

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Obiekt:**      *Przebudowa mostu wraz z dojazdami na rzece Wejsunek  
w ciągu drogi powiatowej nr 1777N(Mikołajki)-Wejsuny-DK nr 58  
w km 12+922 k. m. Wejsuny  
JNI: 30004852*

**Kod CPV:**   *45 110000-1, 45 221111-3*

**Adres:**      *Onufryjewo, Wejsuny, gm. Ruciane-Nida, pow. Pisz*

**Budowa:**    *Przebudowa mostu w km 12+922 k. m. Wejsuny*

**Inwestor:**   *Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Czerniewskiego 6  
12-200 Pisz*

**Biuro kosztorysowe:**   *Pracownia Projektowa „Darpol”  
Gawrych Ruda 86  
16-402 Suwałki*

**Sporządził:**      *mgr inż. Zygmunt Dargiewicz*

*Grudzień 2014 r.*

### *OPIS ROBÓT*

*Przebudowa mostu wraz z dojazdami na rzece Wejsunek w ciągu drogi powiatowej nr 1777N  
(Mikołajki) – Wejsuny - DK nr 58 w km 12+922 k. m. Wejsuny  
JNI: 30004852*

Przebudowa mostu wraz z dojazdami na rzece Wejsunek w ciągu drogi powiatowej nr 1777N (Mikołajki) – Wejsuny – DK nr 58 w km 12+922 k. m. Wejsuny obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze, w tym wykonanie pomostu pod mostem
- rozbiórkę jezdni na moście i na dojazdach do mostu,
- demontaż balustrad stalowych na moście,
- demontaż żelbetowych wsporników podchodnikowych,
- skucie góry ścian nadłucza i ścian bocznych skrzydełek do rzędnej projektowej,
- wykonanie wykopów na dojazdach pod fundamenty palowe,
- wykonanie palowania-pale żelbetowe o śr.60 cm w rurze obsadowej wyciąganej,
- wbicie ścianek drewnianych na gł. 2.0 m w narożnikach ścian bocznych od strony wody,
- wykonanie ścian żelbetowych bocznych i czołowych opartych na palach,
- wykonanie dwóch dźwigarów żelbetowych w formie łuku o zmiennej wysokości od 50-90 cm, szer. 80 cm, dł. 5.0 m.
- wykonanie nasypów na dojazdach z pospółki o uziarnieniu ciągłym 0-50 mm zagęszczonej do  $I_s \geq 1.03$
- wykonanie płyty żelbetowej wzmacniającej gr. 22 cm ze wspornikami podchodnikowymi opartej na dźwigarach,
- montaż mostowych barier ochronnych na moście i stalowych drogowych na dojazdach,
- poszerzenie korpusu drogowego na dojazdach z korektą osi drogi,
- wykonanie odwodnienia płyty mostu ,
- wykonanie szczelinowej dylatacji bitumicznej na początku i końcu mostu,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego na dojazdach i na moście na obciążenie ruchem KR2 ,
- wykonanie z kamienia brukowca 16-20 cm obrukowania poboczy na dojazdach na dł. 5.0 m i skarp stożków mostu,
- wykonanie na dalszym odcinku na dojazdach poboczy żwirowych gr. 12 cm do zakończenia barier drogowych,
- zabezpieczenie betonu nowego i starego przez wykonanie powłoki malarskiej farbami silikonowymi,
- roboty porządkowe, oznakowanie pionowe, inwentaryzacja powykonawcza.

**PRZEDMIAR ROBÓT**

*Przebudowa mostu wraz z dojazdami na rzece Wejsunek w ciągu drogi powiatowej nr 1777N  
(Mikołajki) – Wejsuny - DK nr 58 w km 12+922 k. m. Wejsuny  
JNI: 30004852*

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>I</b>	<b>Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe. Kod CPV - 45110000-1</b>			
1	<b>KNR 2-01 0119-03</b>	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. D.01.00.00 Roboty przygotowawcze D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.  Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. W9-W12=273,31m = 0,273km 73,40m=0,0734km	km	
				<b>0.273</b>
2	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.  Założenie reperu roboczego w nawiązaniu do osnowy geodezyjnej. 1 kpl.	kpl.	
				<b>1.000</b>
3	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne. D.07.02.01 Oznakowanie pionowe.  Organizacja placu budowy, zabezpieczenie robót z oznakowaniem i utrzymaniem objazdu wraz ze sporządzeniem projektu organizacji ruchu w uzgodnieniu z Inwestorem. Demontaż oznakowania po zakończeniu robót. 1 kpl.	kpl.	
				<b>1.000</b>
4	<b>KNR 2-31 0803-03</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na dojazdach o grub. 3 cm z wywiezieniem gruzu do utylizacji lub recyklingu z opłatą. - dojazdy: 2x5,0x4,5=45,0m <sup>2</sup> - most: 9,7x4,0=38,8m <sup>2</sup> Razem:83,8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>83.800</b>
5	<b>KNR 2-31 0803-04</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dodatek za dalsze 2 cm grub. 83.8 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>83.800</b>
6	<b>KNR 2-31 0818-08</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Rozebranie słupków do znaków bez odkręcania tablic. Materiał przekazać Inwestorowi. 2 szt.	szt.	
				<b>2.000</b>
7	<b>KNR 2-31 0802-07</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Rozebranie mechaniczne nawierzchni na moście z kruszywa kamiennego. Pozycja zastępcza. 9,7x4,00=38,8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>38.800</b>
8	<b>KNR 4-04 0604-01</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Burzenie przy użyciu młotów pneumatycznych ścian o grub. do 20 cm zbrojonych normalnie. Rozebranie ścian nadłuczna i ścian skrzydełek do rzędnej projektowanej z wywiezieniem gruzu do utylizacji lub recyklingu z opłatą. 2x9,7x0,2x0,5=1,94m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>1.940</b>
9	<b>KNR 2-33 0702-03</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Rozebranie poręczy ochronnych z rur i kątowników. Materiał z rozbiórki przekazać inwestorowi. 9,7x2x22=426,8kg=0,427t	t	
				<b>0.427</b>
10	<b>KNR 4-04 0604-01</b>	D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg i ulic.  Rozebranie belek podporęczowych żelbetowych z odwiezieniem gruzu do utylizacji lub recyklingu z opłatą. 2x0,2x0,7x9,7=1,35m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>1.350</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
11	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	D.M.00.00.00 Wymagania ogólne.  Pomost roboczy 5x10 pod mostem na czas przebudowy mostu. Obciążenie pomostu-500kg/m2. Montaż i demontaż. Cena ryczałtowa.  Konstrukcja pomostu. Z uwagi na ochronę środowiska, by nie zanieczyszczać dna rzeki, należy na dnie rzeki ułożyć płyty betonowe drogowe 1,5x3,0m lub podobne. Na płytach ustawić stalowe podpory kratownice, na których oprzeć belki - dźwigary. Na nich ułożyć podkład drewniany z bali i desek wytrzymałych obciążenie 500 kg/m2. Na pokładzie - pomoście ułożyć plandeki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem dna rzeki. Na czas piaskowania - czyszczenie strumieniowo - ściernego wykonać ekrany boczne z plandek lub folii budowlanej. 1 kpl	kpl	
				<b>1.000</b>
<b>II</b>		<b>Roboty ziemne. Kod CPV - 45112730-1</b>		
12	<b>KNR 2-01 0202-01</b>	D.02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne D.02.01.01 Wykonanie wykopów  Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.I-II na poszerzeniach jezdni, wykopy pod palowanie w tym zdjęcie warstwy humusu z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km z obrobieniem skarp na czysto. - wykopy pod palowanie: 2x(117,9-115,9)x5,0x6,4+4x2,3x1,5x0,5=38,9m <sup>3</sup> - wykopy pod poszerzenia jezdni na dojazdach: wg. tabeli robót ziemnych: 25,3m <sup>3</sup> Razem:64,20m <sup>3</sup> -Pomniejszono o humus: wg. tabeli robót ziemnych: 277,46x0,1=27,75m <sup>3</sup> Stąd: 64,2-27,75=36,45m <sup>3</sup> Humus zhałdować w rejonie robót do wykorzystania przy humusowaniu skarp w rejonie mostu. 64.2m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>64.200</b>
13	<b>KNR 2-01 0236-01</b>	D.02.03.01 Nasypy  Mechaniczne zagęszczenie nasypów zagęszczarkami z transportem kruszywa na budowę. - wg. tabeli robót ziemnych: 120,58m <sup>3</sup> Nasypy pod poszerzenie korpusu drogi.	m <sup>3</sup>	
				<b>120.580</b>
14	<b>KNR 2-01 0501-01</b>	D.02.03.01 Nasypy  Ręczne zasypywanie przestrzeni za ściankami przyczółków z transportem pospółki o uziarnieniu ciągłym 0-50 mm na budowę. Pospółka z jej zagęszczeniem warstwami gr. 20 cm do Is≥1,0 wg. Proctora. Nasypy z pospółki dowiezionej przez Wykonawcę robót. Pospółka o uziarnieniu ciągłym 0-50 mm, zagęszczona na dojazdach do Is≥1,03. Równolegle z wykonaniem nasypów wykonać drenaż odwadniający z wyprowadzeniem rur na stożki mostu. 38.9 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>38.900</b>
15	<b>KNR 2-01 0506-04</b>	D.02.03.01 Nasypy  Plantowanie skarp i dna rowów wykonywanych mechanicznie z obrobieniem na czysto. - wg. tabeli robót ziemnych: 135,24m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.240</b>
<b>III</b>		<b>Pale wiercone. Kod CPV - 45 262211-3</b>		
16	<b>KNR 2-01 0119-01</b>	D.M.01.01.01 Wytyczenie pali.  Wytyczenie pali na podstawie "planu palowania". Pozycja zastępcza. 12 szt.	szt.	
				<b>12.000</b>
17	<b>KNR 2-10 0409-01 + Kalkulacja indywidualna</b>	M.1103.02 Pale wielkośrednicowe o śr. 60 cm  Wykonanie z terenu pali betonowych zbrojonych wierconych w rurze obsadowej o średnicy 60 cm bez pozostawienia rury. Zakres robót - opis: 8 szt. pali długości po 8,0 m o śr. 60 cm 4 szt. pali długości po 10,0m o śr. 60 cm - całkowita długość pali: 104,0m - objętość betonu kl. C30/37 o parametrach W8,F150,N4: 29,39m <sup>3</sup> - zbrojenie prętami ze stali B500SP: 3842,0 kg 104.0 m	m	
				<b>104.000</b>
18	<b>KNR 2-10 0106-01</b>	M.11.02.01 Ścianka drewniana  Wbijanie ścianek szczelnych drewnianych od strony wody wzdłuż rzeki na przedłużeniu przyczółków na gł.2,0m. Grodzice drewniane gr. 7 cm dł. 2,0 m 4x1,0x2,0=8,0m	m	
				<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>IV</b>		<b>Most drogowy żelbetowy. Kod CPV - 45221111-3</b>		
19	<b>KNR 2-33 0207-14</b>	M.12.01.00 Zbrojenie M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Przygotowanie zbrojenia na budowie z prętów o śr. 14 mm, stal B500SP - ściany boczne i czołowe przyczółków. 2741,0kg=2,721t	t	
				<b>2.721</b>
20	<b>KNR 2-33 0208-14</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Montaż zbrojenia ścian bocznych i czołowych przyczółków - pręty o śr. do 14 mm, stal B500SP 2.721 t	t	
				<b>2.721</b>
21	<b>KNR 2-33 0409-01</b>	M.13.02.01 Beton poniżej klasy C20/25  Beton podkładowy pod ściany boczne kl.C12/15 na wyrównanym i zagęszczonym podłożu. Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie z transportem betonu na budowę 6,28 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>6.280</b>
22	<b>KNR 2-33 0404-07</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Przygotowanie zbrojenia dźwigarów na budowie prętami o śr. 14 mm, stal B500SP. 263,0kg=0,263t	t	
				<b>0.263</b>
23	<b>KNR 2-33 0404-08</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Przygotowanie zbrojenia dźwigarów na budowie prętami o śr. 20 mm, stal B500SP 1136,0kg=1,36t	t	
				<b>1.360</b>
24	<b>KNR 4-03 1009-06</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości 25 cm o śr. 22 mm pod kotwy - pręty nr 6. 26 szt. otworów	otw.	
				<b>26.000</b>
25 d.IV	<b>KNR 2-33 0404-05</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Przygotowanie zbrojenia płyty wraz ze wspornikami z prętów o śr 14 mm. Stal B500SP 3358,0kg=3,358t	t	
				<b>3.358</b>
26	<b>KNR 2-33 0404-06</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Przygotowanie zbrojenia płyty wraz ze wspornikami z prętów o śr 20 mm. Stal B500SP 4550,0kg=4,55t	t	
				<b>4.550</b>
27	<b>KNR 2-33 0208-14</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Montaż zbrojenia dźwigarów. Pręty o śr. 14 mm. Stal B500SP 0.263 t	t	
				<b>0.263</b>
28	<b>KNR 2-33 0208-15</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Montaż zbrojenia dźwigarów. Pręty o śr. 20mm, stal B500SP 1136kg=1,136t	t	
				<b>1.136</b>
29	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Montaż - osadzenie kotew pręty nr 6 w otworach na kleju epoksydowym (kotwy chemiczne) 26 szt.	szt.	
				<b>26.000</b>
30	<b>KNR 2-33 0405-05</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stalą kl. A-III N  Montaż zbrojenia płyty wraz ze wspornikami podchodnikowymi. Pręty o śr. 14 mm. Stal B500SP. 3358,0kg=3,358t	t	
				<b>3.358</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
31	<b>KNR 2-33 0405-06</b>	M.12.02.04 Zbrojenie betonu stałą kl. A-III N  Montaż zbrojenia płyty wraz ze wspornikami podchodnikowymi. Pręty o śr. 20 mm. Stal B500SP 4550,0kg=4,55t	t	
				<b>4.550</b>
32	<b>KNR 2-33 0210-03</b>	M.13.01.00 Beton konstrukcyjny M.13.01.05 Beton konstrukcyjny w deskowaniu  Betonowanie ścian bocznych przy użyciu pompy na samochodzie. Beton kl. C30/37 z transportem na budowę. Przed betonowaniem wykonać izolację poziomą betonu podkładowego oraz izolację pionową ścian istniejących na styku ze ścianami bocznymi wylewanymi. Izolacja dwukrotna wykonana na zimno. 37.70 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>37.700</b>
33	<b>KNR 2-33 0409-04</b>	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny w deskowaniu  Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie dźwigarów. Beton kl. C30/37 z transportem na budowę 5.60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>5.600</b>
34	<b>KNR 2-33 0409-01</b>	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny w deskowaniu  Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty. Beton kl. C30/37 z transportem na budowę. 17,274m <sup>3</sup> Przed betonowaniem wykonać izolację poziomą na betonie podkładowym i ścianach bocznych. Uwaga: W płycie osadzić 8 szt. sączków wraz z kolankami i rurami odpływowymi z PCV-50mm	m <sup>3</sup>	
				<b>17.274</b>
35	<b>KNR 2-33 0409-04</b>	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny w deskowaniu  Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie wsporników podchodnikowych. Beton kl. C30/37 z transportem na budowę. 13,09m <sup>3</sup> Uwaga: We wspornikach zamontować kotwy do mocowań słupków mostowych barier ochronnych. 2x16=32 szt.	m <sup>3</sup>	
				<b>13.090</b>
36	<b>KNR 2-33 0409-01</b>	M.13.02.01 Beton poniżej klasy C20/25  Beton podkładowy pod płytę nośną mostu i pod płytami wspornikowymi od strony najazdów. Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Beton kl. C12/15 z transportem na budowę. 3.126 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>3.126</b>
<b>V</b>	<b>Izolacje. Kod CPV - 4522111-3</b>			
37	<b>KNR AT-04 0106-03</b>	M.21.03.01 Piaskowanie powierzchni betonowych  Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni poziomych i pionowych betonu. Usunięcie mleczka cementowego. 15,1x(6,5+0,2x2)+6,5x2x0,35=108,74m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>108.740</b>
38	<b>KNR 2-33 0712-01</b>	M.15.02.01 Izolacja z papy termozgrzewalnej  Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację - ręczne skucie nierówności z przeszlifowaniem. Przyjęto 10% powierzchni: 11,0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>11.000</b>
39	<b>KNR 2-33 0716-02</b>	M.15.02.01 Izolacja z papy termozgrzewalnej  Izolacje poziome i pionowe z papy termozgrzewalnej o gr. 1 cm z zagruntowaniem powierzchni i jej oczyszczeniem z kurzu. 108,74m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>108.740</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
40	<b>KNR 2-33 0713-19</b>	M.15.02.02 Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  Izolacje pionowe przeciwwilgociowe powłokowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego-pierwsza warstwa o powierzchni w jednym miejscu do 100m2. Izolacja ścian bocznych i czołowych przyczółków-powierzchnie stare stykające się z nowymi ścianami bocznymi. 1,5x2,35x4=14,1m <sup>2</sup> ściany boczne i czołowe: 4x5,05x0,5+4x(5,2+4,25)x1,5=66,8m <sup>2</sup> Razem:80,90m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>80.900</b>
41	<b>KNR 2-33 0713-23</b>	M.15.02.02 Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  Izolacje pionowe przeciwwilgociowe powłokowe wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa ponad pierwszą o powierzchni w jednym miejscu do 100m2-druga warstwa. 80.90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>80.900</b>
42	<b>KNR 2-33 0713-03</b>	M.15.02.02 Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  Izolacje poziome przeciwwilgociowe betonu podkładowego pod płytą i ścianami przyczółków wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa. - pod ściany boczne: 1,0x5,25x4+1,0x5,2x2=31,4m <sup>2</sup> - pod płytę mostu: 5x(15,1-1,6)=67,5m <sup>2</sup> Razem: 98,9m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>98.900</b>
43	<b>KNR 2-33 0713-07</b>	M.15.02.02 Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  Izolacje poziome przeciwwilgociowe betonu podkładowego pod płytą i ścianami przyczółków wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - każda następna warstwa ponad pierwszą o powierzchni w jednym miejscu do 100m2-druga warstwa. 98.90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>98.900</b>
<b>VI</b>	<b>Odwodnienie płyty mostu. Kod CPV - 45232452-5</b>			
44	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	M.16.01.02 Odwodnienie  Ułożenie drenu francuskiego na końcach mostu o wym. 30x30 cm z kruszywa łamanego 2/8mm w geowłókninie z umieszczoną rurą drenarską SN8 śr. 80mm o perforacji 220° otworami do góry. 2x10=20,0m Materiały: - kruszywo łamane 2/8 mm: 1,8m3 - dren śr. 80 mm: 20,0m - geowłóknina: 26,0m2 - rura HDPE śr.80mm - 4,0m	m	
				<b>20.000</b>
45	<b>KNR 2-33 0705-01</b>	M.16.01.02 Odwodnienie  Wykonanie elementów odwodnienia płyty mostu - montaż sączków o średnicy leja 200mm. sączki odwadniające. Sączki osadzić podczas betonowania płyty mostu, z zamocowaniem rur odwadniających z PCV d=50mm dł. po 100cm z kolankami. Patrz rysunek odwodnienie płyty mostu-izolacja 8 elementów	element	
				<b>8.000</b>
46	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	M.16.01.02 Odwodnienie  Odwodnienie mostu. Ułożenie drenu perforowanego o wymiarach 16x60mm. Patrz rysunek odwodnienie płyty mostu-izolacja 47.0 m	m	
				<b>47.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>VII</b>		<b>Jezdnia-konstrukcja nawierzchni. Kod CPV - 45230000-8</b>		
47	<b>KNR 2-33 0706-01</b>	M.19.01.01 Krawężniki kamienne mostowe  Montaż krawężników kamiennych mostowych 18x20 cm na ławie z gysu bazaltowego 8/12mm otoczonego kompozycją żywicy epoksydowej. Grubość ławy ok. 6 cm, o szer. 26 cm, przekrój 0,016m <sup>2</sup> na długości 22x15,5=31,0m  W krawężnikach zamontować kotwy o śr. 14 mm. Po ustawieniu krawężników na długości mostu, szczelinę pomiędzy krawężnikiem a wspornikiem podchodnikowym wypełnić masą PCC na całej wysokości. objętość ławy z gysu bazaltowego: 31x0,016=0,5m <sup>3</sup> objętość masy PCC: 31,0x0,05x0,24=0,37m <sup>3</sup> Uwaga: Przed wykonaniem ławy z gysu bazaltowego ułożyć dren perforowany.	m	
				<b>31.000</b>
48	<b>KNR 2-31 0108-02</b>	D.05.03.05b Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa wiążąca i wyrównawcza wg PN-EN  Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wyrównawcza na dojazdach i na poszerzeniach z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 dla KR2 z transportem na budowę. - na poszerzeniach: 7,7 t - na dojazdach: 11,2 t Razem: 18,9t	t	
				<b>18.900</b>
49	<b>KNR 2-31 0113-01</b>	D.04.05.00 Podbudowa i ulepszone podłoże z kruszywa lub kruszywa stabilizowanego cementem D.04.05.01 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem  Warstwa mrozoodporna na poszerzeniach gr. 15 cm z kruszywa stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa jako podbudowa pomocnicza z zagęszczeniem do Is≥0,98 z transportem na budowę. - wg. tabeli poszerzeń: 76,78m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>76.780</b>
50	<b>KNR 2-31 0115-01</b>	D.04.04.00 Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego  Podbudowa drogi gr. 15 cm (docelowo 20 cm) na poszerzeniach, pod nową konstrukcję jezdni na dojazdach z kruszywa naturalnego 0/31,5 z zawartością 50 % kruszywa łamanego stabilizowanego mech. do Is≥1,0 z transportem do miejsca wbudowania. wg. tabeli poszerzeń: 69,80m <sup>2</sup> na dojazdach wg. tabeli nawierzchni: 140,47m <sup>2</sup> Razem: 210,27m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>210.270</b>
51	<b>KNR 2-31 0115-02</b>	D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego  Podbudowa j.w. dodatek za dalsze 5 cm grubości. 210,27 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>210.270</b>
52	<b>KNR 2-31 0311-01</b>	D.05.03.05b Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa wiążąca i wyrównawcza wg PN-EN  Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 KR2 gr. 4 cm (docelowo 5 cm) z transportem do miejsca wbudowania - wg. tabeli nawierzchni na dojazdach: 200,44m <sup>2</sup> - na moście: 6,0x15,1=90,6m <sup>2</sup> Razem: 291,04m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>291.040</b>
53	<b>KNR 2-31 0311-02</b>	D.05.03.05b Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa wiążąca i wyrównawcza wg PN-EN  j.w. za dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. 291,04 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>291.040</b>
54	<b>KNR AT-03 0203-01</b>	D.05.03.26a Wzmocnienie geosiatką  Siatka przeciwspekaniowa pod warstwą bitumiczną wiążącą. Ułożenie geosiatki np. GlasphaltG lub równoważnej na wcześniej skropionym podłożu emulsją asfaltową. Siatka o sztywnych węzłach dwukierunkowo rozciągana o wytrzymałości 120kN/m ułożona na całej szer. dojazdów  Geosiatka jest sprzedawana w rolkach szer. 97 cm i 195 cm o długości po 50m. Ilość geosiatki ułożonej do zakrycia należy na bieżąco zgłaszać Inspektorowi nadzoru. 201,0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>201.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
55	<b>KNR 2-31 0310-05</b>	D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa ścieralna wg PN-EN  Nawierzchnia - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR2 grubości 3cm (doce- lowo 4cm) z transportem do miejsca wbudowania. wg. tabeli nawierzchni - 196,95m <sup>2</sup> na moście: 90,6m <sup>2</sup> Razem: 287,55m <sup>2</sup> Uwaga. Na styku warstwy ścieralnej przy krawężniku i w osi mostu przykleić taśmę bitumiczną w przypad- ku wykonywania nawierzchni połówkami. 287.55 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>287.550</b>
56	<b>KNR 2-31 0310-06</b>	D.05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego warstwa ścieralna wg PN-EN  j.w za dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. 287.55 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>287.550</b>
57	<b>KNR 2-31 1004-06</b>	D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie nawierzchni  Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni 287.55 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>287.550</b>
58	<b>KNR 2-31 1004-07</b>	D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie nawierzchni  Skropienie nawierzchni asfaltem. 287.55 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>287.550</b>
<b>VIII</b>	<b>Elementy zabezpieczające i bezpieczeństwa ruchu. Kod CPV - 45247240-4</b>			
59	<b>KNR 2-33 0702-01</b>	M.19.01.06 Bariery na obiektach mostowych  Montaż mostowych barier ochronnych wraz z elementami odblaskowymi rozmieszczonymi co 2,0m o łącznej długości 2x15,0=30,0m. Ciężar 1mb poręczy z kotwą wynosi 85,0kg 30,0x85,0=2550kg=2,55t	t	
				<b>2.550</b>
60	<b>KNR 2-31 0704-02</b>	D.07.05.01 Bariery ochronne stalowe  Montaż barier drogowych stalowych typu SP-06 wraz z elementami odblaskowymi rozmieszczonymi co 2,0m na dojazdach do mostu łącznie z odcinkami początkowymi i końcowymi 4x20,0m=80,0m	m  m	
				<b>80.000</b>
61	<b>KNR 2-31 0702-02</b>	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe  Oznakowanie pionowe. Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 60mm. Poz. zast. 2 szt.	szt.	
				<b>2.000</b>
62	<b>KNR 2-31 0703-01</b>	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe  Przymocowanie tablic znaków drogowych o pow. do 0,3m <sup>2</sup> . Znaki F-4. 2 szt.	szt.	
				<b>2.000</b>
<b>IX</b>	<b>Umocnienie skarp. Kod CPV-45221111-3</b>			
63	<b>KNR 2-01 0506-07</b>	D.06.01.01Umocnienie stożków przyczółków  Plantowanie, obrobienie na czysto skarp i korony nasypów z zagęszczeniem. wg.tabeli robót ziemnych: 135,24m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.240</b>
64	<b>KNR 2-01 0311-01</b>	D.02.01.01 Wykopy  Roboty ziemne poprzeczne na przerzut w gruncie kat. I-II lub rozplantowanie po terenie. Wykopy pod murki. 0,6x0,5x0,28x4=33,6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>33.600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
65	<b>KNR 2-02 0201-01</b>	M.13.01.05 Beton konstrukcyjny w deskowaniu  Ławy fundamentowe betonowe z betonu kl. C20/25 prostokątne o szerokości 0,5 i wys. 0,2m pod murki u podnóża stożków. 28x4x0,5x0,2=11,2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>11.200</b>
66	<b>KNR 2-02 0102-02</b>	D.06.01.01 Umocnienie stożków przyczółków  Ściany podziemna z kamienia twardego. Poz. zastępcza. Murki u podnóża stożków z kamienia polnego-głazów o wymiarach 30-40 cm na w/w ławie betonowej. 0,3x0,4x28x4=13,44m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
				<b>13.440</b>
67	<b>KNR 2-01 0512-04</b>	D.06.01.01 Umocnienie stożków przyczółków  Brukowanie skarp stożków kamieniem brukowcem 16-20cm na zaprawie betonowej gr. 10cm z zalaniem szczelin zaprawą cementową. Poz. zast. (2,0+1,5)x0,5x6,0x4=42,0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>42.000</b>
68	<b>KNR 2-01 0510-01</b>	D.06.01.01 Umocnienie skarp przez humusowanie  Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm (docelowo 10 cm) na dojazdach do mostu. 135.24 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.240</b>
69	<b>KNR 2-01 0510-02</b>	D.06.01.01 Umocnienie skarp przez humusowanie  Humusowanie skarp z obsianiem j.w.- dodatek za nast.5 cm humusu 135.24 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.240</b>
<b>X</b>	<b>Zabezpieczenie betonu. Kod CPV - 45221111-3</b>			
70	<b>KNR AT-04 0106-03</b>	M.21.03.01 Piaskowanie powierzchni betonowych  Czyszczenie strumieniowo - ściernie powierzchni pionowych betonowych nie malowanych - powierzchnia stara łuku od dołu: 5x5,8=29,0m <sup>2</sup> - powierzchnia boczna stara nadłuczka: 0,8x5,3x2=8,48m <sup>2</sup> - powierzchnia boczna nowa dźwigarów: (0,5+0,9)x0,5x2x5,0=7,0m <sup>2</sup> - powierzchnia nowa ścian bocznych przyczółka (odsłonięta nie stykająca się z gruntem): 4x(1,8+0,5)x0,5x5,05=25,3m <sup>3</sup> - powierzchnia nowa wspornika podporęczowego (od dołu i z boku): 1,5x(0,35+1,65)x2=60,4m <sup>2</sup> Razem:135,18m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.180</b>
71	<b>KNR 4-01 0211-03</b>	M.20.03.03 Naprawa ubytków betonu masami PCC  Skucie skorodowanego betonu. Beton istniejącego łuku. Przyjęto 5,0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>5.000</b>
72	<b>KNR 2-33 0718-09</b>	M.20.03.03 Naprawa ubytków betonu masami PCC  Poz.zastępcza. Zabezpieczenie antykorozyjne stali zbrojeniowej przez nakładanie pędzlem-malowanie dwukrotne zbrojenia zaprawami PCC Zużycie zaprawy 0,5 kg/m <sup>2</sup> 2.0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>2.000</b>
73	<b>KNR 2-33 0810-02</b>	M.20.03.03 Naprawa ubytków betonu masami PCC  Poz.zastępcza. Zabezpieczenie antykorozyjne betonu przez wykonanie warstwy szczepnej masami PCC. Zużycie 1kg/m <sup>2</sup> 5.0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>5.000</b>
74	<b>KNR 2-33 0810-02</b>	M.20.03.03 Naprawa ubytków betonu masami PCC  Poz.zastępcza. Wypełnienie ubytków betonu materiałami PCC o średniej głębokości 3 cm. Zużycie materiału 10 kg/m <sup>2</sup> 5.0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>5.000</b>
75	<b>KNR 2-33 0810-02</b>	M.20.03.03 Naprawa ubytków betonu masami PCC  Poz.zastępcza. Zabezpieczenie starego betonu przez szpachlowanie - zatarcie powierzchni betonu-masą szpachlową PCC o gr. nie większej niż 0,2 cm. Zużycie zaprawy 2 kg/m <sup>2</sup> 29,0+5,0=34,0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>34.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
76	<b>NNRNKB 202 1134-02</b>	M.24.27.07 Powierzchniowe zabezpieczenie betonu powłoką malarską  Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych przez jednokrotne gruntowanie. Poz. zast. Powierzchniowe zabezpieczenie betonu powłoką malarską przez jednokrotne zagruntowanie betonowej powierzchni nowej i starej. 135.18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.180</b>
77	<b>KNR 0-25 0202-01</b>	M.24.27.07 Powierzchniowe zabezpieczenie betonu powłoką malarską  Wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych elewacyjnych przez dwukrotne malowanie farbami silikonowymi do betonu gr. powłoki 180 µm. Proponowane kolory: - ściany pionowe i dół belki podchodnikowej: kolor jasno-niebieski - ściany boczne i dół dźwigara: kolor szary - ściany stare nadłuczka i dół łuku na kolor seledynowy Ostateczne kolory uzgodnić z Inwestorem. 135.18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>135.180</b>
<b>XI</b>	<b>Dylatacje bitumiczne. Kod CPV 45 221111-3</b>			
78	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	M.18.01.01 Dylatacja bitumiczna  Wykonanie dylatacji bitumicznej na początku i końcu mostu przez wycięcie szczeliny szer. 5 cm na głębokość 9 cm z wypełnieniem szczeliny warstwami bitumicznej masy na gorąco z domieszką kruszywa łamanego frakcji 2/12 mm podgrzanego do temp. 100 C. Kruszywo ubijać warstwami w masie zalewowej. 2x6=12,0m	m	
				<b>12.000</b>
<b>XII</b>	<b>Nawierzchnia wsporników podchodnikowych. Kod CPV - 45 221111-3</b>			
79	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	M.03.05.08. Nawierzchnia mineralno - asfaltowa hydroizolacyjna  Nawierzchnia hydroizolacyjna. Nawierzchnia górna wsporników podporęczowych na moście min. gr. 5mm wykonana z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami. Kolor czerwony. 2x1,45x15,1+4x0,25x0,6=44,4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>44.400</b>
<b>XIII</b>	<b>Nawierzchnia poboczy. Kod CPV - 45233200-1</b>			
80	<b>KNR 2-31 0205-03</b>	D.05.02.02 Nawierzchnia z brukowca  Nawierzchnia z brukowca lub kamienia łamanego o wym. 16-20 cm za mostem - jako umocnienie przed rozmyciem skarp. 4x(1,6+1,2)x0,5x5=28,0m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>28.000</b>
81	<b>KNR 2-31 0103-04</b>	D.05.02.02 Nawierzchnia z brukowca  Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod pobocza. Is≥0,98 - pobocza z brukowca: 28,0m <sup>2</sup> -pobocza żwirowe: 70,4m <sup>2</sup> Razem: 98,4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>98.400</b>
82	<b>KNR 2-31 0202-03</b>	D.05.01.03. Nawierzchnie żwirowe  Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej ręcznie o grubości po zagęszczeniu 8cm.(docelowo 12cm) Nawierzchnia żwirowa poboczy. Świr 2-16mm wg PN-B-11111;1996:II z transportem na budowę. 4x16,0x(1,2+1)x0,5=70,4m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>70.400</b>
83	<b>KNR 2-31 0202-04</b>	D.05.01.03. Nawierzchnie żwirowe  Górna warstwa jezdni o nawierzchni żwirowej rozścielanej ręcznie o grubości po zagęszczeniu 8cm – za każdy dalszy 1cm. Nawierzchnia żwirowa j.w. Za dalsze 4 cm gr. 70,4 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				<b>70.400</b>
84	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.  Nadzór inwestorski i autorski przy przebudowie mostu 1 kpl	kpl	
				<b>1.000</b>
85	<b>Kalkulacja indywidualna</b>	D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.  Inwentaryzacja powykonawcza 1 kpl	kpl	
				<b>1.000</b>