

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **KŁADKA PIESZO - ROWEROWA NA POTOKU KURCIANKA Z DOJAZDAMI**  
Budowa: **BUDOWA Kładki pieszo- rowerowej wraz z dojazdami na Potoku Kucianka w Przemyślu**  
Nazwa obiektu lub robót: **kładka pieszo- rowerowa z dojazdami**  
Lokalizacja: **JE 186201\_1.0204 miasto Przemyśl, działki nr 792/1, 825, 838,**  
Nazwy i kody CPV: **45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**  
**45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych**  
**45221000-2 Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szypów i kolei podziemnej**  
**45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego**  
Zamawiający: **Gmina Miejska Przemyśl**  
**37-700 Przemyśl, ul. Rynek 1**  
Jednostka opracowująca: **Biuro Projektów Drogowych mgr inż. Tadeusz Cioch**  
**37-700 Przemyśl, ul. P. Kmity 4/5**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**TEMAT : BUDOWA KŁADKI PIESZO - ROWEROWEJ NAD POTOKIEM "KURCIANKA" WRAZ Z DOJAZDAMI realizowana z BUDŻETU OBYWATELSKIEGO, nazwa zadania: "Budowa mostku na przeprawce oraz ścieżki pieszo- rowerowej"**

Zadanie obejmuje następujące obiekty :

- ścieżka rowerowa lewostronna do km 0+040 do km 0+112, o długości 64 m
- kładka pieszo- rowerowa na potoku Kurciance o długości 7,00 m, zlokalizowana w km 0+055,60 ścieżki lewostronnej

Przyjęto wykonanie nawierzchni ścieżki i kładki pieszo - rowerowej z asfaltobetonu AC 8 S gr. 4 cm, wraz z warstwą wiążącą z AC 16 W gr. 4 cm.

Na pozostałym odcinku dojazdów za kładką przyjęto nawierzchnię z asfaltobetonu AC 8 S o gr. 5 cm.

Podbudowę nawierzchni stanowi 15 cm warstwa z kruszywa łamanego 0/32 mm, układana na 15 cm warstwie z kruszywa naturalnego 0/32 mm stab. cementem o  $R_m = 1,5$  MPa, wg rys. nr 3.

Z uwagi na występujące różnice wysokości pomiędzy istn. teren, a projektowaną niweletą kładki i ścieżki, na dojeździe od strony ul. Ostrowskiej (od km 0+040,70 do kładki) zaprojektowano dwustronne murki oporowe z palisady betonowej  $h = 1,20$  m. Zasypkę pomiędzy murkami zaprojektowano z gruntu niespoistego stabilizowanego cementem o  $R_m = 1,5$  MPa.

Nasypy pod ścieżkę na odcinku za kładką (od km 0+060 do km 0+112) należy wykonać z gruntu niespoistego stabilizowanego mechanicznie o  $I_0-1,0$  oraz module  $E_2 > 45$  MPa. Skarpy nasypów należy umocnić od strony rzeki San narzutem kamiennym układanym na geowłókninie separacyjnej min. 250 g/m<sup>2</sup>.

Bezpośrednio za kładką skarpy nasypu należy umocnić gabionami (kosze kamienne) wg. rys. nr 3 i 6.

Na dojazdach do kładki oraz na kładce należy zamontować dwustronne stalowe barierki typu U-11a, wystające 120 cm powyżej krawędzi jezdni.

Barierki powinny być odsunięte 20 cm od krawędzi nawierzchni w poziomie.

Kładka pieszo - rowerowa została zaprojektowana o następujących parametrach:

- długość całkowita; 7,46 m,
  - długość przęsła: 7,36 m,
  - rozpiętość przęsła: 6,94 m,
  - szerokość całkowita pomostu: 3,30 m,
  - szerokość użytkowa: 3,00 m,
  - nosność kładki: klasa "E" tj. 3,5 t wg. PN-85/S - 10030
- Projektowana rzędna góry pomostu wynosi 198,70 m npm.

Kładkę pieszo- rowerową zaprojektowano o konstrukcji żelbetowej - ramowej, jednoprzęsłowej, opartej na 6 słupach stalowych. Całkowita długość pomostu kładki wynosi 7,46 m, a jej szerokość 3,30 m. Światło poziome pod kładką wynosi 6,94 m, a rozpiętość teoretyczna wynosi 7,20 m.

Podpory kładki zaprojektowano jako słupy z kształtowników HEB 160 mm o długości 6,0 m, wbijanych w podłoże do rzędnej 192,13.

Projektowana rzędna góry pali wynosi 198,13 m npm.

Projektowana nośność pojedynczego słupa wynosi 125 kN. Górę słupów należy zwieńczyć dwoma poczecznikami z dwuteownika HEB 160 mm o długości 2,70 m.

Przyczółki kładki posiadają stałą szerokość = 3,30 m i grubość = 0,26 m. Z uwagi na uwarunkowania terenowe zaprojektowano dwa przyczółki żelbetowe o różnej wysokości. Przyczółek lewy P-1 będzie posiadał długość 1,35 m. Przyczółek prawy P-2 będzie posiadał długość 3,18 m i będzie zagłębiony 1,40 poniżej terenu. Przyczółki należy zaizolować 2x asfaltowym środkiem gruntującym.

Belki nośne kładki zaprojektowano z czterech dwuteowników HEB 180 mm o długości 7,36 m, układanych w rozstawie co 0,80 cm. Dźwigary należy połączyć poprzecznie za pomocą ceowników C 100 mm, mocowanych w rozstawie co 1,80 m. Wszystkie połączenia kształtowników stalowych należy wykonać jako spawane. Wszystkie odkryte elementy stalowe należy oczyścić i pomalować farbą podkładową oraz dwukrotnie farbą nawierzchniową szarą.

Płytę pomostową zaprojektowano o zmiennej o grubości od 15 cm do 22 cm, z betonu klasy C 35/45 oraz stali zbrojeniowej AIII N. Na płycie będzie wykonany spadek poprzeczny nawierzchni kładki = 2%. Płytę należy zespolić z dźwigarami stalowymi poprzez trzpienie stalowe z łbami, zgrzewane do belek nośnych w jednym rzędzie, w rozstawie co 30 cm. Płytę należy zaizolować poprzez ułożenie 2 warstw papy zgrzewanej na gorąco. Nawierzchnię pomostu należy wykonać z asfaltobetonu AC 8 S gr. 4 cm, układanego na warstwie wiążącej z AC 16 W gr. 4 cm. Odwodnienie powierzchniowe jezdni będzie następować poprzez spadek poprzeczny = 2%, nadany przez zmienną grubość płyty pomostowej. Celem ochrony dźwigarów zewnętrznych przed zaciekaniem wody zaprojektowano kapinosy gumowe, montowane pod płytą pomostową. Dylatacje pomiędzy kładką, a dojazdami należy zabić 2 m geosiatką szklaną powleką polimeroasfaltem na długości 2 m i całej szerokości pomostu. Siatkę układać pomiędzy warstwami bitumicznymi.

Zabezpieczenie ruchu pieszo- rowerowego nastąpi poprzez dwustronne barierki stalowe typu U-11 a, typ osiedlowy, wystające 1,20 m powyżej krawędzi jezdni. Barierki należy spawać do marek kotwionych do płyty pomostowej.

Od strony prawego przyczółka na dojeździe, zaprojektowano żelbetową płytę przejściową o długości 1,50 m i szerokości 3,30 m. Płytę należy ułożyć na 15 cm w-wie z kruszywa naturalnego stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa.

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	<b>Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b> <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
1.2	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z brukowca grubość 16-20 cm, ręcznie
1.3	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15 cm, mechanicznie
1.4	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek ręczny, brukowiec, kostka kamienna
1.5	Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podsycia rzadkie
1.6	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75 cm
1.7	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm
1.8	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t
1.9	Rampy drewniane drogowe i kolejowe z pomostami z bali i stężeniami stalowymi, na ramach, przy obciążeniu 4,0 t/m <sup>2</sup> - budowa
2	<b>Kody CPV: 45112730-1 Roboty w zakresie kształtowania dróg i autostrad</b> <b>ROBOTY ZIEMNE</b>
2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu I-II
2.2	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii III, moc 75 KM
2.3	Sączki poprzeczne z kruszywa, grunt kategorii III, głębokość ułożenia 30 cm
2.4	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną
2.5	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe
2.6	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów, na podsypce z piasku lub pospółki
2.7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych mechanicznie, kategoria gruntu I-III
3	<b>Kody CPV: 45221113-7 Roboty budowlane w zakresie mostowych przejść dla pieszych</b> <b>45221115-1 Roboty budowlane w zakresie mostów ze stali</b> <b>OBIEKTY INŻYNIERYJNE, KŁADKA PIESZO - ROWEROWA w km 0+055,60</b>
3.1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 6 m, kategoria gruntu IV -ZAMIENNA. PALE Z DWUTEOWNIKA HEB 160 mm
3.2	Wbudowanie lub wyjęcie przeseł i dźwigarów głównych za pomocą żurawia, masa do 10 t, żuraw samojezdny, bale + krawędziaki
3.3	Montaż belek podchodnikowych stalowych
3.4	Montaż belek podchodnikowych stalowych
3.5	Spawanie elementów konstrukcji na budowie spoinami warstwowymi, pomosty z blach grubości do 10 mm, ręcznie, spawarka i szlifierka elektryczna
3.6	Przygotowanie zbrojenia na budowie, fundamenty podpór, pręty Fi do 14 mm
3.7	Deskowanie systemowe, Stal-Form; ściany, mury o wysokości do 4 m
3.8	Montaż zbrojenia, ściany i skrzydełka, pręty Fi do 14 mm, spawanie zgrzewarką
3.9	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ściany mostów ramowych, z 1 pompą
3.10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1 warstwa, do 20 m <sup>2</sup>
3.11	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa, do 20 m <sup>2</sup>
3.12	Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1 warstwa, do 100 m <sup>2</sup> , papa asfaltowa, emulsja asfaltowa
3.13	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną
3.14	Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, spawarka
4	<b>Kody CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b> <b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE</b>
4.1	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa. Zamienna- palisada betonowa
4.2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, zamienna- kruszywo nat. stab. cem. Rm= 1,5 MPa
4.3	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową
4.4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm
4.5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t
4.6	Skropienie nawierzchni asfaltem
4.7	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną
4.8	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t
4.9	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm
4.10	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy
5	<b>Kody CPV: 45233280-5 Wznoszenie barier drogowych</b> <b>ROBOTY WYKONCZENIOWE+ OZNAKOWANIE</b>
5.1	Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur z rur Fi 60 mm, rozstaw słupków 2,5 m
5.2	Darniowanie skarp, na płask, z humusem
5.3	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 50 mm
5.4	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3 m <sup>2</sup>

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
	Kosztorys		<b>KŁADKA PIESZO - ROWEROWA NA POTOKU KURCIANKA Z DOJAZDAMI</b>			
1	Element		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1	KNNR 1/111/1	D- 01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,112	2,00
1.2	KNNR 6/802/7	D- 01.04.	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z brukowca grubość 16-20`cm, ręcznie			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rozebranie nawierzchni na odcinku od k m 0+041 do 0+052 pod palisadę		12,5*1,0*2		25,000000	
	rozebranie nawierzchni pod lewy przyczółek kładki		4,0*1,0		4,000000	
			RAZEM:		29,000000	
1.3	KNNR 6/801/6	D- 01.04.	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15`cm, mechanicznie	m2	29	
1.4	KNNR 231/1510/3 (3)	D- 01.04.	Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5`km, załadunek ręczny, brukowiec, kostka kamienna	t	30	
1.5	KNNR 201/109/6	D- 01.02.	Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podszybia rzadkie			
	Wyliczenie ilości robót:					
	oczyszczenie terenu - odcinek I		200*2,0/10000		0,040000	
			RAZEM:		0,040000	
1.6	KNNR 1/101/7	D- 01.02.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75`cm	szt	0,04	
1.7	KNNR 1/113/1	D- 01.03.	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15`cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	odcinek za KŁADKĄ -od km 0+060 do km 0+112		(8,4+ 5 +2)/3*52		266,933333	
			RAZEM:		266,933333	
1.8	KNNR 1/206/3 (2)	D- 02.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74`kW, samochód do 5`t			
	Wyliczenie ilości robót:					
	transport humusu, na terenie budowy do ponownego wbudowania		267*0,15		40,050000	
			RAZEM:		40,050000	
1.9	KNNR 225/402/6	SST D- 02.03.	Rampy drewniane drogowe i kolejowe z pomostami z bali i stężeniami stalowymi, na ramach, przy obciążeniu 4,0`t/m2 - budowa			
	Wyliczenie ilości robót:					
	dojazd dla kafara lub wiertnicy		30		30,000000	
			RAZEM:		30,000000	
2	Element		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2.1	KNNR 1/202/5	D- 02.01.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,40`m3, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:					
	dowóz ziemi z ukoju na nasypy		52*(10,4+ 3,50+1,4 + 0)/4*1,05		208,845000	
	dodatek na schodkowanie istn. skarpy		25*0,5*1,0		12,500000	
			RAZEM:		221,345000	
2.2	KNNR 1/407/2 (1)	D- 02.02.	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0`m, grunt kategorii III, moc 75KM	m3	221	
2.3	KNNR 231/601/1	D- 02.03.	Sączki poprzeczne z kruszywa, grunt kategorii III, głębokość ułożenia 30`cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykonanie trzech sączków poprzecznych pod ścieżką rowerową na odcinku od km 0+060 do 0+112		3*4,0		12,000000	
			RAZEM:		12,000000	
2.4	KNNR 1/410/1	D- 02.04.	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną			
	Wyliczenie ilości robót:					
	ułożenie geowłókniny pod narzut kamienny		((2,63+2,33+1+0)/4+1,20)*52		139,880000	
	ułożenie geowłókniny pod kosze siatkowo - kamienne		1*2,0+1,5*2,0 + 2*2,5		10,000000	
			RAZEM:		149,880000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.5	KNNR 10/408/1 (1)	D- 02.03.	Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe				
	Wyliczenie ilości robót:						
	umocnienie podstawy nasypu w rejonie przyczółka nr 2, strona prawa - dwa rzędy koszy		1,0*1,5+1,0*1,50 +2*1,0	5,000000			
	jw. strona lewa		1,0*2,0+ 1,0*2,0	4,000000			
			RAZEM:	9,000000	m3	9,000	
2.6	KNNR 1/509/2	D- 02.03.	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów, na podsypce z piasku lub pospółki				
	Wyliczenie ilości robót:						
	skarpa		(2,63+2,33+1+0)/4 *52	77,480000			
	ława z kamienia		0,65*0,2*52	6,760000			
			RAZEM:	84,240000	m2	84	
2.7	KNNR 1/503/3	D- 02.02.	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych mechanicznie, kategoria gruntu I-III				
	Wyliczenie ilości robót:						
			(2,63+2,33+1+0)/4*52	77,480000			
			RAZEM:	77,480000	m2	77	
3	Element		<b>OBIEKTY INŻYNIERYJNE, KŁADKA PIESZO - ROWEROWA w km</b> <b>0+055,60</b>				
3.1	KNR 210/301/3	M- 09.01.	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 6' m, kategoria gruntu IV -ZAMIENNA. PALE Z DWUTEOWNIKA HEB 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:						
	Zamienna, wbijanie słupów fundamentowych z dwuteownika H 160 mm, podpory kładki rowerowej w km 0+057, o długości 6 m		3,0*2	6,000000			
			RAZEM:	6,000000	szt.	6	
3.2	KNR 233/308/1 (1)	M- 09.02.	Wbudowanie lub wyjęcie przęseł i dźwigarów głównych za pomocą żurawia, masa do 10't, żuraw samojezdny, bale + krawędziaki				
	Wyliczenie ilości robót:						
	montaż dźwigarów stalowych z dwuteownika H180 mm oraz poprzecznic na przyczółkach z dwuteownika H 160 mm i stężeń		2,261+ 0,230	2,491000			
			RAZEM:	2,491000	t	2,491	
3.3	KNR 233/309/3	M- 09.02.	Montaż belek podchodnikowych stalowych				
	Wyliczenie ilości robót:						
	montaż dźwigarów stalowych z dwuteownika H180 mm oraz poprzecznic na przyczółkach z dwuteownika H 160 mm i stężeń		2,261+ 0,124 + 0,230	2,615000			
			RAZEM:	2,615000	t	2,615	
3.4	KNR 233/309/3	M- 09.02.	Montaż belek podchodnikowych stalowych				
	Wyliczenie ilości robót:						
	montaż poprzecznic i wsporników z C100 mm		0,127+0,021	0,148000			
			RAZEM:	0,148000	t	0,148	
3.5	KNR 233/303/1 (1)	M- 09.02.	Spawanie elementów konstrukcji na budowie spoinami warstwowymi, pomosty z blach grubości do 10' mm, ręcznie, spawarka i szlifierka elektryczna				
	Wyliczenie ilości robót:						
	montaż poprzecznic na palach z dutownika 160 mm		6*0,16*6	5,760000			
	montaż poprzecznic i dźwigarów pomostu		2*4*(0,16+0,18)*2 + 15*2*(0,1+0,1)	11,440000			
	stężenia ukośne z dwuteownika 160 mm		4*(0,20*4+0,16*4)	5,760000			
	wsporniki pod płytę przejściową		8*(0,08+0,1+0,1)*2	4,480000			
			RAZEM:	27,440000	m	27,440	
3.6	KNR 233/207/1	D - M- 03.01.	Przygotowanie zbrojenia na budowie, fundamenty podpór, pręty Fi do 14mm				
	Wyliczenie ilości robót:						
	zbrojenie ścianek przyczółków oraz pomostu , zestawienie stali wg arkusza		0,912+0,151	1,063000			
			RAZEM:	1,063000	t	1,1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót			Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.7	KNR 233/205/1	D- M- 03.01.	Deskowanie systemowe, Stal-Form; ściany, mury o wysokości do 4 m			m2	52,17	
			Wyliczenie ilości robót:					
			deskowanie przyczółków i płyty pomostowej	1,3*3,3*2 +3,2*3,30 *2+5,50*3,30 + 2*(7,50+3,30)*0,20	52,170000			
			RAZEM:		52,170000			
3.8	KNR 233/208/14 (2)	D - M- 03.01.	Montaż zbrojenia, ściany i skrzydełka, pręty Fi do 14 mm, spawanie zgrzewarką			t	1,1	
			Wyliczenie ilości robót:					
			zbrojenie konstrukcji kładki, wg arkusza	0,907+0,143+0,0066	1,056600			
			RAZEM:		1,056600			
3.9	KNR 233/210/3 (1)	D- M- 03.01.	Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ściany mostów ramowych, z 1 pompą			m3	10,542	
			Wyliczenie ilości robót:					
			betonowanie konstrukcji kładki z przyczółkami	0,5717*3,30 + 1,045*3,30 + 0,5953*7,50	9,799860			
			płyta przejściowa prawostronna	0,15*3,30*1,50	0,742500			
			RAZEM:		10,542360			
3.10	KNR 233/713/2	M- 09.03.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1 warstwa, do 20 m2			m2	24,045	
			Wyliczenie ilości robót:					
			izolacja przyczółków	3,30*(1,35+0,9)+0,9*0,3*2 + 3,30*(3,2+1,4) + 0,3*2*1,5	24,045000			
			RAZEM:		24,045000			
3.11	KNR 233/713/14	M- 09.03.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa, do 20 m2			m2	24	
			Wyliczenie ilości robót:					
			2 warstwa izolacji	24	24,000000			
			RAZEM:		24,000000			
3.12	KNR 233/715/3 (4)	M- 09.04.	Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1 warstwa, do 100 m2, papa asfaltowa, emulsja asfaltowa			m2	36,390	2
			Wyliczenie ilości robót:					
			izolacja płyty pomostowej	(7,50+0,6*2)*3,50	30,450000			
			izolacja płyty przejściowej	3,30*1,8	5,940000			
			RAZEM:		36,390000			
3.13	KNNR 1/410/1	D- 02.04.	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną			m2	6	
			Wyliczenie ilości robót:					
			ułożenie geowłókniny ochronnej na izolacji z papy, na płycie przejściowej	3,30*1,80	5,940000			
			RAZEM:		5,940000			
3.14	KNR 233/702/1 (1)	D- 03.01.	Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, spawarka			t	1,200	
			Wyliczenie ilości robót:					
			montaż poręczy typu U-11a	2*7,5*0,080	1,200000			
			RAZEM:		1,200000			
4	Element		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE					
4.1	KNNR 6/403/3	D- 06.01.	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa. Zamienna- palisada betonowa			m	24	
			Wyliczenie ilości robót:					
			palisada z elem. betonowych h=1,20 m ustawianych pionowo na odcinku od km 0+040 do 0+052, dwustronnie	11,4 + 12,50	23,900000			
			RAZEM:		23,900000			
4.2	KNNR 6/109/2	D- 04.02.	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, zamienna- kruszywo nat. stab. cem. Rm= 1,5 MPa			m2	246	
			Wyliczenie ilości robót:					
			odcinek od km 0+040 do km 0+052	12*(3,0 + (6-3,3 +0)/2 +2*0,50)	64,200000			
			odcinek od km 0+059 do km 0+112	19*(3,30+2,0)/2+ 34*2,0	118,350000			
			warstwa dodatkowa na odcinku od km 0+040 do km 0+051 (przed kładką) o zmiennej grubości od 0- 80 cm	59/2*0,65/2/0,15	63,916667			
			RAZEM:		246,466667			
4.3	KNNR 6/404/1	D- 06.02.	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową			m	108	
			Wyliczenie ilości robót:					
			ścieżka rowerowa od km 0+059 do km 0+112	53*2+2	108,000000			
			RAZEM:		108,000000			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Mnoż Krot.	
4.4	KNNR 6/113/6	D- 04.04.	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15' cm		m2	183		
			Wyliczenie ilości robót:					
			odcinek od km 0+040 do km 0+052	12*(3,0 + (6-3,3 +0)/2 +2*0,50)				64,200000
			odcinek od km 0+059 do km 0+112	19*(3,30+2,0)/2+ 34*2,0				118,350000
			RAZEM:					182,550000
4.5	KNNR 6/308/1 (2)	D- 05.01.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10't		m2	92		
4.6	KNNR 6/1005/7	D- 05.01.	Skropienie nawierzchni asfaltem		m2	208		
			Wyliczenie ilości robót:					
			92+116	208,000000				
			RAZEM:					208,000000
4.7	KNNR 1/410/1	D- 02.04.	Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną		m2	13		
			Wyliczenie ilości robót:					
			ułożenie geosiatki zbrojącej pod w-we ścieralną na dylatacjach	2,0*3,30*2				13,200000
			RAZEM:					13,200000
4.8	KNNR 6/309/2 (2)	D- 05.01.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10't		m2	92		
			Wyliczenie ilości robót:					
			odcinek od km 0+040 do km 0+060 ( z kładką)	20*3,30 + 11*(6-3,3 +0)/2 +11*2*0,50				91,850000
			RAZEM:					91,850000
4.9	KNR 231/310/5	D- 05.01.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3' cm		m2	116		
			Wyliczenie ilości robót:					
			odcinek od km 0+060 do km 0+112	18*(3,30+2,0)/2+ 34*2,0				115,700000
			RAZEM:					115,700000
4.10	KNR 231/310/6	D- 05.01.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy		m2	116	2	
5	Element		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE+ OZNAKOWANIE					
5.1	KNR 231/701/4	D- 08.01.	Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur z rur Fi' 60' mm, rozstaw słupków 2,5' m		m	123		
			Wyliczenie ilości robót:					
			poręcze typ U-11 a typ osiedlowy, H= 1,20 m na dojazdach	81+ 56 - 2*7				123,000000
			RAZEM:					123,000000
5.2	KNNR 1/505/1 (2)	D -02.03.	Darniowanie skarp, na płask, z humusem		m2	26,000		
			Wyliczenie ilości robót:					
			umocnienie opaski lewostronnej darnią na odcinku od km 0+060 do 0+112	52*0,5				26,000000
			RAZEM:					26,000000
5.3	KNR 231/702/1	D- 07.02.	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi' 50' mm		szt	4		
5.4	KNR 231/703/1		Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0.3' m2		szt	5		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
25.	Robocizna razem	r-g	1 826,7085

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	3,0184
2.	Asfalt drogowy stały	kg	106,08
3.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75 mm	m3	3,12
4.	Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,03737
5.	Beton zwykły B-7,5	m3	37,4658
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	11,40075
7.	Brukowiec do budowy dróg	m3	16,968
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,3135
9.	Ceownik normalny St3SY 100-300 mm	kg	148
10.	Darnina	m2	30,56
11.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0117
12.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0144
13.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,04434
14.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	4,8
15.	Drewno opałowe	kg	189,228
16.	Drut stalowy okrągły miękki	kg	11
17.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi 3.0 mm	kg	6,39
18.	Dwuteownik normalny St3SY 120-550 mm	kg	4 151
19.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	1 029,806
20.	Emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	27,834
21.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm3	8,733
22.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa	dm3	6,048
23.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	23,226
24.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	8,118
25.	geosiatka o wytrzymałości na rozciąganie 80/ 80 kN	m2	16,64
26.	Geowłóknina o wytrzymałości na rozciąganie ponad 10-16 kN/m	m2	199,68
27.	Gruz	m3	4,4727
28.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	19,2756
29.	Kamień łamany do budowy dróg i obiektów inżynierskich	m3	9,36
30.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	44,4
31.	Kliniec sortowany 4.0-31.5	t	3,024
32.	Kołki faszynowe Fi 4-6 cm długość 100-120 cm	szt	8,1
33.	Kołki faszynowe Fi 10-12 cm długość 130-150 cm	szt	18,72
34.	Kosze z siatki stalowej	m2	50,4
35.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa II	m3	0,38418
36.	Krawężniki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,6
37.	Krawężnik betonowy drogowy	m	192
38.	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	116,448
39.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	24,174
40.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	9,154
41.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	2,6169
42.	Nakrętki stalowe zgrubne M8	kg	0,40171
43.	Obrzeża trawnikowe betonowe 50-100x20x6 cm	m	110,16
44.	Olej (paliwo technologiczne)	dm3	3,744
45.	Papa asfaltowa izolacyjna	m2	9,3726
46.	Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	83,697
47.	Piasek	m3	11,1108
48.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,5535
49.	Piasek filtracyjny	m3	10,5
50.	Podkładki Fi 9	kg	0,14608
51.	Poręcze stalowe	kg	1 200
52.	Prefabrykaty zbrojarskie	kg	1 100
53.	Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 10-14 mm 18G2	kg	1 155
54.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm3	3,813
55.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	7,2135



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
56.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	8,41575
57.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`38/3,2	kg	638,37
58.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`48,3/2,9	m	1,88334
59.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi`60,3 (Dn`50)	kg	639,6
60.	Słupki drewniane iglaste Fi`70`mm	m3	0,02464
61.	Słupki z rur stalowych	kg	440,34
62.	Słupki z rur stalowych Fi`50`mm	kg	43,6
63.	Środek antyadhezyjny olform 2	kg	2,6085
64.	Śruby pazurkowe M8	kg	0,99645
65.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	137,82
66.	Tablice znaków drogowych	szt	5
67.	Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	18,3848
68.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60`mm	t	0,3108
69.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	58,194
70.	Woda	m3	0,3134
71.	Woda przemysłowa	m3	22,7946
72.	Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,806
73.	Żwir	m3	0,6012

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	20,52
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	2,5376
3.	Deskowanie systemowe kpl.	m-g	34,39568
4.	Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi`40`mm	m-g	9,295
5.	Kafar parowy na szynach 2.1-3.0` t (2)	m-g	35,16
6.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40`m3 (1)	m-g	14,2143
7.	Mieszarka samochodowa transportowa do betonu 6000`dm3 (1)	m-g	1,85223
8.	Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi`40`mm	m-g	9,295
9.	Piła motorowa łańcuchowa 3,1kW (4.2`KM)	m-g	3,75
10.	Piła tarczowa Fi`300`mm	m-g	15,3
11.	Piła tarczowa Fi`710`mm	m-g	34,39568
12.	Pompa do betonu na samochodzie 60`m3/h (1)	m-g	1,68672
13.	Prościarka automatyczna do prętów Fi`4-10`mm	m-g	9,295
14.	Przyczepa dłuźcowa do samochodu 10` t	m-g	20,52
15.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	1,3156
16.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5`m (2)	m-g	1,102
17.	Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1)	m-g	0,7137
18.	Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,336
19.	Samochód samowyladowczy 5-10` t (1)	m-g	3,4092
20.	Samochód samowyladowczy do 5` t (1)	m-g	52,101
21.	Samochód skrzyniowy do 5` t (1)	m-g	2,7
22.	Skrapiarka do bitumu przewoźna 250-500` dm3 z pompą ręczną	m-g	2,5376
23.	Spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	353,9562
24.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5`m3/min (1)	m-g	8,07
25.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	10,387
26.	Spycharka gąsienicowa 74`kW (100`KM) (1)	m-g	3,0281
27.	Szlifierka elektryczna	m-g	49,9408
28.	Środek transportowy (1)	m-g	17,79767
29.	Tory pod kafar 100`m	m-g	35,16
30.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	7,6657
31.	Walec statyczny samojezdny 10` t (1)	m-g	1,102
32.	Walec statyczny samojezdny 15` t (1)	m-g	1,102
33.	Walec statyczny samojezdny ogumiony (1)	m-g	1,3156
34.	Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	12,3984
35.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3,2-5,0` t	m-g	18,5121
36.	Wibrator pograżalny spalinowy	m-g	5,06016
37.	Wózek platformowy normalnotorowy 5-10` t	m-g	18,5121
38.	Zgrzewarka do prętów	m-g	22,407
39.	Żuraw (1)	m-g	10,39399
40.	Żuraw samojezdny kołowy 7-10` t (1)	m-g	16,32

## Spis treści

<b>A. Strona tytułowa.</b>	<b>1</b>
<b>B. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	<b>2</b>
<b>C. Spis działów przedmiaru robót.</b>	<b>3</b>
<b>D. Przedmiar robót.</b>	<b>4</b>
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.	4
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	4
1.2. Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z brukowca grubość 16-20' cm, ręcznie.	4
1.3. Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15' cm, mechanicznie.	4
1.4. Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5' km, załadunek ręczny, brukowiec, kostka kamienna.	4
1.5. Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podszycia rzadkie.	4
1.6. Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 66-75' cm.	4
1.7. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm.	4
1.8. Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74' kW, samochód do 5' t.	4
1.9. Rampy drewniane drogowe i kolejowe z pomostami z bali i stężeniami stalowymi, na ramach, przy obciążeniu 4,0' t/m2 - budowa.	4
2. ROBOTY ZIEMNE.	4
2.1. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II.	4
2.2. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii III, moc 75KM.	4
2.3. Sączki poprzeczne z kruszywa, grunt kategorii III, głębokość ułożenia 30' cm.	4
2.4. Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną.	4
2.5. Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe.	5
2.6. Brukowanie skarp, przekopów i nasypów, na podsypce z piasku lub pospółki.	5
2.7. Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych mechanicznie, kategoria gruntu I-III.	5
3. OBIEKTY INŻYNIERYJNE, KŁADKA PIESZO - ROWEROWA w km 0+055,60.	5
3.1. Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań głębokość wbicia ścianki, do 6' m, kategoria gruntu IV -ZAMIENNA. PALE Z DWUTEOWNIKA HEB 160 mm.	5
3.2. Wbudowanie lub wyjęcie przęseł i dźwigarów głównych za pomocą żurawia, masa do 10' t, żuraw samojezdny, bale + krawędziaki.	5
3.3. Montaż belek podchodnikowych stalowych.	5
3.4. Montaż belek podchodnikowych stalowych.	5
3.5. Spawanie elementów konstrukcji na budowie spoinami warstwowymi, pomosty z blach grubości do 10' mm, ręcznie, spawarka i szlifierka elektryczna.	5
3.6. Przygotowanie zbrojenia na budowie, fundamenty podpór, pręty Fi do 14mm.	5
3.7. Deskowanie systemowe, Stal-Form; ściany, mury o wysokości do 4' m.	6
3.8. Montaż zbrojenia, ściany i skrzydełka, pręty Fi' do 14' mm, spawanie zgrzewarką.	6
3.9. Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ściany mostów ramowych, z 1 pompą.	6
3.10. Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1' warstwa, do 20' m2.	6
3.11. Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z emulsji asfaltowej, każda następna warstwa, do 20' m2.	6
3.12. Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1' warstwa, do 100' m2, papa asfaltowa, emulsja asfaltowa.	6
3.13. Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną.	6
3.14. Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, spawarka.	6
4. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE.	6
4.1. Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30' cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa. Zamienna- palisada betonowa.	6
4.2. Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15' cm, zamienna- kruszywo nat. stab. cem. Rm= 1,5 MPa.	6
4.3. Obrzeża betonowe, 20x6' cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową.	6
4.4. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15' cm.	7
4.5. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t.	7
4.6. Skropienie nawierzchni asfaltem.	7
4.7. Umocnienie czaszy i skarp składowisk oraz nasypów, włókniną syntetyczną.	7
4.8. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t.	7
4.9. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3' cm.	7
4.10. Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy.	7
5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE+ OZNAKOWANIE.	7
5.1. Poręcze ochronne, sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur z rur Fi' 60' mm, rozstaw słupków 2,5' m.	7
5.2. Darniowanie skarp, na płask, z humusem.	7
5.3. Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi' 50' mm.	7
5.4. Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3' m2.	7
<b>E. Zestawienie robocizny.</b>	<b>8</b>
<b>F. Zestawienie materiałów.</b>	<b>8</b>
<b>G. Zestawienie sprzętu.</b>	<b>9</b>
<b>H. Spis treści.</b>	<b>10</b>