. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją. -rozebranie ścianki od strony górnej wody 2*(0,5+2,55)/2*0,4*6,0 7,320000 -rozebranie ścianki czołowej od strony dolnej wody 2*(0,5+2,55)/2*0,4*2,3 2,806000 RAZEM: 10,126000	m3	10	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
9.3	KNR 404/302/1	<p>Rozebranie betonowych i żelbetonowych ław, stop i fundamentów pod maszyny, betonowych, grubości do 70 cm</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Rozebranie istniejących stopni żelbetonowych. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją.</p> <p>Rozebranie stopni zabudowanych w dnie 2*(0,6*5,5*1,2)</p> <p>potoku od strony górnej wody</p> <p>7,920000</p> <p>RAZEM: 7,920000</p>	m3	8	
9.4	KNR 231/1404/6	<p>Oczyszczanie przepustów z namułu, przepusty Fi-1,50-m</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Oczyszczenie istniejącego przepustu z namułu i zarumoszowania. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją.</p> <p>Oczyszczenie przepustu z namułu oraz 20,0</p> <p>żwiru, ziemi oraz innych zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych na całej grubości zalegania, aż do płyty dennej przepustu</p> <p>20,000000</p> <p>RAZEM: 20,000000</p>	m	20	
9.5	KNNR 1/210/3 (2)	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie wykopów oraz przekopów w korycie potoku i w obrębie istniejącego obiektu mostowego. Urobek Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją.</p> <p>Regulacja potoku oraz wykopy pod 102,0*1,2*2,5</p> <p>budowę hydrotechniczne w korycie potoku</p> <p>306,000000</p> <p>Odkopanie ścian istniejącego przepustu 2*(20,0*2,2*1,0)+4*(1,2*1,0*1,0)</p> <p>na całej długości wraz z odkopaniem fundamentów od strony dolnej i górnej wody</p> <p>92,800000</p> <p>Usunięcie zasyпки przepustu (1,2+0,6)/2*20,0*5,6</p> <p>100,800000</p> <p>RAZEM: 499,600000</p>	m3	500	
9.6	KNR 233/810/5	<p>Groszkowanie powierzchni</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Skucie betonu skorodowanego wraz z groszkowaniem całej powierzchni betonu. Materiał Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją.</p> <p>Płyta stropowa od góry 3,55*20,0</p> <p>71,000000</p> <p>Płyta stropowa od dołu 2,95*20,0</p> <p>59,000000</p> <p>Ściany przepustu od środka 2*(1,55*20,0)</p> <p>62,000000</p> <p>Ściany przepustu od zewnątrz 2*(2,2*20,0)</p> <p>88,000000</p> <p>Fundamenty od strony dolnej i górnej 4*(1,2*0,4)</p> <p>1,920000</p> <p>RAZEM: 281,920000</p>	m2	282	
10	Element	<b>Fundamentowanie</b>			
10.1	KNNR 1/210/3 (2)	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Wykonanie wykopów oraz przekopów w korycie potoku i w obrębie istniejącego obiektu mostowego. Urobek Wykonawca Robót zagospodaruje we własnym zakresie i poniesie wszelkie koszty związane z transportem, składowaniem i ewentualna utylizacją.</p> <p>Regulacja potoku oraz wykopy pod 102,0*1,2*2,5</p> <p>budowę hydrotechniczne w korycie potoku</p> <p>306,000000</p> <p>Odkopanie ścian istniejącego przepustu 2*(19,0*2,2*1,0)+4*(1,2*1,0*1,0)</p> <p>na całej długości wraz z odkopaniem fundamentów od strony dolnej i górnej wody</p> <p>88,400000</p> <p>Usunięcie zasyпки przepustu (1,2+0,6)/2*20,0*5,6</p> <p>100,800000</p> <p>RAZEM: 495,200000</p>	m3	495	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
10.2	KNNR 1/320/3	Ręczne zasypanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4-m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii IV stabilizowanych cementem Wyliczenie ilości robót: Zasypanie przepustu kruszywem naturalnym o uziarnieniu ciągłym 0/63mm dowożonym samochodami na plac budowy zagęszczalny o WP>35 stabilizowanego cementem w ilości 3% wagowo, Zasyпка ścian przepustu na całej długości części przelotowej 2*(19,0*2,2*1,0)+4*(1,2*1,0*1,0) 88,400000 Zasyпка płyty stropowej przepustu (0,8+1,5)/2*20,0*5,55 127,650000 RAZEM: 216,050000	m3	216	.
10.3	KNR 218/502/2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30-cm Wyliczenie ilości robót: Wykonanie zasyпки przepustu obejmującej podpory i część przelotowa przepustu na szerokości projektowanej drogi i poboczy z mieszanki popiołowo-żużlowo-cementowych Utex5,0 gr.30cm -zasyпка przepustu w górnej części pod konstrukcją drogi. 5,55*8,2 45,510000 RAZEM: 45,510000	m2	46	
10.4	Kalkulacja własna	Wykonanie koryta drewnianego o przekroju 1,5*1,0 m i przełożenie potoku na czas wykonywania robót - kalk. własna Wyliczenie ilości robót: Budowa i rozbiórka koryta dla przełożenia potoku Budowa i rozbiórka koryta dla przełożenia potoku 25,0 25,000000 RAZEM: 25,000000	m	25	
11	Element	<b>Zbrojenie</b>			
11.1	KNR 214/1213/1	Wiercenie otworów i kucie wnek w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25-cm, poziomo z ładu Wyliczenie ilości robót: Wiercenie otworów pod kotwy stalowe w celu powiązania istniejącego betonu z projektowanym Wiercenie otworów od strony dolnej wody 70,0 70,000000 Wiercenie otworów od strony górnej wody 70,0 70,000000 RAZEM: 140,000000	otwór	140	
11.2	KNR 213/1009/2	Obsadzenie drobnych konstrukcji oraz okuć krawędzi obsadzenie kotew Wyliczenie ilości robót: Montowanie kotew stalowych na zaprawie zwykłej lub mieszance bezskurczowej ze stali żebrowanej średnicy 16mm 140,0 140,000000 RAZEM: 140,000000	szt	140	
11.3	KNR 233/207/2	Przygotowanie zbrojenia na budowie, fundamenty podpór, pręty Fi 16-20mm Wyliczenie ilości robót: Przygotowanie zbrojenia ze stali AIII -przygotowanie zbrojenia fundamentów przepustu -przygotowanie zbrojenia ramy przepustu -przygotowanie zbrojenia skrzydełek zawieszonych Od strony górnej wody pomniejszone o kotwy stalowe 1,75 1,750000 Od strony dolnej wody 0,72 0,720000 RAZEM: 2,470000	t	2,5	
11.4	KNR 233/208/6 (1)	Montaż zbrojenia, podpory słupowe i przyczółki, pręty Fi-10-14-mm, spawanie spawarką wirującą 500A Wyliczenie ilości robót: Montaż zbrojenia ze stali AIII -montaż zbrojenia fundamentów przepustu -montaż zbrojenia ramy przepustu -montaż zbrojenia skrzydełek zawieszonych Od strony dolnej i górnej wody 2,5 2,500000 RAZEM: 2,500000	t	2,5	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
12	Element	<b>Beton</b>			
12.1	KNR 233/210/2 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, stopy, płyty i ławy fundamentowe, z 1 pompą			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wykonanie ław z betonu C 12/15 pod fundamenty od strony dolnej i górnej wody wraz z transportem z wytworni betonu na miejsce wbudowania	4*(1,8*1,0*0,15)		1,080000	
	RAZEM:		1,080000 m3	1	
12.2	KNR 233/210/3 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ściany mostów ramowych, z 1 pompą			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Betonowanie ścianek czołowych oraz skrzydełek betonem hydrotechnicznym klasy C 30/37 wykonanym z kruszywa łamanego, Roboty obejmują:				
	-wykonanie i montaż rusztowania				
	-betonowanie przepustu ramowego betonem C 30/37 wykonanym z kruszywa łamanego				
	-rozdeskowanie przepustu				
	-wykonanie izolacji części betonowych stykających się z gruntem dwukrotnie na zimno np. Izoplast				
	Ścianka czołowa od strony górnej wody betonowana wraz ze wspornikiem odcciążającym	2*(1,5*1,2*0,6)+(1,5+3,7)/2*3,61*(0,35+0,25)/2+(1,5+3,7)/2*2,66*(0,35+0,25)/2+4,6*1,0*0,3+12,55*0,3*0,25+12,5*0,4*0,2+(0,25+0,35)/2*1,5*9,9		14,830850	
	Ścianka czołowa od strony dolnej wody	2*(1,5*1,2*0,6)+(1,5+3,7)/2*2,85*(0,35+0,25)/2+(1,5+3,7)/2*2,85*(0,35+0,25)/2+4,6*0,2*0,3+12,12*0,3*0,25+12,1*2*0,4*0,2		8,760600	
	RAZEM:		23,591450 m3	24	
12.3	Kalkulacja własna	Wykonanie kotew stalowych			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Montaż kotew z rur stalowych grubościennych 63/5 bez szwu ze stali niskostopowej drobnoziarnistej dł, śr, 1,25m				
	Pod fundamenty ścianek czołowych	2*4,0*1,8		14,400000	
	RAZEM:		14,400000 szt	14	
12.4	KNR 233/210/2 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, stopy, płyty i ławy fundamentowe, z 1 pompą			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wykonanie betonu ochronnego na izolacji z betonu C 20/25 gr. 8cm zbrojonego przeciwskurczowo siatką ze stali żebrowanej śr. 6mm o oczkach 10*10/cm/wraz z transportem z wytworni betonu na miejsce wbudowania				
	Płyta stropowa przepustu	3,55*19,7*0,08		5,594800	
	RAZEM:		5,594800 m3	5,6	
12.5	KNR 233/810/4	Zatarcie rakowin i odprysków mechanicznie, z dodatkowym zbrojeniem			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wykonanie naprawy elementów konstrukcyjnych przepustu zestawem naprawczym nr 1, który zawiera warstwę szczepną, warstwę naprawczą, warstwę zabezpieczenia antykorozyjnego wraz z miejscowym dozbrojeniem,				
	Ściany przepustu od zewnątrz. Przyjęto 20% powierzchni	2*(2,2*19,7)*0,2		17,336000	
	Ściany przepustu od wewnątrz. Przyjęto 30% powierzchni	2*(1,55*19,7)*0,3		18,321000	
	Płyta stropowa od góry. Przyjęto 50% powierzchni	3,55*19,7*0,5		34,967500	
	Płyta stropowa od dołu. Przyjęto 50% powierzchni	2,95*17,5*0,5		25,812500	
	RAZEM:		96,437000 m2	96	
13	Element	<b>Izolacja</b>			
13.1	KNR 233/716/1	Izolacje typu "Grace" i inne z folii samoprzylepnych, poziome			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej samoprzylepnej-analogia. Roboty obejmują:				
	-zeszlifowanie z ramy przepustu mleczka cementowego				
	-impregnacja podłoża primerem zakupionym u producenta papy				
	-wykonanie izolacji jednowarstwowej wierzchniego krycia				
		3,55*19,7*0,08		5,594800	
	RAZEM:		5,594800 m2	6	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
13.2	KNR 233/713/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1 warstwa, do 20·m2 Wyliczenie ilości robót: Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian przepustu od zewnątrz dwukrotnie środkiem na zimno np. Izoplast R+G Ściany przepustu 2*(2,2*19,7) 86,680000 RAZEM: 86,680000	m2	87	
13.3	KNR 233/713/22	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, każda następna warstwa, do 20·m2 Wyliczenie ilości robót: Wykonanie izolacji-druga warstwa 86,7 86,700000 RAZEM: 86,700000	m2	87	
14	Element	<b>Urządzenia zabezpieczające</b>			
14.1	KNR 231/704/2	Barьеры ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39·kg/m Wyliczenie ilości robót: Montaż bariero-poręczy stalowych na długości przepustu i skrzydełek skośnych od strony górnej wody. Prace obejmują: -montaż kotew stalowych w trakcie betonowania gzymsów -montaż słupków z 1140 wys. 110m -montaż pochwyty z rury stalowej ocynkowanej o śr. min 80mm -montaż taśmy stalowej energochłonnej -montaż przekładek z ceownika [150 -montaż światłek odbłaskowych dwustronnych na każdym słupku barieru Montaż bariero-poręczy 12,0 12,000000 RAZEM: 12,000000	m	12	
14.2	KNR 233/702/1 (2)	Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, zestaw spawalniczy Wyliczenie ilości robót: Montaż balustrady stalowej typowej, mostowej P-1 z płaskowników stalowych Montaż balustrady od strony dolnej wody 12,0 12,000000 RAZEM: 12,000000	t	12	
15	Element	<b>Roboty regulacyjne w potoku</b>			
15.1	Kalkulacja własna	Wykonanie kotew stalowych Wyliczenie ilości robót: Montaż kotew z rur stalowych grubościennych 63/5 bez szwu ze stali niskostopowej drobnoziarnistej dł, śr, 1,25m pod budowlę siatkowo-kamienne 100,0*1,8 180,000000 pod gurtę żelbetowe 3*8,0*1,5 36,000000 RAZEM: 216,000000	szt	216	
15.2	KNR 211/208/4	Budowlę żelbetowe o objętości 1,01-10,0·m3 Wyliczenie ilości robót: Wykonanie gurtów żelbetowych oraz stopnia żelbetowego od górnej wody w dnie i na skarpach potoku z betonu C 25/30 zbrojonych stalą klasy AIII, Roboty obejmują: -przełożenie potoku -deskowanie gurtów i stopnia -przygotowanie i montaż zbrojenia gurtów i stopnia -betonowanie gurtów i stopnia betonem hydrotechnicznym klasy C 25/30 wykonanym z kruszywa łamanego -rozdeskowanie gurtów i stopnia -izolacja części betonowych stykających się z gruntem dwukrotnie na zimno np Izoplast Betonowanie gurtów żelbetowych 2*(1,0*5,8*0,5)+2*(1,4+0,7)/2*0,7*0,5 6,535000 Betonowanie stopnia wodnego 1,5*4,6*0,5+2*(0,8*0,5*0,8) 4,090000 RAZEM: 10,625000	m3	11	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot
15.3	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wykonanie koszy siatkowo-kamiennych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie koszy siatkowo-kamiennych z dwoma przegrodami, drut ocynkowany powleczony PVC lub aluminiowo-cynkowany o oczkach 8*10 wypełniony kamieniem hydrotechnicznym o uziarnieniu 120/200mm układany na warstwie geowłókniny seperacyjno-filtracyjnej. Roboty obejmują:			
		-montaż geowłókniny seperacyjno-filtracyjnej o gęstości min 250g/m2 na całej wysokości koszy od strony naziomu			
		-montaż koszy z siatki stalowej			
		-wypełnienie koszy kamieniem hydrotechnicznym o uziarnieniu 120/200mm			
		-zasypywanie koszy od strony naziomu gruntem rodzimym selekcyjonowanym pochodzącym z wykopów			
		Budowie siatkowo-kamienne od strony 57,0*1,0*1,5+2*(48,0*1,0*1,5)+18,0*1,0*2,5+39,0*1,0*1,5			
		dolnej i górnej wody 5			
		333,000000			
		RAZEM:	333,000000	m3	333
15.4	KNNR 1/311/4	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Formowanie skarp powyżej koszy siatkowo-kamiennych z kruszywa naturalnego z wykopów selekcyjonowanego			
		2*(100,0*1,2*0,6)			
		144,000000			
		RAZEM:	144,000000	m3	144
15.5	KNR 211/406/3 (2)	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4-m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25-cm, wykonanie z wody			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Umocnienie dna potoku w formie bystrza kamiennego od strony dolnej i górnej wody brukiem kamiennym 300/500mm układanym na suchu i klinowanym.			
		Umocnienie dna potoku 103,0*3,0			
		309,000000			
		RAZEM:	309,000000	m2	309
15.6	Kalkulacja własna	Wykładzina z kamienia łupanego układanego na betonie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Umocnienie wykładziny płyty dennej przepustu z kamienia łupanego o uziarnieniu 200/300mm układanego na betonie i spoinowanego.			
		Wykładzina z kamienia łupanego na betonie 19,5*3,0*0,30			
		17,550000			
		RAZEM:	17,550000	m3	18
15.7	KNR 211/401/1	Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z obiektu pływającego, wyładunek mechaniczny, narzut z kamienia ciężkiego lub średniego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykonanie narzutu z kamienia typu średniego na lewej skarpie potoku na początku regulacji potoku 3,0*2,5*0,8			
		6,000000			
		RAZEM:	6,000000	m3	6
15.8	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Humusowanie skarp wraz z obsianiem trawą na długości regulacji potoku 2*(100,0*1,2)			
		240,000000			
		RAZEM:	240,000000	m2	240

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>PRZEBUDOWA UL. POD GRAPĄ NA ODCINKU OD UL. TOPOŁOWEJ DO UL. CHMIELOWEJ W KOZACH</b>					
1	Element	<b>Roboty przygotowawcze-pomiary geodezyjne</b>					
1.1	KNR 201/119/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	Rycz.	1			
2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe i roboty ziemne</b>					
2.1	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie	m2	1 915			
2.2	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm	m2	1 915			
2.3	KNNR 6/805/7	Rozebranie nawierzchni na zjazdach do posesji	m2	162			
2.4	KNR 231/816/1	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi·40·cm	m	117			
2.5	KNR 231/817/5	Rozebranie ścieków z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, elementy betonowe grubości 15·cm	m	48			
2.6	KNR 225/519/5	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 80·mm, do głębokości 2,0·m - rozebranie	kpl	3			
2.7	KNR 231/813/4	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	20			
2.8	KNR 231/816/1	Rozebranie przepustów rurowych, rury betonowe Fi·40·cm	m	20			
2.9	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi·46-55·cm	szt	17			
2.10	KNR 201/105/5	Mechaniczne karczowanie pni, Fi·46-55·cm	szt	17			
2.11	KNR 201/104/7	Ścinanie drzew piłą ręczną lub siekierą, Fi·66-75·cm	szt	16			
2.12	KNR 201/105/7	Mechaniczne karczowanie pni, Fi·66-75·cm	szt	16			
2.13	KNNR 1/209/7	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii IV	m3	2 656			
2.14	KNNR 1/311/4	Ręczne formowanie nasypów z ziemi z odkładu, grunt kat. III-IV	m3	280			
2.15	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem	m3	185			
3	Element	<b>Odwodnienie drogi i przyległego terenu</b>					
3.1	KNR 218/502/2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoża grubości 30·cm	m2	18			
3.2	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm	m3	39			
3.3	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne o średnicy 600 mm z osadnikiem bez syfonu	szt	9			
3.4	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, głębokość 3·m	szt	7			
3.5	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, głębokość 3·m	szt	1			
3.6	KNR 218/609/3	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany cylindryczne	m3	5			
3.7	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 200 mm	m	44			
3.8	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·110·mm	m	10			
3.9	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm	m	44			
3.10	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·315·mm	m	242			
3.11	KNNR 4/1308/6	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·400·mm	m	12			
3.12	KNNR 4/1308/7	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·500·mm	m	12			
3.13	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3·m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III	m3	80			
3.14	KNR 218/504/4	Podłoża betonowe, grubości 20·cm	m2	1			
3.15	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Drenaż z rur perforowanych śr. 100mm w otulinie z geowłókniny wraz z obsypką żwirową o przekroju 0,3*0,4/mb/	mb	100			
3.16	Kalkulacja własna	Zakup i montaż elementów wylotów systemowych wg katalogu KPED karta 2.16	szt	1			
3.17	KNR 211/406/3 (2)	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4·m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25·cm, wykonanie z wody	m2	6			
3.18	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Zakup i montaż odwodnienia liniowego z polimerobetonu o wymiarach 200*250/mm/ z rusztem żeliwnym klasy D400.		30			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
3.19	KNR 231/1403/6	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30·cm	m	203			
4	Element	<b>Podbudowa drogi /jezdni i pobocza/</b>					
4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	3 910			
4.2	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	157			
4.3	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15·cm	m2	3 910			
4.4	KNR 231/111/4	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, dodatek za każdy następny 1·cm grubości podbudowy	m2	3 910			
4.5	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm	m2	3 443			
4.6	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	m2	303			
4.7	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	3 443			
4.8	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	m2	625			
4.9	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	m2	350			
5	Element	<b>Nawierzchnia drogi /jezdni i pobocza/</b>					
5.1	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	2 433			
5.2	KNNR 6/308/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t	m2	2 433			
5.3	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	2 433			
5.4	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t	m2	2 433			
5.5	KNR 231/110/1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepizsczu asfaltowym, grubość warstwy po zagęszczeniu 4·cm	m2	2 433			
5.6	KNR 231/110/2	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych kłińcowo-żwirowych, mieszanki o lepizsczu asfaltowym, dodatek za każdy następny 1·cm warstwy	m2	2 433			
5.7	KNNR 6/502/3 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa	m2	790			
5.8	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	458			
6	Element	<b>Elementy wyposażenia drogi /zjazdu, palisady, chodniki, krawężniki, zieleń/</b>					
6.1	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	143			
6.2	KNNR 6/401/3	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa	m	1 753			
6.3	KNNR 6/502/4 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	2			
6.4	KNR 231/107/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłuczniem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10·cm	m3	8			
6.5	KNR 218/504/3	Podłoża betonowe, grubości 15·cm	m2	81			
6.6	KNR 231/606/2	Ścieki z elementów betonowych, na podsypce piaskowej, grubość prefabrykatów 20·cm	m	162,000			
6.7	KNR 211/404/5	Wykonanie podsypek, wykonanie podsypek cementowo-piaskowych, grubość 5·cm	m2	225			
6.8	KNR 231/502/5	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	162			
6.9	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3	1			
6.10	Kalkulacja własna	Montaż palisady z elementów betonowych prefabrykowanych	m	7			
6.11	KNR 211/208/4	Budowie żelbetowe o objętości 1,01-10,0·m3	m3	2			
6.12	KNR 231/605/2	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe betonowe	m3	3			
6.13	KNR 218/504/2	Podłoża betonowe, grubości 10·cm	m2	33			
6.14	KNR 231/605/6	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury PP SN 12 Fi·40·cm	m	55			
6.15	KNR 231/605/3	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi·40·cm	szt	10			
6.16	Kalkulacja własna	Wykonanie zasypki przepustów z piasku gruboziarnistego gr. 30cm	m3	17			
6.17	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm	m2	750			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
7	Element	<b>Elementy bezpieczeństwa ruchu</b>					
7.1	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu ze wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i zatwierdzeniami oznakowania na czas trwania robót drogi wraz z przebudowywanym obiektom mostowym	Rycz.	1			
7.2	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu-wykonanie oznakowania na czas trwania robót, drogi wraz z przebudowywanym obiektem mostowym (wszystkie zaprojektowane etapy)	Rycz.	1			
7.3	KNR 231/704/2	Bariery ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39·kg/m	m	55			
7.4	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Demontaż istniejących znaków drogowych	Rycz.	1			
7.5	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-oznakowanie poziome grubowarstwowe	m2	90			
7.6	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-oznakowanie pionowe /słupki i znaki/	Rycz.	1			
7.7	Kalkulacja własna	Wykonanie docelowej organizacji ruchu-piktogramy grubowarstwowe, poziome A-17	m2	2			
8	Element	<b>REMONT PRZEPUSTU RAMOWEGO ŻELBETOWEGO MONOLITYCZNEGO</b>					
9	Element	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe</b>					
9.1	KNR 233/702/3 (1)	Demontaż poręczy mostowych, spawarka	t	0,4			
9.2	KNR 404/306/1	Rozebranie konstrukcji żelbetowych o wzmocnionym zbrojeniu, grubości do 50 cm	m3	10			
9.3	KNR 404/302/1	Rozebranie betonowych i żelbetowych ław, stop i fundamentów pod maszyny, betonowych, grubości do 70 cm	m3	8			
9.4	KNR 231/1404/6	Oczyszczanie przepustów z namułu, przepusty Fi·1,50·m	m	20			
9.5	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV	m3	500			
9.6	KNR 233/810/5	Groszkowanie powierzchni	m2	282			
10	Element	<b>Fundamentowanie</b>					
10.1	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV	m3	495			
10.2	KNNR 1/320/3	Ręczne zasypianie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4·m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii IV stabilizowanych cementem	m3	216			
10.3	KNR 218/502/2	Podłoża pod kanały i obiekty, metoda stabilizacji cementem, podłoże grubości 30·cm	m2	46			
10.4	Kalkulacja własna	Wykonanie koryta drewnianego o przekroju 1,5*1,0 m i przełożenie potoku na czas wykonywania robót - kalk. własna	m	25			
11	Element	<b>Zbrojenie</b>					
11.1	KNR 214/1213/1	Wiercenie otworów i kucie wnęk w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25·cm, poziomo z lądu	otwór	140			
11.2	KNR 213/1009/2	Obsadzenie drobnych konstrukcji oraz okuć krawędzi obsadzenie kotew	szt	140			
11.3	KNR 233/207/2	Przygotowanie zbrojenia na budowie, fundamenty podpór, pręty Fi 16-20mm	t	2,5			
11.4	KNR 233/208/6 (1)	Montaż zbrojenia, podpory słupowe i przyczółki, pręty Fi·10-14·mm, spawanie spawarką wirującą 500A	t	2,5			
12	Element	<b>Beton</b>					
12.1	KNR 233/210/2 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, stopy, płyty i ławy fundamentowe, z 1 pompą	m3	1			
12.2	KNR 233/210/3 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ściany mostów ramowych, z 1 pompą	m3	24			
12.3	Kalkulacja własna	Wykonanie kotew stalowych	szt	14			
12.4	KNR 233/210/2 (1)	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, stopy, płyty i ławy fundamentowe, z 1 pompą	m3	5,6			
12.5	KNR 233/810/4	Zatarcie rakowin i odprysków mechanicznie, z dodatkowym zbrojeniem	m2	96			
13	Element	<b>Izolacja</b>					
13.1	KNR 233/716/1	Izolacje typu "Grace" i inne z folii samoprzylepnych, poziome	m2	6			
13.2	KNR 233/713/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1·warstwa, do 20·m2	m2	87			
13.3	KNR 233/713/22	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, każda następna warstwa, do 20·m2	m2	87			



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot	Cena jedn.	Wartość
14	Element	<b>Urządzenia zabezpieczające</b>					
14.1	KNR 231/704/2	Bariery ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39·kg/m	m	12			
14.2	KNR 233/702/1 (2)	Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, zestaw spawalniczy	t	12			
15	Element	<b>Roboty regulacyjne w potoku</b>					
15.1	Kalkulacja własna	Wykonanie kotew stalowych	szt	216			
15.2	KNR 211/208/4	Budowie żelbetowe o objętości 1,01-10,0·m3	m3	11			
15.3	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wykonanie koszy siatkowo-kamiennych	m3	333			
15.4	KNNR 1/311/4	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu III-IV	m3	144			
15.5	KNR 211/406/3 (2)	Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na skarpach o wysokości do 4·m o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25·cm, wykonanie z wody	m2	309			
15.6	Kalkulacja własna	Wykładzina z kamienia łupanego układanego na betonie	m3	18			
15.7	KNR 211/401/1	Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z obiektu pływającego, wyładunek mechaniczny, narzut z kamienia ciężkiego lub średniego	m3	6			
15.8	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm	m2	240			

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>PRZEBUDOWA UL. POD GRAPĄ NA ODCINKU OD UL. TOPOŁOWEJ DO UL. CHMIELOWEJ W KOZACH</b> Koszty pośrednie: $K_p = 63,00\%(R+S)$ Zysk: $5,00\%(R+S+K_p)$	
1	Roboty przygotowawcze-pomiary geodezyjne	
2	Roboty rozbiórkowe i roboty ziemne	
3	Odwodnienie drogi i przyległego terenu	
4	Podbudowa drogi /jezdni i pobocza/	
5	Nawierzchnia drogi /jezdni i pobocza/	
6	Elementy wyposażenia drogi /zjazdu, palisady, chodniki, krawężniki, zieleni/	
7	Elementy bezpieczeństwa ruchu	
8	REMONT PRZEPUSTU RAMOWEGO ŻELBETOWEGO MONOLITYCZNEGO	
9	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	
10	Fundamentowanie	
11	Zbrojenie	
12	Beton	
13	Izolacja	
14	Urządzenia zabezpieczające	
15	Roboty regulacyjne w potoku	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem PRZEBUDOWA UL. POD GRAPĄ NA ODCINKU OD UL. TOPOŁOWEJ DO UL. CHMIELOWEJ W KOZACH netto</b>	

