

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Przebudowa drogi powiatowej nr 1317R Kamienica Dolna – Grudna Górna w km 0+100 – 0+787 i 5+742 – 10+981 i 11+036 – 11+187 oraz 11+485 – 12+040 w miejscowościach Kamienica Dolna, Siedliska Bogusz, Smarżowa, Grudna Dolna i Grudna Górna wraz z remontem mostów w km 7+188 i 7+884 oraz przebudową przepustów.**

Nazwy i kody CPV: **Przebudowa drogi powiatowej nr 1318R Brzostek – Siedliska Bogusz – budowa chodnika w km 3+864 – 3+915 w miejscowości Siedliska Bogusz.**

**45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**  
**45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**  
**45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**  
**45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu**  
**45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne**  
**45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby**  
**45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg**

Adres obiektu budowlanego: **województwo: podkarpackie**  
**powiat: dębicki**  
**gmina: Brzostek**  
**miejscowości: Siedliska Bogusz, Grudna Górna, Smarżowa**

Nazwa i adres zamawiającego: **ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W DĘBICY**  
**ul. Parkowa 28, 39-200 Dębica**

Data opracowania przedmiaru robót: **2022-07-15**

Nazwa obiektu lub robót: **Obiekty mostowe / remont**  
**Przepusty / remont**  
**Konstrukcje oporowe / budowa**

Nazwa jednostki opracowującej: **YOUR INVESTMENT Sp. z o.o.**  
**ul. Owocowa 6**  
**30-434 Kraków**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
1.1	BRANŻA MOSTOWA

Nr	Nazwa działu robót
2	Remont mostu w km 7+188 w miejscowości Smarżowa
2.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
2.1.1	Roboty przygotowawcze
2.1.2	Roboty rozbiórkowe
2.1.3	Rozbiórka istniejącego umocnienia stożków
2.2	ROBOTY ZIEMNE
2.2.1	Roboty ziemne - wykopy
2.2.2	Roboty ziemne - zasypki
2.3	PODPORY
2.3.1	Strefa przejściowa na dojazdach
2.3.2	Naprawy powierzchniowe podpór
2.4	USTRÓJ NOŚNY
2.4.1	Płyta pomostu, gzymsy skrzydełek
2.5	IZOLACJE
2.5.1	Izolacje cienkie - podpory
2.5.2	Izolacje przeciwwodne - podpory
2.5.3	Izolacje- ustrój nośny
2.5.4	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych
2.6	NAWIERZCHNIE
2.6.1	Nawierzchnioizolacja na kapach
2.7	ODWODNIENIE
2.7.1	Odwodnienie pomostu
2.7.2	Drenaż zasypki
2.7.3	Odwodnienie przy obiekcie
2.8	WYPOSAŻENIE
2.8.1	Krawężniki mostowe
2.8.2	Kapy chodnikowe monolityczne
2.8.3	Podkłady betonowe pod kapy chodnikowe na dojazdach
2.8.4	Bariery ochronne
2.8.5	Dylatacje
2.8.6	Schody skarpowe
2.9	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
2.9.1	Plantowanie terenu przy obiekcie
2.9.2	Umocnienia powierzchniowe skarp stożków
2.9.3	Umocnienia dna i skarp koryta narzutem

Nr	Nazwa działu robót
3	Remont mostu w km 7+884 w miejscowości Smarżowa
3.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
3.1.1	Roboty przygotowawcze
3.1.2	Roboty rozbiórkowe
3.1.3	Rozbiórka istniejącego umocnienia stożków
3.2	ROBOTY ZIEMNE
3.2.1	Roboty ziemne - wykopy
3.2.2	Roboty ziemne - zasypki
3.3	PODPORY
3.3.1	Strefa przejściowa na dojazdach
3.3.2	Naprawy powierzchniowe podpór
3.4	USTRÓJ NOŚNY
3.4.1	Płyta pomostu, gzymsy skrzydełek
3.4.2	Naprawy powierzchniowe pomostu
3.5	IZOLACJE
3.5.1	Izolacje cienkie - podpory
3.5.2	Izolacje przeciwwodne - podpory
3.5.3	Izolacje- ustrój nośny
3.5.4	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych
3.6	NAWIERZCHNIE
3.6.1	Nawierzchnioizolacja na kapach
3.7	ODWODNIENIE
3.7.1	Odwodnienie pomostu
3.7.2	Drenaż zasypki
3.7.3	Odwodnienie przy obiekcie
3.8	WYPOSAŻENIE
3.8.1	Krawężniki mostowe
3.8.2	Kapy chodnikowe monolityczne
3.8.3	Podkłady betonowe pod kapy chodnikowe na dojazdach
3.8.4	Bariery ochronne
3.8.5	Dylatacje
3.8.6	Schody skarpowe
3.9	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
3.9.1	Iniekcja kurtynowa podpór
3.9.2	Plantowanie terenu przy obiekcie
3.9.3	Umocnienia powierzchniowe skarp stożków
3.9.4	Umocnienia dna i skarp koryta narzutem

Nr	Nazwa działu robót
4	Remont przepustu w km 9+925
4.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
4.1.1	Roboty przygotowawcze
4.1.2	Roboty rozbiórkowe
4.2	FUNDAMENTOWANIE I ROBOTY ZIEMNE
4.2.1	Roboty ziemne - wykopy
4.2.2	Roboty ziemne - zasypki (wraz ze stożkami)
4.3	USTRÓJ NOŚNY
4.3.1	Warstwa nadbetonu
4.3.2	Żelbetowa konstrukcja wlotowa i wylotowa ścianek czołowych
4.3.3	Naprawy powierzchniowe podpór
4.4	IZOLACJE
4.4.1	Izolacje cienkie
4.4.2	Izolacje- ustrój nośny
4.5	ODWODNIENIE
4.5.1	Drenaż zasypki
4.6	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE
4.6.1	Plantowanie terenu przy obiekcie
4.6.2	Bariery ochronne
4.7	ROBOTY REGULACYJNE
4.7.1	Umocnienie skarpy koryta koszami gabionowymi

<b>Nr</b>	<b>Nazwa działu robót</b>
5	Remont przepustu w km 11+769
5.1	Roboty przygotowawcze
5.2	Roboty rozbiórkowe
5.3	Roboty ziemne - wykopy
5.4	Roboty ziemne - zasypki
5.5	Naprawy ścianek czołowych
5.6	Warstwa nadbetonu
5.7	Izolacje cienkie - podpory
5.8	Drenaż zasypki
5.9	Bariery ochronne
5.10	Uciąglenie nawierzchni
5.11	Plantowanie terenu przy obiekcie
5.12	Umocnienia powierzchniowe skarp stożków

Nr	Nazwa działu robót
6	Budowa konstrukcji oporowych
6.1	UMOCNIENIE KOSZAMI-SIATKOWO-KAMIENNYMI
6.1.1	Roboty ziemne - wykopy
6.1.2	Roboty ziemne - zasypki
6.1.3	Umocnienie skarpy koszami gabionowymi
6.2	PALISADA Z BETONOWYCH ELEM. PREF.
6.2.1	Roboty ziemne - wykopy
6.2.2	Roboty ziemne - zasypki
6.2.3	Ława betonowa
6.2.4	Betonowe elementy prefabrykowane
6.2.5	Drenaż zasypki
6.3	ŻELBETOWY MUR OPOROWY
6.3.1	Konstrukcja żelbetowa
6.3.2	Izolacje przeciwwilgociowe
6.3.3	Bariery ochronne
6.3.4	Drenaż zasypki

**Przedmiar robót**

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1			<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>		
1.1			<b>BRANŻA MOSTOWA</b>		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna		Koszty planowanych prac projektowych stanowiące 3,0% planowanych kosztów robót budowlanych. Udział procentowy przygotowania dokumentacji projektowej przyjęto jako minimalny w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458)	ryczałt	1.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2			<b>Remont mostu w km 7+188 w miejscowości Smarżowa</b>		
2.1			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
2.1.1			<b>Roboty przygotowawcze</b>		
2.1.1.1	KNR 201/11 9/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km	0.050
2.1.1.2	Kalkulacja własna		Utrzymanie ciągłości cieku i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód na czas robót.	kpl	1.000
2.1.2			<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
2.1.2.1	KNR 233/70 2/3 (2)		Demontaż poręczy mostowych, zestaw spawalniczy  2*23*0.050 = 2.300000 Ogółem: 2.300	t	2.300
2.1.2.2	KNR 233/70 6/3		Demontaż krawężników na prostej  2*12 = 24.000000 Ogółem: 24.000	m	24.000
2.1.2.3	KNR 231/80 2/5		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15·cm  2*91 = 182.000000 Ogółem: 182.000	m2	182.000
2.1.2.4	KNR 231/80 2/6		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy 2*91 = 182.000000 Ogółem: 182.000	m2	182.000
2.1.2.5	Analogia		Rozebranie konstrukcji mostowych, konstrukcja żelbetowa rozbierana mechanicznie- gzymsy, słupki balustrady, kapy, nadbeton gzymsy 0.6*0.3*24*2 = 8.640000 słupki balustrady 2*11*1.1*0.16*0.16 = 0.619520 kapy 0.2*0.75*12*2 = 3.600000 nadbeton 0.1*9.5*13 = 12.350000 Ogółem: 25.210	m3	25.210
2.1.2.6	KNR 404/11 03/1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładowaniu, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę 25,21 = 25.210000 Ogółem: 25.210	m3	25.210
2.1.2.7	KNR 404/11 03/5		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu 25,21 = 25.210000 Ogółem: 25.210	m3	25.210
2.1.2.8	KNR 233/71 2/1		Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację, płaszczyzny poziome i pionowe, ręczne skucie nierówności betonu  13*9.5 = 123.500000 Ogółem: 123.500	m2	123.500
2.1.3			<b>Rozbiórka istniejącego umocnienia stożków</b>		
2.1.3.1	KNR 214/12 26/1		Rozbiórka umocnień i narzutów nadwodnych z kamieni naturalnych, wykonana koparką ładową, kamienie o masie pojedynczej sztuki do 100·kg 15*4 = 60.000000 Ogółem: 60.000	mp	60.000
2.2			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
2.2.1			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
2.2.1.1	KNR 201/20 6/4 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III, samochód 5-10·t strefy przejściowe poniżej podbudowy, wykop pod geokrate  4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000 Ogółem: 165.600	m3	165.600
2.2.1.2	KNR 201/21 4/2 (3)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t  4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 165.600	m3	165.600
2.2.2			<b>Roboty ziemne - zasypki</b>		
2.2.2.1	Analogia		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 55·kW, samochód 5-10-t- Zасыpywanie wykopów, zasypka inżynierska na dojazdach, zasypka na stożkach uzupełnienie ubytków w stożkach 0.15*(19+16+16+53) = 15.600000 zasypka geokraty, stref przejściowych do wys. podbudowy drogowej 4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000 Ogółem: 181.200	m3	181.200
2.2.2.2	KNR 201/23 6/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III 181,2 = 181.200000 Ogółem: 181.200	m3	181.200
2.3			<b>PODPORY</b>		
2.3.1			<b>Strefa przejściowa na dojazdach</b>		
2.3.1.1	KNR 911/10 1/2 (2)		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina 11*7*2 = 154.000000 Ogółem: 154.000	m2	154.000
2.3.1.2	KNR 911/10 2/4 (1)		Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami, wysokość układanej geokraty 20·cm, kruszywo, geokrata "mała komórka" warstwa I 6*7*2 = 84.000000 warstwa II 8*7*2 = 112.000000 warstwa III 10*7*2 = 140.000000 Ogółem: 336.000	m2	336.000
2.3.1.3	KNR 911/50 1/1		Hydroizolacja gruntu geomembranami, za pomocą klejenia 11*7*2 = 154.000000 Ogółem: 154.000	m2	154.000
2.3.1.4	KNR 202/11 01/6 (3)		Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na stropie, pospółka 11*7*0.2*2 = 30.800000 Ogółem: 30.800	m3	30.800
2.3.2			<b>Naprawy powierzchniowe podpór</b>		
2.3.2.1	KNRW 712/ 3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr. 2*4.5*9.5+4*12 = 133.500000 Ogółem: 133.500	m2	133.500
2.3.2.2	Analogia		Naprawa uszkodzonych podpór lub ustrojów niosących, konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC 0.05*1.5*2 = 0.150000 Ogółem: 0.150	m3	0.150
2.4			<b>USTRÓJ NOŚNY</b>		
2.4.1			<b>Płyta pomostu, gzymsy skrzydełek</b>		
2.4.1.1	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm, siatka 30x30 cm	szt	1 160.000
2.4.1.2	Analogia		Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywic epoksydowych w podłożach betonowych, średnica otworu 16 mm siatka 30x30 cm	szt	1 160.000
2.4.1.3	KNR 233/40 2/1 (2)		Deskowanie płytami inwentaryzowanymi i sklejką, płyty ustrojów niosących, sklejka gzymsy 0.6*2*24 = 28.800000 Ogółem: 28.800	m2	28.800
2.4.1.4	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, spawarka płyta nadbetonu 1.7*13*0.1 = 2.210000 gzymsy podpór 4*0.2*5.5*0.1 = 0.440000 Ogółem: 2.650	t	2.650
2.4.1.5	KNR 233/40 9/1 (1)		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, płyty ustrojów niosących bez wsporników pełne, zagęszczanie wibratorem płyta nadbetonu 1.7*13 = 22.100000 gzymsy podpór 4*0.2*5.5*0.1 = 0.440000 Ogółem: 22.540	m3	22.540
2.4.1.6	Kalkulacja indywidualna		Zakup i montaż kotew talerzowych  na ustroju nośnym 13*4 = 52.000000 na skrzydłach 4*5 = 20.000000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 72.000	szt	72.000
2.5			<b>IZOLACJE</b>		
2.5.1			<b>Izolacje cienkie - podpory</b>		
2.5.1.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa przestrzeń za przyczółkami i skrzydła 4*8.5+4*2.5 = 44.000000 Ogółem: 44.000	m2	44.000
2.5.1.2	KNR 233/71 3/20		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, 1-warstwa 4*8.5+4*2.5 = 44.000000 Ogółem: 44.000	m2	44.000
2.5.2			<b>Izolacje przeciwwodne - podpory</b>		
2.5.2.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
2.5.2.2	KNR 233/71 5/4 (2)		Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1-warstwa, ponad 100-m2, papa asfaltowa, roztwór asfaltowy 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
2.5.2.3	KNNRW 3/2 07/1		Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
2.5.3			<b>Izolacje- ustrój nośny</b>		
2.5.3.1	KNNR 4/15 1 2/1	M.15.01.00	Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa 10.06*13 = 130.780000 Ogółem: 130.780	m2	130.780
2.5.3.2	KNR 233/71 5/4 (2)	M.15.02.00	Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1-warstwa, ponad 100-m2, papa asfaltowa, roztwór asfaltowy 10.06*13 = 130.780000 Ogółem: 130.780	m2	130.780
2.5.4			<b>Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych</b>		
2.5.4.1	KNRW 712/ 4 03/5 (1)	M.20.04.01	Malowanie farbą epoksydową powierzchnia pionowa, skośna i cylindryczna przyczółki 4*9.5*2+12*4 = 124.000000 Ogółem: 124.000	m2	124.000
2.6			<b>NAWIERZCHNIE</b>		
2.6.1			<b>Nawierzchnioizolacja na kapach</b>		
2.6.1.1	KNR 711/10 1/1 (7)		Gruntowanie, podłoża betonowe, inne 2*44 = 88.000000 Ogółem: 88.000	m2	88.000
2.6.1.2	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie nawierzchnio-izolacji na bazie emulsji bitumicznej modyfikowanej polimerami, oraz kruszywa łamanego 2*44 = 88.000000 Ogółem: 88.000	m2	88.000
2.7			<b>ODWODNIENIE</b>		
2.7.1			<b>Odwodnienie pomostu</b>		
2.7.1.1	KNR 233/70 5/1		Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących, sączki odwadniające 3*2 = 6.000000 Ogółem: 6.000	element	6.000
2.7.1.2	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm 3*2 = 6.000000 Ogółem: 6.000	szt	6.000
2.7.1.3	KNR 1312/1 02/2		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), dodatek za każde następne 5 cm głębokości 3*2 = 6.000000 Ogółem: 6.000	szt	6.000
2.7.2			<b>Drenaż zasyпки</b>		
2.7.2.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 125-mm za przyczółkami (26+10)*2 = 72.000000 Ogółem: 72.000	m	72.000
2.7.3			<b>Odwodnienie przy obiekcie</b>		
2.7.3.1	KNR 231/60 6/3		Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15-cm- Prefabrykat typu skarpowego 2*4 = 8.000000 Ogółem: 8.000	m	8.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.8			<b>WYPOSAŻENIE</b>		
2.8.1			<b>Krawężniki mostowe</b>		
2.8.1.1	KNR 233/70 6/1		Montaż krawężników na prostej- Krawężnik mostowy 20X20cm kotwiony na zaprawie niskoskurczowej 5.5+26+28 = 59.500000 Ogółem: 59.500	m	59.500
2.8.2			<b>Kapy chodnikowe monolityczne</b>		
2.8.2.1	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, Fi-10-14 mm, spawarka 2*24*0.23*1.6*0.08 = 1.413120 Ogółem: 1.413	t	1.413
2.8.2.2	KNR 222/20 6/1		Gzysmy polimerobetonowe prefabrykowane 40x500mm- dostawa i montaż, elementy o masie do 50-kg 2*24 = 48.000000 Ogółem: 48.000	element	48.000
2.8.2.3	KNR 233/21 0/5		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ustrój nośny, z 1 pompą - beton C30/37 2*24*0.23*1.6 = 17.664000 Ogółem: 17.664	m3	17.664
2.8.2.4	KNR 15/529 /3		Rury z PCV, Fi-10,0 i 11,0-cm- 3 szt. x 2 kapy 6*24 = 144.000000 Ogółem: 144.000	m	144.000
2.8.3			<b>Podkłady betonowe pod kapy chodnikowe na dojazdach</b>		
2.8.3.1	KNR 233/20 3/1		Deskowanie tradycyjne, płyty fundamentowe 4*0.23*1.6 = 1.472000 Ogółem: 1.472	m2	1.472
2.8.3.2	KNR 202/11 01/1 (4)		Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły 4*5.5*0.15*1.6 = 5.280000 Ogółem: 5.280	m3	5.280
2.8.4			<b>Bariery ochronne</b>		
2.8.4.1	Analogia		Montaż stalowych barieroporęczy mostowych H1/W6/B, odcinki proste 2*24 = 48.000000 Ogółem: 48.000	m	48.000
2.8.4.2	KNR 233/70 2/5		Montaż barier sprężystych 1-stronnych, odcinki łukowe 8*0,05 = 0.400000 Ogółem: 0.400	t	0.400
2.8.4.3	KNR 233/70 2/4		Montaż barier sprężystych 1-stronnych, odcinki proste 48*0,05 = 2.400000 Ogółem: 2.400	t	2.400
2.8.4.4	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm 24*4*2 = 192.000000 Ogółem: 192.000	szt	192.000
2.8.4.5	Kalkulacja indywidualna		Mocowanie balustrady stalowej na kotwy chemiczne do 200mm , #16 24*4*2 = 192.000000 Ogółem: 192.000	szt	192.000
2.8.5			<b>Dylatacje</b>		
2.8.5.1	Analogia		Wykonanie ucięcia nawierzchni bitumicznej 6,4*2 = 12.800000 Ogółem: 12.800	m	12.800
2.8.5.2	Analogia		Wzmacnianie warstwy wiążącej, sposobem ręcznym, geosiatka 2*12*6 = 144.000000 Ogółem: 144.000	m2	144.000
2.8.6			<b>Schody skarpowe</b>		
2.8.6.1	KNR 231/40 2/4		Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 16*0.2*0.15 = 0.480000 Ogółem: 0.480	m3	0.480
2.8.6.2	KNNR 6/40 4 /5		Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	8.000
2.8.6.3	KNR 201/52 9/1		Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów	m	4.000
2.8.6.4	KNR 233/70 2/1 (1)		Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, spawarka, wraz z malowaniem 0.025*(4*2) = 0.200000 Ogółem: 0.200	t	0.200
2.8.6.5	KNRW 712/ 3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr. -remont istniejących schodów		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			2,5 = 2.500000 Ogółem: 2.500	m2	2.500
2.8.6.6	Analogia		Remont istniejących schodów- konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC 0,2 = 0.200000 Ogółem: 0.200	m3	0.200
2.9			<b>ROBOTY PRZYOBIEKTOWE</b>		
2.9.1			<b>Plantowanie terenu przy obiekcie</b>		
2.9.1.1	KNR 201/50 6/7		Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	80.000
2.9.1.2	KNR 201/51 0/1		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm	m2	40.000
2.9.1.3	KNR 201/51 0/2		Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	m2	40.000
2.9.1.4	KNR 201/51 0/3		Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m2	40.000
2.9.2			<b>Umocnienia powierzchniowe skarp stożków</b>		
2.9.2.1	KNNR 1/21 0 /1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-III- wykop pod fundament stożków 0.15*(19+16+16+53) = 15.600000 Ogółem: 15.600	m3	15.600
2.9.2.2	KNR 211/20 8/3		Budowle betonowe o objętości 1,01-10,0·m3- Podwaliny beton C16/20 0.3*(4+4+5.5+3)*1 = 4.950000 Ogółem: 4.950	m3	4.950
2.9.2.3	KNR 233/20 8/1 (1)		Montaż zbrojenia, podwaliny, pręty Fi·do 14·mm 0.3*(4+4+5.5+3)*1*0.7 = 3.465000 Ogółem: 3.465	t	3.465
2.9.2.4	KNR 211/40 6/7 (1)		Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25·cm, wykonanie z brzegu (19+16+16+53) = 104.000000 Ogółem: 104.000	m2	104.000
2.9.2.5	KNR 211/41 2/3 (1)		Wykonanie spoinowania bruków, bruk grubości 25·cm, wykonanie z brzegu (19+16+16+53) = 104.000000 Ogółem: 104.000	m2	104.000
2.9.2.6	KNR 233/20 5/9		Deskowanie systemowe, U·form; płyty fundamentowe (4+4+5.5+3)*1*2+4*0.3*1 = 34.200000 Ogółem: 34.200	m2	34.200
2.9.3			<b>Umocnienia dna i skarp koryta narzutem</b>		
2.9.3.1	KNNR 1/21 0 /1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-III 0.15*30*12 = 54.000000 Ogółem: 54.000	m3	54.000
2.9.3.2	KNR 211/40 6/7 (1)		Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 30·cm, wykonanie z brzegu 12*30 = 360.000000 Ogółem: 360.000	m2	360.000
2.9.3.3	KNR 211/41 2/3 (1)		Wykonanie spoinowania bruków, bruk grubości 30·cm, wykonanie z brzegu 12*30 = 360.000000 Ogółem: 360.000	m2	360.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3			<b>Remont mostu w km 7+884 w miejscowości Smarżowa</b>		
3.1			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
3.1.1			<b>Roboty przygotowawcze</b>		
3.1.1.1	KNR 201/11 9/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km	0.040
3.1.1.2	Kalkulacja własna		Utrzymanie ciągłości cieku i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód na czas robót.	kpl	1.000
3.1.2			<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
3.1.2.1	KNR 233/70 2/3 (2)		Demontaż poręczy mostowych, zestaw spawalniczy  2*23*0.050 = 2.300000 Ogółem: 2.300	t	2.300
3.1.2.2	KNR 233/70 6/3		Demontaż krawężników na prostej  2*12 = 24.000000 Ogółem: 24.000	m	24.000
3.1.2.3	KNR 231/80 2/5		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15·cm  2*91 = 182.000000 Ogółem: 182.000	m2	182.000
3.1.2.4	KNR 231/80 2/6		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy 2*91 = 182.000000 Ogółem: 182.000	m2	182.000
3.1.2.5	Analogia		Rozebranie konstrukcji mostowych, konstrukcja żelbetowa rozbierana mechanicznie- gzymsy, słupki balustrady, kapy, nadbeton gzymsy 0.6*0.3*24*2 = 8.640000 słupki balustrady 2*11*1.1*0.16*0.16 = 0.619520 kapy 0.2*0.75*12*2 = 3.600000 nadbeton 0.1*10*13 = 13.000000 Ogółem: 25.860	m3	25.860
3.1.2.6	KNR 404/11 03/5		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu  25,86 = 25.860000 Ogółem: 25.860	m3	25.860
3.1.2.7	KNR 404/11 03/1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładowaniu, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę  25,86 = 25.860000 Ogółem: 25.860	m3	25.860
3.1.2.8	KNR 233/71 2/1		Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację, płaszczyzny poziome i pionowe, ręczne skucie nierówności betonu  13*10 = 130.000000 Ogółem: 130.000	m2	130.000
3.1.3			<b>Rozbiórka istniejącego umocnienia stożków</b>		
3.1.3.1	KNR 214/12 26/1		Rozbiórka umocnień i narzutów nadwodnych z kamieni naturalnych, wykonana koparką ładową, kamienie o masie pojedynczej sztuki do 100·kg 10*4 = 40.000000 Ogółem: 40.000	mp	40.000
3.2			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
3.2.1			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
3.2.1.1	KNR 201/20 6/4 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III, samochód 5-10·t strefy przejściowe poniżej podbudowy, wykop pod geokrate  4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000 Ogółem: 165.600	m3	165.600
3.2.1.2	KNR 201/21 4/2 (3)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t  4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 165.600	m3	165.600
3.2.2			<b>Roboty ziemne - zasypki</b>		
3.2.2.1	Analogia		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 55·kW, samochód 5-10-t- Zасыpywanie wykopów, zasypka inżynierska na dojazdach, zasypka na stożkach uzupełnienie ubytków w stożkach 0.15*(22+22+19+21) = 12.600000 zasypka geokraty, stref przejściowych do wys. podbudowy drogowej 4.5*9*2+2*4.7*9 = 165.600000 Ogółem: 178.200	m3	178.200
3.2.2.2	KNR 201/23 6/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III 178,2 = 178.200000 Ogółem: 178.200	m3	178.200
3.3			<b>PODPORY</b>		
3.3.1			<b>Strefa przejściowa na dojazdach</b>		
3.3.1.1	KNR 911/10 1/2 (2)		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina 11*7*2 = 154.000000 Ogółem: 154.000	m2	154.000
3.3.1.2	KNR 911/10 2/4 (1)		Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami, wysokość układanej geokraty 20·cm, kruszywo, geokrata "mała komórka" warstwa I 6*7*2 = 84.000000 warstwa II 8*7*2 = 112.000000 warstwa III 10*7*2 = 140.000000 Ogółem: 336.000	m2	336.000
3.3.1.3	KNR 911/50 1/1		Hydroizolacja gruntu geomembranami, za pomocą klejenia 11*7*2 = 154.000000 Ogółem: 154.000	m2	154.000
3.3.1.4	KNR 202/11 01/6 (3)		Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na stropie, pospółka 11*7*0.2*2 = 30.800000 Ogółem: 30.800	m3	30.800
3.3.2			<b>Naprawy powierzchniowe podpór</b>		
3.3.2.1	KNRW 712/ 3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr. 2*4.5*10+4*12 = 138.000000 Ogółem: 138.000	m2	138.000
3.3.2.2	Analogia		Naprawa uszkodzonych podpór lub ustrojów niosących, konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC 0.05*1.5*2 = 0.150000 Ogółem: 0.150	m3	0.150
3.4			<b>USTRÓJ NOŚNY</b>		
3.4.1			<b>Płyta pomostu, gzymsy skrzydełek</b>		
3.4.1.1	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm, siatka 30x30 cm	szt	1 440.000
3.4.1.2	Analogia		Kotwienie prętów zbrojeniowych za pomocą żywic epoksydowych w podłożach betonowych, średnica otworu 16 mm siatka 30x30 cm	szt	1 440.000
3.4.1.3	KNR 233/40 2/1 (2)		Deskowanie płytami inwentaryzowanymi i sklejką, płyty ustrojów niosących, sklejka gzymsy 0.6*2*24 = 28.800000 Ogółem: 28.800	m2	28.800
3.4.1.4	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, spawarka płyta nadbetonu 1.75*13*0.1 = 2.275000 gzymsy podpór 4*0.2*5.5*0.1 = 0.440000 Ogółem: 2.715	t	2.715
3.4.1.5	KNR 233/40 9/1 (1)		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, płyty ustrojów niosących bez wsporników pełne, zagęszczanie wibratorem płyta nadbetonu 1.75*13 = 22.750000 gzymsy podpór 4*0.2*5.5*0.1 = 0.440000 Ogółem: 23.190	m3	23.190
3.4.1.6	Kalkulacja indywidualna		Zakup i montaż kotew talerzowych  na ustroju nośnym 13*4 = 52.000000 na skrzydłach 4*5 = 20.000000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 72.000	szt	72.000
3.4.2			<b>Naprawy powierzchniowe pomostu</b>		
3.4.2.1	KNRW 712/3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr.  11*10*0.5 = 55.000000 Ogółem: 55.000	m2	55.000
3.4.2.2	Analogia		Naprawa uszkodzonych podpór lub ustrojów niosących, konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC 0.25 = 0.250000 Ogółem: 0.250	m3	0.250
3.5			<b>IZOLACJE</b>		
3.5.1			<b>Izolacje cienkie - podpory</b>		
3.5.1.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa przestrzeń za przyczółkami i skrzydła 4*8.5+4*2.5 = 44.000000 Ogółem: 44.000	m2	44.000
3.5.1.2	KNR 233/71 3/20		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, 1-warstwa 4*8.5+4*2.5 = 44.000000 Ogółem: 44.000	m2	44.000
3.5.2			<b>Izolacje przeciwwodne - podpory</b>		
3.5.2.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
3.5.2.2	KNR 233/71 5/4 (2)		Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1-warstwa, ponad 100-m2, papa asfaltowa, roztwór asfaltowy 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
3.5.2.3	KNNRW 3/2 07/1		Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni 2*9.5*2 = 38.000000 Ogółem: 38.000	m2	38.000
3.5.3			<b>Izolacje- ustrój nośny</b>		
3.5.3.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa 10.56*13 = 137.280000 Ogółem: 137.280	m2	137.280
3.5.3.2	KNR 233/71 5/4 (2)		Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1-warstwa, ponad 100-m2, papa asfaltowa, roztwór asfaltowy 10.56*13 = 137.280000 Ogółem: 137.280	m2	137.280
3.5.4			<b>Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych</b>		
3.5.4.1	KNRW 712/4 03/5 (1)		Malowanie farbą epoksydową powierzchnia pionowa, skośna i cylindryczna przyczółki 4*10*2+12*4 = 128.000000 Ogółem: 128.000	m2	128.000
3.6			<b>NAWIERZCHNIE</b>		
3.6.1			<b>Nawierzchnioizolacja na kapach</b>		
3.6.1.1	KNR 711/10 1/1 (7)		Gruntowanie, podłoża betonowe, inne  2*44 = 88.000000 Ogółem: 88.000	m2	88.000
3.6.1.2	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie nawierzchnioizolacji na bazie emulsji bitumicznej modyfikowanej polimerami, oraz kruszywa łamanego  2*44 = 88.000000 Ogółem: 88.000	m2	88.000
3.7			<b>ODWODNIENIE</b>		
3.7.1			<b>Odwodnienie pomostu</b>		
3.7.1.1	KNR 233/70 5/1		Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących, sączki odwadniające  3*2 = 6.000000 Ogółem: 6.000	element	6.000
3.7.1.2	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm  3*2 = 6.000000 Ogółem: 6.000	szt	6.000
3.7.1.3	KNR 1312/1 02/2		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), dodatek za każde następne 5 cm głębokości 3*2 = 6.000000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 6.000	szt	6.000
3.7.2			<b>Drenaż zasypki</b>		
3.7.2.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·125-mm za przyczółkami $(26+10)*2 = 72.000000$ Ogółem: 72.000	m	72.000
3.7.3			<b>Odwodnienie przy obiekcie</b>		
3.7.3.1	KNR 231/60 6/3		Ścieki z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, grubość prefabrykatów 15-cm- Prefabrykat typu skarpowego	m	9.000
3.8			<b>WYPOSAŻENIE</b>		
3.8.1			<b>Krawężniki mostowe</b>		
3.8.1.1	KNR 233/70 6/1		Montaż krawężników na prostej- Krawężnik mostowy 20X20cm kotwiony na zaprawie niskoskurczowej $28.5+27.5 = 56.000000$ Ogółem: 56.000	m	56.000
3.8.2			<b>Kapy chodnikowe monolityczne</b>		
3.8.2.1	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, Fi-10-14 mm, spawarka $24*0.23*1.74*0.08+24*0.23*2.04*0.08 = 1.669248$ Ogółem: 1.669	t	1.669
3.8.2.2	KNR 222/20 6/1		Gzymsy polimerobetonowe prefabrykowane 40x500mm- dostawa i montaż, w tym 1szt. deski latarniowej, elementy o masie do 50·kg $2*24 = 48.000000$ Ogółem: 48.000	element	48.000
3.8.2.3	KNR 233/21 0/5		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ustrój nośny, z 1 pompą - beton C30/37 $24*0.23*1.74+24*0.23*2.04 = 20.865600$ Ogółem: 20.866	m3	20.866
3.8.2.4	KNR 15/529 /3		Rury z PCV, Fi-10,0 i 11,0-cm- 4 szt. x 2 kapy $8*24 = 192.000000$ Ogółem: 192.000	m	192.000
3.8.3			<b>Podkłady betonowe pod kapy chodnikowe na dojazdach</b>		
3.8.3.1	KNR 233/20 3/1		Deskowanie tradycyjne, płyty fundamentowe $4*0.23*1.6 = 1.472000$ Ogółem: 1.472	m2	1.472
3.8.3.2	KNR 202/11 01/1 (4)		Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły $4*5.5*0.15*1.6 = 5.280000$ Ogółem: 5.280	m3	5.280
3.8.4			<b>Barьеры ochronne</b>		
3.8.4.1	Analogia		Montaż stalowych barieroporęczy mostowych H1/W6/B, odcinki proste $2*24 = 48.000000$ Ogółem: 48.000	m	48.000
3.8.4.2	KNR 233/70 2/4		Montaż barier sprężystych 1-stronnych, odcinki proste $(4*8)*0.05 = 1.600000$ Ogółem: 1.600	t	1.600
3.8.4.3	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm $24*4*2 = 192.000000$ Ogółem: 192.000	szt	192.000
3.8.4.4	Kalkulacja indywidualna		Mocowanie balustrady stalowej na kotwy chemiczne do 200mm , #16 $24*4*2 = 192.000000$ Ogółem: 192.000	szt	192.000
3.8.5			<b>Dylatacje</b>		
3.8.5.1	Analogia		Wykonanie uciąglenia nawierzchni bitumicznej $2*6,3 = 12.600000$ Ogółem: 12.600	m	12.600
3.8.5.2	Analogia		Wzmacnianie warstwy wiążącej, sposobem ręcznym, geosiatka $2*12*6 = 144.000000$ Ogółem: 144.000	m2	144.000
3.8.6			<b>Schody skarpowe</b>		
3.8.6.1	KNR 231/40 2/4		Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem $16*0.2*0.15 = 0.480000$ Ogółem: 0.480	m3	0.480
3.8.6.2	KNNR 6/40 4 /5		Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	16.000
3.8.6.3	KNR 201/52 9/1		Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
3.8.6.4	KNR 233/70 2/1 (1)		Montaż poręczy mostowych, odcinki proste, spawarka, wraz z malowaniem $0.025 \cdot (6+2) = 0.200000$ Ogółem: 0.200	m	8.000
3.9			<b>ROBOTY PRZYOBIEKTOWE</b>		
3.9.1			<b>Iniekcja kurtynowa podpór</b>		
3.9.1.1	Kalkulacja indywidualna		Iniekcje kurtynowe wykonywane z materiału na bazie żywicy - żele akrylowe, przy założeniu ok. 40 kg/m <sup>2</sup> Otwory iniekcyjne: rozstaw co 80-100 cm na zakładkę, średnica otworów fi 16 mm,	m <sup>2</sup>	15.000
3.9.2			<b>Plantowanie terenu przy obiekcie</b>		
3.9.2.1	KNR 201/50 6/7		Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m <sup>2</sup>	100.000
3.9.2.2	KNR 201/51 0/1		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm	m <sup>2</sup>	40.000
3.9.2.3	KNR 201/51 0/2		Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	m <sup>2</sup>	40.000
3.9.2.4	KNR 201/51 0/3		Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m <sup>2</sup>	40.000
3.9.3			<b>Umocnienia powierzchniowe skarp stożków</b>		
3.9.3.1	KNR 1/21 0/1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III- wykop pod fundament stożków $0.15 \cdot (22+22+19+21) = 12.600000$ Ogółem: 12.600	m <sup>3</sup>	12.600
3.9.3.2	KNR 211/20 8/3		Budowle betonowe o objętości 1,01-10,0-m <sup>3</sup> - Podwaliny beton C16/20 $0.3 \cdot (9+5) \cdot 1 = 4.200000$ Ogółem: 4.200	m <sup>3</sup>	4.200
3.9.3.3	KNR 233/20 8/1 (1)		Montaż zbrojenia, podwaliny, pręty Fi-do 14-mm $0.3 \cdot (9+5) \cdot 1 \cdot 0.07 = 0.294000$ Ogółem: 0.294	t	0.294
3.9.3.4	KNR 211/40 6/7 (1)		Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25-cm, wykonanie z brzegu $(22+22+19+21) = 84.000000$ Ogółem: 84.000	m <sup>2</sup>	84.000
3.9.3.5	KNR 211/41 2/3 (1)		Wykonanie spoinowania bruków, bruk grubości 25-cm, wykonanie z brzegu $(22+22+19+21) = 84.000000$ Ogółem: 84.000	m <sup>2</sup>	84.000
3.9.3.6	KNR 233/20 5/9		Deskowanie systemowe, U-form; płyty fundamentowe $(9+5) \cdot 1 \cdot 2 + 4 \cdot 0.3 \cdot 1 = 29.200000$ Ogółem: 29.200	m <sup>2</sup>	29.200
3.9.4			<b>Umocnienia dna i skarp koryta narzutem</b>		
3.9.4.1	KNR 1/21 0/1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III $0.15 \cdot 30 \cdot 12 = 54.000000$ Ogółem: 54.000	m <sup>3</sup>	54.000
3.9.4.2	KNR 211/40 6/7 (1)		Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 30-cm, wykonanie z brzegu $12 \cdot 30 = 360.000000$ Ogółem: 360.000	m <sup>2</sup>	360.000
3.9.4.3	KNR 211/41 2/3 (1)		Wykonanie spoinowania bruków, bruk grubości 30-cm, wykonanie z brzegu $12 \cdot 30 = 360.000000$ Ogółem: 360.000	m <sup>2</sup>	360.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
4			<b>Remont przepustu w km 9+925</b>		
4.1			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
4.1.1			<b>Roboty przygotowawcze</b>		
4.1.1.1	KNR 201/11 9/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim $0,02 = 0.020000$ Ogółem: 0.020	km	0.020
4.1.1.2	Kalkulacja własna		Utrzymanie ciągłości cieku i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód na czas robót. $0,5 = 0.500000$ Ogółem: 0.500	kpl	0.500
4.1.2			<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
4.1.2.1	KNR 233/70 2/8		Demontaż barier sprężystych 1-stronnych $2*28*0.050 = 2.800000$ Ogółem: 2.800	t	2.800
4.1.2.2	Analogia		Rozebranie konstrukcji mostowych, konstrukcja żelbetowa rozbierana mechanicznie- ścianki czołowe przepustu ścianki czołowe $0.3*5*1.5*2 = 4.500000$ Ogółem: 4.500	m3	4.500
4.1.2.3	KNR 404/11 03/1		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę $0.3*5*1.5*2 = 4.500000$ Ogółem: 4.500	m3	4.500
4.1.2.4	KNR 404/11 03/5		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu $0.3*5*1.5*2 = 4.500000$ Ogółem: 4.500	m3	4.500
4.2			<b>FUNDAMENTOWANIE I ROBOTY ZIEMNE</b>		
4.2.1			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
4.2.1.1	KNR 201/20 2/5 (2)		Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III $12*0.8*5 = 48.000000$ Ogółem: 48.000	m3	48.000
4.2.2			<b>Roboty ziemne - zasypki (wraz ze stożkami)</b>		
4.2.2.1	Analogia		Zasypki wykopów wykonywane koparkami przedsiębiornymi, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III- $2*12*0.5*1.7*2.5+(7.5+2)*1.2 = 62.400000$ Ogółem: 62.400	m3	62.400
4.2.2.2	KNR 201/23 6/3		Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III $62,4 = 62.400000$ Ogółem: 62.400	m3	62.400
4.3			<b>USTRÓJ NOŚNY</b>		
4.3.1			<b>Warstwa nadbetonu</b>		
4.3.1.1	KNR 233/40 2/1 (2)		Deskowanie płytami inwentaryzowanymi i sklejka, płyty ustrojów niosących, sklejka $0.4*12*2 = 9.600000$ Ogółem: 9.600	m2	9.600
4.3.1.2	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, spawarka płyta $0.4*3.3*12*0.06 = 0.950400$ Ogółem: 0.950	t	0.950
4.3.1.3	KNR 233/40 9/1 (1)		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, płyty ustrojów niosących bez wsporników pełne, zagęszczanie wibratorem płyta $0.4*3.3*12 = 15.840000$ Ogółem: 15.840	m3	15.840
4.3.2			<b>Żelbetowa konstrukcja wlotowa i wylotowa ścianek czołowych</b>		
4.3.2.1	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, Fi-10-14 mm, spawarka- Zbrojenie płyty dennej, półki dla zwierząt i płyty zespalałacej $(9+5)*0.3*1.5*0.09 = 0.567000$ Ogółem: 0.567	t	0.567
4.3.2.2	KNR 233/40 2/1 (2)		Deskowanie płytami inwentaryzowanymi i sklejka, płyty ustrojów niosących bez wsporników, sklejka $(9+5)*1.5*2+0.3*1.5*4 = 43.800000$ Ogółem: 43.800	m2	43.800
4.3.2.3	KNR 233/21 0/5		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ustrój nośny, z 1 pompą - beton C30/37 $(9+5)*0.3*1.5 = 6.300000$		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 6.300	m3	6.300
4.3.3			<b>Naprawy powierzchniowe podpór</b>		
4.3.3.1	KNRW 712/3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr.	m2	10.000
4.3.3.2	Analogia		Naprawa uszkodzonych podpór lub ustrojów niosących, konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC 0.05*1*2 = 0.100000 Ogółem: 0.100	m3	0.100
4.4			<b>IZOLACJE</b>		
4.4.1			<b>Izolacje cienkie</b>		
4.4.1.1	KNR 233/71 3/3		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki poziome z roztworu asfaltowego, 1-warstwa, do 100m2 płyta zespalająca 12.5*3.5 = 43.750000 Ogółem: 43.750	m2	43.750
4.4.1.2	KNR 233/71 3/19		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, 1-warstwa, do 100m2 ścianki czołowe 2*(20*1.5-3*1.5*2) = 42.000000 Ogółem: 42.000	m2	42.000
4.4.2			<b>Izolacje- ustrój nośny</b>		
4.4.2.1	KNR 233/71 5/4 (2)		Izolacje przeciwwilgociowe z papy, powłoki poziome, 1-warstwa, ponad 100-m2, papa asfaltowa, roztwór asfaltowy płyta zespalająca 3*12 = 36.000000 Ogółem: 36.000	m2	36.000
4.5			<b>ODWODNIENIE</b>		
4.5.1			<b>Drenaż zasypki</b>		
4.5.1.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·125-mm 2*10 = 20.000000 Ogółem: 20.000	m	20.000
4.6			<b>ROBOTY PRZYOBIEKTOWE</b>		
4.6.1			<b>Plantowanie terenu przy obiekcie</b>		
4.6.1.1	KNR 201/50 6/7		Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	30.000
4.6.1.2	KNR 201/51 0/1		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm	m2	20.000
4.6.1.3	KNR 201/51 0/2		Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	m2	20.000
4.6.1.4	KNR 201/51 0/3		Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m2	20.000
4.6.1.5	KNNR 6/13 0 2/2		Oczyszczanie rowów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20-cm	m	20.000
4.6.2			<b>Bariery ochronne</b>		
4.6.2.1	KNR 233/70 2/5		Montaż barier sprężystych 1-stronnych, odcinki łukowe 65*0.05 = 3.250000 Ogółem: 3.250	t	3.250
4.7			<b>ROBOTY REGULACYJNE</b>		
4.7.1			<b>Umocnienie skarpy koryta koszami gabionowymi</b>		
4.7.1.1	KNR 911/10 1/2 (2)		Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina 6*3 = 18.000000 Ogółem: 18.000	m2	18.000
4.7.1.2	KNNR 10/4 0 8/1 (1)		Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe (1*0.5+0.5*0.5+1.5*0.5)*6 = 9.000000 Ogółem: 9.000	m3	9.000
4.7.1.3	KNNR 10/4 0 8/1 (2)		Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, transport technologiczny (1*0.5+0.5*0.5+1.5*0.5)*6 = 9.000000 Ogółem: 9.000	m3	9.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
5			<b>Remont przepustu w km 11+769</b>		
5.1			<b>Roboty przygotowawcze</b>		
5.1.1	KNR 201/11 9/4		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	km	0.015
5.1.2	Kalkulacja własna		Utrzymanie ciągłości cieku i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód na czas robót.  0,5 = 0.500000 Ogółem: 0.500	kpl	0.500
5.1.3	KNNR 6/13 0 2/2		Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20-cm	m	20.000
5.2			<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
5.2.1	KNR 231/80 2/5		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15-cm  35 = 35.000000 Ogółem: 35.000	m2	35.000
5.2.2	KNR 231/80 2/6		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy	m2	35.000
5.2.3	KNR 233/71 2/1		Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację, płaszczyzny poziome i pionowe, ręczne skucie nierówności betonu  2.5*12 = 30.000000 Ogółem: 30.000	m2	30.000
5.3			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
5.3.1	KNR 201/20 6/4 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III, samochód 5-10-t  1,6*12 = 19.200000 Ogółem: 19.200	m3	19.200
5.3.2	KNR 201/21 4/2 (3)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15-t  1,6*12 = 19.200000 Ogółem: 19.200	m3	19.200
5.4			<b>Roboty ziemne - zasypki</b>		
5.4.1	Analogia		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 55-kW, samochód 5-10-t- Zasypywanie wykopów, zasypka inżynierska na dojazdach, zasypka na stożkach  1,6*12 = 19.200000 Ogółem: 19.200	m3	19.200
5.4.2	KNR 201/23 6/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III  1,6*12 = 19.200000 Ogółem: 19.200	m3	19.200
5.5			<b>Naprawy ścianek czołowych</b>		
5.5.1	KNRW 712/ 3 01/2		Czyszczenie ręczne szczotkowanie powierzchnia pionowa, skośna, cylindr.  6*2*2 = 24.000000 Ogółem: 24.000	m2	24.000
5.5.2	Analogia		Naprawa uszkodzonych podpór lub ustrojów niosących, konstrukcja żelbetowa- Uzupełnienie ubytków środkami PCC  0,2 = 0.200000 Ogółem: 0.200	m3	0.200
5.5.3	Kalkulacja własna		Wykonanie izbicy żelbetowej na wlocie do przepustu  0,5*1,8*0,3 = 0.270000 Ogółem: 0.270	m3	0.270
5.6			<b>Warstwa nadbetonu</b>		
5.6.1	KNR 233/40 2/1 (2)		Deskowanie płytami inwentaryzowanymi i sklejka, płyty ustrojów niosących, sklejka  0.4*12*2 = 9.600000 Ogółem: 9.600	m2	9.600
5.6.2	KNR 233/40 5/2 (1)		Montaż zbrojenia, płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, spawarka płyta 0.4*3.3*12*0.07 = 1.108800 Ogółem: 1.109	t	1.109
5.6.3	KNR 233/40 9/1 (1)		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, płyty ustrojów niosących bez wsporników pełne, zagęszczanie wibratorem płyta 0.4*3.3*12 = 15.840000		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 15.840	m3	15.840
5.7			<b>Izolacje cienkie - podpory</b>		
5.7.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa 0.4*12*2+3.3*12 = 49.200000 Ogółem: 49.200	m2	49.200
5.7.2	KNR 233/71 3/20		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, 1-warstwa 0.4*12*2+3.3*12 = 49.200000 Ogółem: 49.200	m2	49.200
5.8			<b>Drenaż zasypki</b>		
5.8.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·125·mm 2*7 = 14.000000 Ogółem: 14.000	m	14.000
5.9			<b>Bariery ochronne</b>		
5.9.1	KNR 233/70 2/4		Montaż barier sprężystych 1-stronnych, odcinki proste 2*28*0,05 = 2.800000 Ogółem: 2.800	t	2.800
5.10			<b>Uciąglenie nawierzchni</b>		
5.10.1	Analogia		Wykonanie uciąglenia nawierzchni bitumicznej 2*6 = 12.000000 Ogółem: 12.000	m	12.000
5.10.2	Analogia		Wzmacnianie warstwy wiążącej, sposobem ręcznym, geosiatka 6*12 = 72.000000 Ogółem: 72.000	m2	72.000
5.11			<b>Plantowanie terenu przy obiekcie</b>		
5.11.1	KNR 201/50 6/7		Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	40.000
5.11.2	KNR 201/51 0/1		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm	m2	20.000
5.11.3	KNR 201/51 0/2		Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	m2	20.000
5.11.4	KNR 201/51 0/3		Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m2	20.000
5.12			<b>Umocnienia powierzchniowe skarp stożków</b>		
5.12.1	KNNR 1/21 0 /1		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-III- wykop pod fundament stożków	m3	15.000
5.12.2	KNR 211/40 6/7 (1)		Wykonanie bruku z kamienia naturalnego, średniego, na koronach o powierzchniach sferycznych, bruk grubości 25·cm, wykonanie z brzegu 7 = 7.000000 Ogółem: 7.000	m2	7.000
5.12.3	KNR 211/41 2/3 (1)		Wykonanie spoinowania bruków, bruk grubości 25·cm, wykonanie z brzegu 7 = 7.000000 Ogółem: 7.000	m2	7.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
6			<b>Budowa konstrukcji oporowych</b>		
6.1			<b>UMOCNIENIE KOSZAMI-SIATKOWO-KAMIENNYMI</b>		
6.1.1			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
6.1.1.1	KNR 201/20 6/4 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III, samochód 5-10·t $0,9 \cdot 56 = 50.400000$ Ogółem: 50.400	m3	50.400
6.1.1.2	KNR 201/21 4/2 (3)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t $0,9 \cdot 56 = 50.400000$ Ogółem: 50.400	m3	50.400
6.1.2			<b>Roboty ziemne - zasyпки</b>		
6.1.2.1	Analogia		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 55·kW, samochód 5-10·t- Zасыpywanie wykopów, zasyпка inzynierska na dojazdach, zasyпка na stożkach $0,35 \cdot 56 = 19.600000$ Ogółem: 19.600	m3	19.600
6.1.2.2	KNR 201/23 6/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III $0,35 \cdot 56 = 19.600000$ Ogółem: 19.600	m3	19.600
6.1.3			<b>Umocnienie skarpy koszami gabionowymi</b>		
6.1.3.1	KNR 911/10 1/2 (2)		Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o umiarkowanej nośności, sposobem ręcznym, geowłóknina 56·2 $56 \cdot 2 = 112.000000$ Ogółem: 112.000	m2	112.000
6.1.3.2	KNNR 10/4 0 8/1 (1)		Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, nakłady podstawowe $(1 \cdot 0.5 + 0.5 \cdot 0.5) \cdot 56 = 42.000000$ Ogółem: 42.000	m3	42.000
6.1.3.3	KNNR 10/4 0 8/1 (2)		Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, transport technologiczny $(1 \cdot 0.5 + 0.5 \cdot 0.5) \cdot 56 = 42.000000$ Ogółem: 42.000	m3	42.000
6.2			<b>PALISADA Z BETONOWYCH ELEM. PREF.</b>		
6.2.1			<b>Roboty ziemne - wykopy</b>		
6.2.1.1	KNR 201/20 6/4 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III, samochód 5-10·t $0,2 \cdot 24 = 4.800000$ Ogółem: 4.800	m3	4.800
6.2.1.2	KNR 201/21 4/2 (3)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t $0,2 \cdot 24 = 4.800000$ Ogółem: 4.800	m3	4.800
6.2.2			<b>Roboty ziemne - zasyпки</b>		
6.2.2.1	Analogia		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 55·kW, samochód 5-10·t- Zасыpywanie wykopów, zasyпка inzynierska na dojazdach, zasyпка na stożkach $0,3 \cdot 24 = 7.200000$ Ogółem: 7.200	m3	7.200
6.2.2.2	KNR 201/23 6/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III $0,3 \cdot 24 = 7.200000$ Ogółem: 7.200	m3	7.200
6.2.3			<b>Ława betonowa</b>		
6.2.3.1	KNR 231/40 2/4		Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem $0.138 \cdot 24 \cdot 1.05 = 3.477600$ Ogółem: 3.478	m3	3.478
6.2.4			<b>Betonowe elementy prefabrykowane</b>		
6.2.4.1	Analogia		Palisada betonowa. Prefabrykaty wys. 60-120 cm- zakup i ułożenie $24 = 24.000000$ Ogółem: 24.000	szt	24.000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
6.2.5			<b>Drenaż zasypki</b>		
6.2.5.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·50·mm  25 = 25.000000 Ogółem: 25.000	m	25.000
6.3			<b>ŻELBETOWY MUR OPOROWY</b>		
6.3.1			<b>Konstrukcja żelbetowa</b>		
6.3.1.1	KNR 202/11 01/1		Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, beton C12/15  47*0,1*1,8 = 8.460000 Ogółem: 8.460	m3	8.460
6.3.1.2	KNR 233/20 8/1 (1)		Montaż zbrojenia, fundamenty podpór, pręty Fi·do 14·mm  0,98*47,15*0.1 = 4.620700 Ogółem: 4.621	t	4.621
6.3.1.3	KNR 233/20 5/9		Deskowanie systemowe, U-form; płyty fundamentowe  2*1.3*47+0.4*47*2 = 159.800000 Ogółem: 159.800	m2	159.800
6.3.1.4	KNR 233/21 0/5		Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie, ustrój nośny, z 1 pompą - beton C30/37  0,98*47,15 = 46.207000 Ogółem: 46.207	m3	46.207
6.3.2			<b>Izolacje przeciwwilgociowe</b>		
6.3.2.1	KNNR 4/15 1 2/1		Izolacje powłokowe poziomych i pionowych powierzchni betonowych, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie, pierwsza warstwa (1,7+0,9)*47+47*1.3 = 183.300000 Ogółem: 183.300	m2	183.300
6.3.2.2	KNR 233/71 3/20		Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne - wykonane na zimno, powłoki pionowe z roztworu asfaltowego, 1·warstwa ściana (1,7+0,9)*47 = 122.200000 fundament 47*1.3 = 61.100000 Ogółem: 183.300	m2	183.300
6.3.3			<b>Bariery ochronne</b>		
6.3.3.1	Analogia		Montaż stalowych barieroporęczy mostowych H1/W6/B, odcinki proste	m	47.000
6.3.3.2	KNR 1312/1 02/1		Wiercenie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych (Fi do 5 cm), głębokości do 25 cm  47*4 = 188.000000 Ogółem: 188.000	szt	188.000
6.3.3.3	Kalkulacja indywidualn a		Mocowanie balustrady stalowej na kotwy chemiczne do 200mm , #16  47*4 = 188.000000 Ogółem: 188.000	szt	188.000
6.3.4			<b>Drenaż zasypki</b>		
6.3.4.1	KNNR 11/70 3/3 (2)		Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·125·mm za konstrukcją	m	50.000