

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia

Remont wiaduktu 1 w km 155+023 drogi krajowej nr 48 nad drogą wojewódzką nr 801

Kody i nazwy według Wspólnego Słownika Zamówień:

Dział:	ROBOTY BUDOWLANE.				
45000000-7					
Grupa	Klasa	Kategoria	SST		
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.				
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie rurociągów, linii komunikacyjnych i energetycznych, autostrad, dróg, lotnisk.kolei, wyrównywanie terenu.			
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni, autostad, dróg.		
			D-M-00.00.00.	Wymagania ogólne.	
			D-01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	
			D-04.03.01.	Oczyszczenie i skroplenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	
			D-04.07.01.	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych.	
			D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca.	
			D-05.03.11.	Recycling	
			D-05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanek ,astyksowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna.	
			D-08.02.02.	Chodniki z kostki brukowej	
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane.			
		45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemne.		
			M-22.51.20	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	
			M-22.51.40	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MP	
			M-23.51.20.	Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsła zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	
			M-25.01.03.	Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna	
			M-25.01.15.	Taśmy dylatacyjne	

			M-27.01.01.	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"
			M-27.01.07.	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa
			M-28.01.01	Balustrady stalowe na obiektach mostowych
			M-28.03.02.	Bariery ochronne stalowe
			M-28.12.01.	Latarnie
			M-28.15.01.	Krawężniki kamienne.
			M-29.03.01.	Zasyпка konstrukcji.
			M-29.05.01.	Płyty przejściowe/
			M-29.51.04.	Naprawa stożków.
			M-30.05.02.	Nawierzchnia z żywic syntetycznych.
			M-30.20.05.	Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości $0.05 < d < 0.3$ mm - kopolimerami.
45100000-1	Przygotowanie terenu pod budowę.			
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.		
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.	
			D-01.02.03	Wyuburzenie obiektów inżynierskich
			D-01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg i ulic.

Nazwa i adres
zamawiającego:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie 20-075 Lublin ul. Ogrodowa 21

Data wykonania:

2012-04-03

Zestawienie działów z uwzględnieniem systematyki CPV.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Nazwa zamówienia

**Remont wiaduktu 1 w km 155+023 drogi krajowej nr 48 nad drogą
wojewódzką nr 801**

lp	Kategoria Robót (kody CPV)	Wyszczególnienie robót	Pozycja przedmiaru robót.
1	45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	1
2	45233000-9 45111000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	2.1-9.2
3	45233000-9	PODBUDOWY	10.1 - 11.1
4	45233000-9	NAWIERZCHNIE	12.1- 14.1
5	45233000-9	ELEMNETY ULIC	15,1
6	45221000-2	KORPUSY PODPÓR	16.1-18.1
7	45221000-2	USTROJE NOŚNE	19.1-21.1
8	45221000-2	DYLATACJE	22.1-23.1
9	45221000-2	HYDROIZOLACJE	24.1-25.1
10	45221000-2	WYPOSAŻENIE POMOSTU.	26.1-33.1
11	45221000-2	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	34.1-37.4
12	45221000-2	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZEBEZPIECZAJĄCE.	39.1-39.2

Przedmiar robót

ROBOTY MOSTOWE

Remont wiaduktu 1 w km 155+023 nad drogą wojewódzką nr 801

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	D-M-00.00.00.	CPV 45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	*	*
1.	D-M.00.00.00.		Geodezyjna powykonawcza dokumentacja obiektu	kpl	1
	D-01.00.00.		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
	D-01.01.01	CPV 45233000-9	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	*	*
2.	D-01.01.01.31		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,04
2.1			- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w - pomiary na długości obiektu 0,038 km		
2.2			- montaż znaków wysokościowych na konstrukcji szt.30		
2.3			- montaż płytek szklanych na konstrukcji szt. 42		
	D-01.02.03	CPV 45111000-8	Wyburzenie obiektów inżynierskich	*	*
3.	D-01.02.03.15		Rozbiórka balustrad i poręczy	m	211,1
3.1			Wiadukt 1 - balustrada z płaskowników: $30.40 + 24.70 = 55.10\text{m}$		
3.2			Wiadukt 1 - poręcz łańcuchowa: $24.0 + 190 + 24.50 + 17.0 = 84.5\text{m}$		
3.3			Wiadukt 1 - bariera na obiekcie: $37.0 + 34.50 = 71.50\text{m}$		
3.4			Transport elementów mostowych stalowych balustrady z płaskowników: $2314\text{ kg} + \text{poręcz łańcuchowa: } [4\ 45\{\text{kg / m}\} + 2.25\{\text{m}^2\} \cdot 0.8\{\text{kg 1 m}^2\}] \cdot 84.5\{\text{m}\} + \text{bariera drogowa: } 71,5\{\text{m}\} \cdot 37.0\{\text{kg / m}\} = 5488\text{ kg}$		
4.	D-01.02.03.12		Rozbiórka obiektów kubaturowych	m3	16,3
4.1			Wiadukt 1 - skucie górnej warstwy kap chodnikowych: $0.05 \cdot (2.40 \cdot 38.00 + 3.15 \cdot 30.90) + 0.1\text{m}^2 \cdot (38.00 + 30.90) = 16.3\text{ m}^3$		
4.2			Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym $16,3 \cdot 1.3 = 21.2\text{ m}^3$		
4.3			Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym.- $21,2\text{ m}^3$		
	D-01.02.04	CPV 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg i ulic	*	*
5.	D- 01.02.04.22		Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m2	149,1
5.1			- rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na dojazdach łącznej gr. 10cm wraz z wywozem destruktu Wiadukt 1: $10.50(10.0 + 4.2) = 149.10\text{ m}^2$		
6.	D-01.02.04.11 D- 01.02.04.12		Rozebranie podbudowy z kruszywa. Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego.	m2	149,1

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
6,1			- rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego i warstwy stabilizowanej na dojazdach do obiektu o łącznej gr. 41 cm wraz z wywozem destruktu. Wiadukt 1: $10.50'(10.0 + 4.2) = 149.10 \text{ m}^2$		
7	D-01.02.04.41 D- 01.02.04.93		Rozebranie krawężników betonowych. Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elemnty dróg.	m	12,0
7,1			- rozebranie krawężników betonowych 20x30cm na podsypce cem.-piaskowej i ławie betonowej wraz z wywozem. Wiadukt 1: $2*1.0 + 6.0+4.0 =12.0 \text{ m}$.		
8	D-01.02.04.44		Rozebranie obrzeży betonowych.	m	20,0
8,1			- rozebranie obrzeży betonowych 8x30cm wraz z wywozem Wiadukt 1- $3.0 + 5.0 + 8.0 + 4.0 =20,0 \text{ m}$		
9	D-01.02.04.29		Rozebranie chodników z kostki brukowej, betonowej	m2	52,0
9,1			- rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej z wywozem. Wiadukt 1 - nawierzchnia chodników na dojeździe i pomiędzy wiaduktami: $11.0 + 20.0+10.0+ 11.0 = 52.0 \text{ m}^2$		
9,2			Załadowanie i wywiezienie destruktu koparko-fadowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym. $(149.1 * (0.10 + 0.41) + 12.0 * (0.20 * 0.30 + 0.1) + 200 * 0.30 * 0.08 + 52.0 * 0.12) * 1.3 = 110.10 \text{ m}^3$		
	D-04.00.00.		PODBUDOWY	*	*
	D-04.03.01	CPV 45233000-9	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	*	*
10.	D-04.03.01.10 D-04.03.01.22		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych. Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.	m2	690,0
10,1			- czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową $10.50x(10.0+4.2)= 149.1 \text{ m}^2$		
10,2			- czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową $2* 149.1 + 243.6 = 541.8 \text{ m}^2$		
	D-04.07.01	CPV 45233000-9	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych	*	*
11	D-04.07.01.19		Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/31,5 gr w-wy ponad 8 cm.	m ²	149,1
11,1			- wykonanie podbudowy zasadniczej gr. 10cm		
	D-05.00.00.		NAWIERZCHNIE	*	*
	D-05.03.05b.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca	*	*
12	D-05.03.05.36		Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwale, w-wa wiążąca grub. w-wy 9 cm.	m ²	149,1
12,1			Nawierzchnia z mieszanek minerał no-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca na dojazdach gr. 9 cm. Wiadukt 1: $10.50 * (10.0 + 4.2) = 149.10 \text{ m}^2$		

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	D-05.03.11.	CPV 45233000-9	Recykling.	*	*
13	D-05.03.11.33		Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno śr. gr. w-wy 5 cm.	m ³	12,2
13,1			- mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na gł. 5cm. Wiadukt 1: 10.50" 23.20 * 0,05=243.60 m ² x0.05=12.18 m ³		
	D-05.03.13.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mastyksowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna	*	*
14	D-05.03.13.13		Wykonanie nawierzchni z mieszanki SMA grubość w-wy 4-5 cm.	m ²	392,7
14,1			- warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA gr. 5cm na obiekcie i dojazdach. Wiadukt 1-obiekt: 10.50 * 23.20 +dojazdy: 10.50* (10.0 + 4.2) = 392.70 m ²		
	D-08.00.00.		ELEMENTY ULIC	*	*
	D-08.02.02	CPV 45233000-9	Chodniki z kostki brukowej	*	*
15.	D-08.02.02.13		Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm.	m ²	52,0
15.			- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm. Wiadukt 1 - nawierzchnia chodników na dojeździe i pomiędzy wiaduktami: 11.0 + 20.0+ 10.0+ 11.0 = 52.0 m ²		
	M-22.00.00.		KORPUSY PODPÓR	*	*
	M-22.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	*	*
16	D-22.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie powyżej 1 cm- na łądzie	m ³	9,0
16,1			- ręczne wykopy wzdłuż ścian oporowych z wywozem gruntu z wykopu. Wiadukt 1 - Ściany oporowe 5-8: 0.3 * 0.6 * (19.0 + 26.50 + 17.0 + 24.0) = 15.60 m ³		
16,2			- czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni podpór Wiadukt 1 - przyczółki: 5.55 * 26 70 + 6.30 * 23.90 = 298.76 m ² Wiadukt 1 - Ściana opoiowa 5: 0.65 * 19.0 + 0.5 * (19.0 + i.0) * 7.80 + 0.50 * 21.25 = 100,98 m ² Wiadukt 1 - Ściana oporowa 6: 0.35 * 26.50 + 0.5 * (26.50 + 3.40) * 6.60 + 0.50 * 27.80 = 121,85 m ² Wiadukt 1 - ściana oporowa 7: 0.55 * 17 0+ 0.5" { 17.0 + 0.80) * 8 20 + 0.50 * 19.50 = 92,08 m ² Wiadukt 1 - ściana oporowa 8: 0 40 * 24.0 + 0.5 • (24.0+ 1.40) * 7.30 + 0.50 * 25.55 = 115,09 m ² - 20.2(m ²) = 708.50 m ²		

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
16,3			- skucie krawędzi ścian oporowych wzdłuż dylatacji przy głębokości skucia: 1 - 5 cm Wiadukt 1 - Ściana oporowa 5: $(3.10 + 5.0 + 7.20) * 0.08 * 2 * 2 = 4.90 \text{ m}^2$ Wiadukt 1 - Ściana oporowa 6: $(6.55 + 5.15 + 3.70 + 2.30) * 0.08 * 2 * 2 = 5.66 \text{ m}^2$ Wiadukt 1 - ściana oporowa 7: $(7.10 + 4.60) * 0.08 * 2 * 2 = 3.74 \text{ m}^2$ Wiadukt 1 - Ściana oporowa &. $(2.20 + 3.80 + 5.45 + 7.05) * 0.08 * 2 * 2 = 5.92 \text{ m}^2$ Razem : 20.20 m2		
16,4			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia - przyjęto szacunkowo 2% powierzchni 0.02 * $(708.5 + 20.2) = 14.60 \text{ m}^2$		
16,5			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu - 708.50 m2		
16,6			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni podpór i ścian oporowych $0.005 * 708.5 * 1.05 = 3.70 \text{ m}^3$		
16,7			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu $2 * 20.2 + 0.01 * 708.5 = 47.5 \text{ m}^2$		
16,8			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach wzdłuż dylatacji ścian oporowych oraz lokalnie na 1% powierzchni ścian $0.05 * (2 * 20.2 + 0.01 * 708.5) = 2.4 \text{ m}^3$		
16,9			- szpachlowanie zamykające na gr. 4mm $708.5 + 20.2 = 728.7 \text{ m}^2 * 0.004 = 2.91 \text{ m}^3$		
17	M-22.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowań na łądzie.	kpl	1,0
17,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-22.51.40.	CPV 45221000-2	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MPa	*	*
18	M-22.51.40.11		Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0,8 MPa – nad łądem.	dcm3	10,0
18,1		*	Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0.8MPa nad łądem - iniekcja rys podłużnych przyczółków i ścian oporowych		
	M-23.00.00		USTROJE NOŚNE	*	*
	M-23.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	*	*
19	M-23.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni betonu przęsł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie na głębokość powyżej 1 cm – nad łądem	m3	15,4
19,1			Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych przęsła Wiadukt 1 - górna warstwa kap chodnikowych: $(2.40 * 38.00 + 3.15 * 30.90) + 0.45 * (38.00 + 30.90) = 219.54 \text{ m}^2$		
19,2			Wiadukt 1 - gzyms kapy, pylapomoslu i skrajne belki: $2 * 3.50 * 23.20 * 1.05 = 170.52 \text{ m}^2$		

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
19,3			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia - 2% powierzchni $0.02 * 3901 = 7.80 \text{ m}^2$		
19,4			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu - tadekt 1 - gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki: $2 * 3.50 * 23.20 * 1.05 = 170.50 \text{ m}^2$		
19,5			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni prześła $0.5 * 170.5 * (0.005 + 0.01) = 1.3 \text{ m}^3$		
19,6			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu $2 * 219.5 + 2 * 0.22 * (33.00 + 30.90) = 469.30 \text{ m}^2$		
19,7			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach $0.05 * 219.5 + 0.10 * 0.22 * (38.00 + 30.90) = 12.50 \text{ m}^3$		
19,8			- szpachlowanie zamykające na gr. 4mm $390.10 * 0.004 = 1.6 \text{ m}^3$		
20.	M-23.51.20.96		Wykonanie siatki zbrojeniowej ze stali kl. A-II.	kg	2 854,0
20,1			- przygotowanie i montaż na budowie zbrojenia siatkami z prętów średnicy 10 mm (RB500W) o oczkach 10x10cm $219.5 \{ \text{m}^2 \} * 13 \{ \text{kg} / \text{m}^2 \} = 2854 \text{ kg}$		
21.	M-23.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowań na łądzie	kpl	1,0
21,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-25.00.00		DYLATACJE	*	*
	M-25.01.03	CPV 45221000-2	Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna	*	*
22	25.01.03.52		Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 50 mm.	m	51,0
22,1			- wykonanie dylatacji bitumicznej jezdni i chodnika L=27,70 m		
22,2			- wykonanie dylatacji bitumicznej jezdni i chodnika L=23,40 m		
22,3			- wypełnienie szwu dylatacyjnego w kapach chodnikowych szer. 2cm masą trwałoplastyczną Wiadukt 1: $2 * (2 * 0.55 + 0.60 + 0.50 + 2 * 1.05) = 8.60 \text{ m}$		
	M-25.01.15	CPV 45221000-2	Taśmy dylatacyjne	*	*
23	M-25.01.15.51.		Uszczelnienie dylatacji walkiem dystansowym oraz kitem poliuretanowym.	m	63,2
23,1			- uszczelnienie dylatacji ścian oporowych walkiem dystansowym oraz kitem poliuretanowym - Ściana oporowa 5: $3.10 + 5.0 + 7.20 = 15.30 \text{ m}$ - Ściana oporowa 7: $7.10 + 4.60 = 11.7 \text{ m}$ Ściana oporowa 6: $6.55 + 5.15 + 3.70 + 2.30 = 17.7 \text{ m}$ Ściana oporowa 8: $2.20 + 3.80 + 5.45 + 7.05 = 18.5 \text{ m}$		
	M-27.00.00		HYDROIZOLACJA	*	*

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	M-27.01.01	CPV 45221000-2	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"	*	*
24	M-27.01.01.52		Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej „na zimno”- powierzchnie poziome.	m2	96,0
24,1			- wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej na płytach przejściowych : $(2.70 + 0.30)' \{ 14.10 + 13.60 \} + 0.30' (3.70 + 5.05 + 2.62 + 3.17) + 2 * 1.0 * (2.30 + 2.0) + 4 * 0.1 (m2) = 96.0 m2$		
	M-27.01.07	CPV 45221000-2	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa	*	*
25	M-27.01.07.51.		Wykonanie warstwy ochronno-izolacyjnej bitumiczno-lateksowej.	m2	15,3
25,1			- wykonanie warstwy ochronno - izolacyjnej bitumiczno - lateksowej z przygotowaniem podłoża Wiadukt 1: $0.30' \{ 27.70 + 23.40 \} = 15.30 m2$		
	M-28.00.00		WYPOSAŻENIE POMOSTU	*	*
	M-28.01.01	CPV 45221000-2	Balustrady stalowe na obiektach mostowych	*	*
26	M-28.01.01.71		Wytworzenie balustrady stalowej.	kg	1 734,0
26,1			- wytworzenie i montaż balustrad mostowych z rur wzdłuż ścian oporowych balustrada na ścianie cporowej 5-8' $(274.8 + 309.1 + 235.1 + 332.9 + 11 * 1.6)' = 1170 kg$ podwyższenie balustrady na obiekcie $(30.40 + 24.70)(m) * 9.3(kg / m) * 1.1' 0.001 = 564 kg$		
27	M-28.01.01.51		Montaż balustrady szczelinowej o wys. H=1100mm.	m	55,0
27,1			- betonowanie betonem B30 w deskowaniu słupków pod zakotwienie balustrady słupki pod balustradę. $(13+15+ 11 + 16)' 0.06(m3) = 3.30 m3$; deskowanie tradycyjne słupków $(13+15+11 + 16)' * 0.8(m2) = 44.0 m2$		
27,2			- mycie balustrad wodą z detergentem pod ciśnieniem balustrada na obiekcie: $(30.40 + 24.70) \{ m \} * 1.04 = 57.3 m2$ -balustrada na schodach: $(2 * 19.70 + 0.90) * 1.04 = 41.90 m2$		
27,3			- czyszczenie strumieniowo-ścierne balustrady ' - na obiekcie: $(30.40 + 24.70)(m) * 42 \{ kg / m \} * 0.001 = 2.31 t$ - balustrada na schodach: $(2 * 19 70 + 0.90) * 42 \{ kg / m \} * 0.001 = 1.69 t$		
27,4			- wykonanie podwyższenia balustrad mostowych = 564 kg		
27,5			- montaż balustrad mostowych na podlewce, na kotwy wklejane balustrada z demontażu. $(30.40 + 24.70) = 54.7m$		
28	M-28.01.01.83		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m2	146,8
28,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - balustrada poddana renowacji balustrada na obiekcie: $(30.40 + 24.70)(m) * 1.04 * 1.48 \{ m2 / m \} =$ Wiadukt 1 - balustrada na schodach: $(2 * 19.70 + 0.90) * 1.04 * 1.48 \{ m2 / m \} = 146.8 m2$		
29	M-28.01.01.81		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m2	58,5

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
29,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - nowe elementy balustrad balustrada na obiekcie: $(30.40 + 24.70)[m] * (1.20 - 1.04)[m] * 1.48[m^2 / m] = 13.05 m^2$ -balustrada na ścianie oporowej 5-8: $0.18 * (20.2 + 18.2 + 2 * 22.4 + 21.0 + 17.4 + 15.4 + 24.3) + 0.12" (39.2 + 43.7 + 33.6 + 47.3) = 45.46 m^2$		
29,2			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie balustrady z prętów śr. 10 mm ze stali A-IIIIN (RB500W) - średnica 10 mm: $(5.50 + 3.70)[m] * 19.8[kg / m] = 182 kg$		
29,3			- betonowanie betonem B30 na podbudowie B15 w deskowaniu murków pod zakotwienie balustrady $5.60 + 3.70[m] * 0.3[m^3 / m] = 2.80 m^3$		
	M-28.03.02	CPV 45221000-2	Barьеры ochronne stalowe	*	*
30	M- 28.03.02.52		Montaż batriery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 1,33m.	m	71,5
30,1			- mycie barier wodą z detergentem pod ciśnieniem $8637.0 + 3450' 2 * 0.40 + (38 + 34) * 0.80 * 0.50 = 86.0 m^2$		
30,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne bariery drogowej $(25 + 21)[szt] * [9[kg / szt] + 0.10(m) * 14.3[kg / m]] * 0.001 = 480 kg$		
30,3			- montaż bariery ochronnej jednostronnej z demontażu wraz z renowacją (wymianą elementów) w ilości 20% $37.0 + 34.50 = 71.5$		
30,4			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie bariery z prętów śr. 6 i 12 mm ze stali A-IIIIN (RB500W) średnica 5 i 12 mm: $(2 * 2 + 3 + 4)[szt] * 4.2[kg / szt] = 46 kg$		
30,5			- betonowanie betonem B30 w deskowaniu słupków pod zakotwienie bariery $(2 * 2 + 3 + 4)[szt] * 0.07[m^3 / szt] = 0.77 m^3$		
30,6			- zabezpieczenie antykorozyjne blach podstawy i słupków barier lachy podstawy i słupki $(25 + 21)[szt] * (0.28 * 0.20 + 0.10 * 0.51) * 1.05 = 5.20 m^2$ - słupki: $(2 * 2 + 3 + 4)(szt) * 0.10 * 0.51 * 1.05 = 0.59 m^2$		
	M-28.12.01	CPV 45221000-2	Latarnie	*	*
31	M-28.12.01.86		Zabezpieczenie kabli energetycznych poprzez montaż rur ochronnych dwudzielnych	m	79,0
31,1			- zabezpieczenie kabli energetycznych poprzez montaż rur ochronnych dwudzielnych Wiadukt 1: $41.0 + 38.0 = 79.0 m$		
	M-28.15.01	CPV 45221000-2	Krawężniki kamienne	*	*
32	M-28.15.01.01 M-28.15.01.52		Zakup krawężników kamiennych. Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek bitumiczno-epoksydowych.	m	12,0
32,1			- zakup i montaż krawężników kamiennych o wym. 20x30 cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 i ławie z betonu B15 z oporem : $2 * 1.0 + 6.0 + 4.0 = 12.0 m$		
32,2			Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem: $12.0(m) * 0.077[m^3 / m] = 0.9 m^3$		

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
33	M-28.15.01.68		Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika.	m	59,0
33,1			- wypełnienie mostowego szwu 20x15 mm, masą uszczelniającą wraz z oczyszczeniem szczelin pomiędzy krawężnikami Wiadukt 1: $32.50 + 26.50 = 59.0$ m		
	M-29.00.00		ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	*	*
	M-29.03.01	CPV 45221000-2	Zasypka konstrukcji	*	*
34	M-29.03.01.11		Wykonanie zasypki przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym.	m ³	36,0
34,1			- ręczne formowanie nasypów z gruntu dowożonego samochodami i zagęszczenie gruntu w warstwach gr. 30 cm Wiadukt 1 - zasypka na dojazdach w granicach płyt przejściowych: $0.40 * 0.75 * 28.30 + 0.70 * 0.70 * 23.80 = 20.15$ - zasypka wzdłuż ścian oporowych 5-8: $0.3 * 0.6 * (19.0 + 26.50 + 17.0 + 24.0) = 15.57$ m ³		
	M-29.05.01	CPV 45221000-2	Płyty przejściowe	*	*
35	M-29.05.01.11		Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B-30.	m ³	77,7
35,1			- ręczne wykopy w obrębie płyt przejściowych z wywozem gruntu z wykopu - wykop na dojazdach $1.0 * 6.1 * 28.30 + 1.1 * 5.7 * 23.8 = 322.0$ m ³		
35,2			- betonowanie podbetonu płyt przejściowych betonem B20 gr. 20cm przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu $0.20 * 4.80 * (14.10 + 13.60) = 26.60$ m ³		
35,3			- betonowanie płyt przejściowych betonem B30 gr. 20cm przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu $35.8 + 41.9 = 77.7$ m ³		
35,4			- podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm $(71.1 + 41.6) * 1.2 = 135.2$ m ²		
35,5			- betonowanie podbudowy sztywnej B 15 na płytach przy użyciu pompy na samochodzie z dowozem betonu transportem zewnętrznym $2.5(m^2) * 14.1 + 3.5 * 13.6 = 82.85$ m ³		
36	M-29.05.01.96		Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-II.	kg	11 767
36,1			Wykonanie zbrojenia płyty przejściowej, stal klasy A-IIIN o średnicy: 12, 14, 16 mm - RB500W średnica 12 mm: $(323.8 + 294.0) = 618$ kg średnica 14 mm: $1086 + 699.8 = 1788$ kg; średnica 16mm: $3656.9 + 3897.9 = 7555$ kg; siatka z prętów śr.10mm w podbetonie $4.8 * (14.1 + 13.6) * 13.6 (kg/m^2) = 1808$ kg		
	M-29.51.04.	CPV 45221000-2	Naprawa stożków.	*	*
37	M-29.51.04.55.		Wykonanie naprawy umocnień stożków .	m ²	310,8
37,1			- zmycie wodą powierzchni skarp umocnionych kostką zmywarką ciśnieniową kostka $1,2 * (162,0 + 70,0) = 280$ m ²		
37,2			- zmycie graffiti z powierzchni skarp umocnionych kostką zmywarką ciśnieniową $0,01 * 1,2 * (162,0 + 70,0) = 2,8$ m ²		

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
37,3			- oczyszczenie i uzupełnienie ścieków drogowych skarpowych wzdłuż murów oporowych ściek wzdłuż murów oporowych $24,0+19,0+24,50+17,0=84,50$ m		
37,4			- plantowanie, humusowanie i obsianie powierzchni skarp umocnionych humusem - naprawa 5% powierzchni skarp $1,2*(92,7+367,9)*0,05=28,0$ m ²		
	M-30.00.00.		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE	*	*
	M-30.05.02.	CPV 45221000-2	Nawierzchnia z żywic syntetycznych	*	*
38	M-30.05.02.51		Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6 mm.	m ²	169,0
38,1			- wykonanie nawierzchni chodnika na bazie żywic syntetycznych min. gr. 4 mm, z gruntowaniem podłoża $((2,50+3,25)*23,20+(7,5+5,6+2*6,1+1,0*4+2*1,5)*1,02=169,0$ m ²		
	M-30.20.05.	CPV 45221000-2	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych o grubości powłoki 0,05<d<0,3mm	*	*
39	M-30.20.05.12		Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości 0.05<d<0.3 mm - kopolimerami.	m ²	1 303,8
39,1			- przygotowanie podłoża betonowego i malowanie powierzchni betonowych farbami na bazie akryli : gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki: $2*3,50*23,20=162,40$ m ² ; przyczółki : $5,55*26,70+6,30*23,90=298,75$ m ² ; ściana oporowa nr 5: $0,65*19,0+0,5*(19,0+1,0)*7,80+0,50*21,25=100,98$ m ² ; ściana oporowa nr 6: $0,35*26,50+0,50(26,50+3,40)*6,60+0,5*27,80=121,85$ m ² ; ściana oporowa nr 7: $0,55*17,0+0,5*(17,0+0,80)*8,20+0,50*19,50=92,08$ m ² ściana oporowa nr 8: $0,40*24,0+0,5*(24,0+1,4)*7,3+0,50*25,55=115,09$ m ² Razem = 891,0 m ²		
39,2			- wykonanie zabezpieczenia antygraffiti - ściana oporowa nr 5: $0,65*19,0+0,5*(19,0+12,80)*2,70+0,50*7,40=58,98$ m ² ; ściana oporowa nr 6: $0,35*26,50+0,50(26,50+16,15)*3,0+0,5*11,10=78,80$ m ² ; ściana oporowa nr 7: $0,55*17,0+0,5*(17,0+0,80)*8,20+0,50*19,50=92,08$ m ² ściana oporowa nr 8: $0,40*24,0+0,5*(24,0+1,4)*7,3+0,50*25,55=115,09$ m ² Razem = 891,0 m ²		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia

Remont wiaduktu 2 w km 155+051 drogi krajowej nr 48 nad linią kolejową nr 007 Warszawa-Dorohusk

Kody i nazwy według Wspólnego Słownika Zamówień:

Dział:	ROBOTY BUDOWLANE.				
45000000-7					
Grupa	Klasa	Kategoria	SST		
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.				
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie rurociągów, linii komunikacyjnych i energetycznych, autostrad, dróg, lotnisk.kolei, wyrównywanie terenu.			
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni, autostad, dróg.		
			D-M-00.00.00.	Wymagania ogólne.	
			D-01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	
			D-04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	
			D-04.07.01.	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych.	
			D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca.	
			D-05.03.11.	Recycling	
			D-05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanek ,astyksowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna.	
			D-08.02.02.	Chodniki z kostki brukowej	
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane.			
		45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szymbów i kolei podziemne.		
			M-22.51.01.	Wzmocnienie podpory przez zwiększenie jej wymiarów.	
			M-22.51.20	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	
			M-22.51.40	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MP	
			M-23.51.20.	Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsła zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	
			M-23.52.12.	Wzmocnienie konstrukcji przęsła stalowego.	

			M-24.52.01.	Naprawa łożysk stalowych liniowych wałkowych.
			M-25.01.01.	Dylatacje modułowe.
			M-26.01.01.	Wpusty mostowe.
			M-26.01.02.	Sączki do odwodnienia izolacji.
			M-26.01.03.	Dreny dla odwodnienia izolacji.
			M-26.02.02.	Instalacja odprowadzająca ścieki z wpustów rurami z tworzyw sztucznych.
			M-27.01.01.	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"
			M-27.01.07.	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa
			M-28.01.01	Balustrady stalowe na obiektach mostowych
			M-28.03.02.	Bariery ochronne stalowe
			M-28.10.01.	Oslony przed porażeniem prądem.
			M-28.12.01.	Latarnie.
			M-28.15.01.	Krawężniki kamienne.
			M-29.03.01.	Zasyпка konstrukcji.
			M-29.05.01.	Płyty przejściowe/
			M-29.10.01.	Schody na skarpach dla obsługi.
			M-29.51.04.	Naprawa stożków.
			M-30.01.05.	Nawierzchnia jezdni mostowej z asfaltu twardolanego.
			M-30.05.02.	Nawierzchnia z żywic syntetycznych.
			M-30.20.05.	Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości 0.05<d<0.3 mm - kopolimerami.
45100000-1	Przygotowanie terenu pod budowę.			
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.		
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.	
			D-01.02.03	Wyuburzenie obiektów inżynierskich
			D-01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg i ulic.

Nazwa i adres
zamawiającego:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie 20-075 Lublin ul. Ogrodowa 21

Data wykonania:

2012-04-03

Zestawienie działów z uwzględnieniem systematyki CPV.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Nazwa zamówienia

Remont wiaduktu 2 w km 155+051 drogi krajowej nr 48 nad linią kolejową nr 007 Warszawa-Dorohusk

lp	Kategoria Robót (kody CPV)	Wyszczególnienie robót	Pozycja przedmiaru robót.
1	45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	1
2	45233000-9 45111000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	2.1-9.3
3	45233000-9	PODBUDOWY	10.1-11.1
4	45233000-9	NAWIERZCHNIE	12.1-14.1
5	45233000-9	ELEMNETY ULIC	15.1
6	45221000-2	KORPUSY PODPÓR	16.1-20.1
7	45221000-2	USTROJE NOŚNE	21.1-24.1
8	45221000-2	ŁOŻYSKA	25.1-25.2
9	45221000-2	DYLATACJE	26.1-26.2
10	45221000-2	ODWODNIENIE	27.1-33.6
11	45221000-2	HYDROIZOLACJE	34.1-35.1
12	45221000-2	WYPOSAŻENIE POMOSTU.	36.1-48.1
13	45221000-2	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	49.1-55.3
14	45221000-2	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZEBEZPIECZAJĄCE.	56.1-59.3

Przedmiar robót

ROBOTY MOSTOWE

Remont wiaduktu 2 w km 155+051 drogi krajowej nr 48 nad linią kolejową nr 007 Warszawa-Dorohusk

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	D-M-00.00.00.	CPV 45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	*	*
1	D-M.00.00.00.		Geodezyjna powykonawcza dokumentacja obiektu	kpl	1
	D-01.00.00.		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
	D-01.01.01	CPV 45233000-9	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	*	*
2	D-01.01.01.31		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,099
2,1			- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w - pomiary na długości obiektu - 0,099 km		
	D-01.02.03	CPV 45111000-8	Wyburzenie obiektów inżynierskich	*	*
3	D-01.02.03.15		Rozbiórka balustrad i poręczy.	m	398,000
3,1			- demontaż balustrad mostowych z płaskowników z wywozem $(99,60+99,10)*42 \text{ kg/m}=8345 \text{ kg}$		
3,2			- rozebranie barier stalowych pojedynczych wraz z załadunkiem i wywozem $100,0+99,0=199,0 \text{ m}$.		
3,3			- demontaż osłon przeciwporażeńiowych z wywozem $(22,0+24,0)*44,04 \text{ kg/m}=2026 \text{ kg}$		
3,4			- demontaż słupów latarni oświetlenia z lampą z wywozem - 5 szt		
3,5			- demontaż dylatacji mostowej blokowej z wywozem $21,40+18,0=39,40\text{m}$		
4	D-01.02.03.12		Rozbiórka obiektów kubaturowych.	m3	39,8
4,1			- skucie górnej powierzchni kap chodnikowych: $0,05*(2,30*85,70+3,05*83,70)+0,05*(3,6+4,8+4,3+3,9)=23,456 \text{ m}^3$		
4,2			- wykucie w kapach wnek pod dylatację modułową: $0,50*0,21*4*(2,30+3,05)= 2,25 \text{ m}^3$		
4,3			- skucie ścianek zapleczych $0,30*0,70*(21,50+18,00)*1,1=9,13 \text{ m}^3$		
4,4			-skucie płyt przejściowych $0,30*2,50*5,45= 4,09 \text{ m}^3$		
4,5			-powierzchniowe skucie głowic pali filarów: $2*4*0,1*1,1=0,88 \text{ m}^3$		
4,6			- wywiezienie gruzu z rozbiórki $39,8*1,3=51,74 \text{ m}^3$		
	D-01.02.04	CPV 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg i ulic	*	*
5	D-01.02.04.22		Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych.	m2	184,0

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
5,1			- rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych w linii ścieku łącznej gr. 10 cm wraz z wywozem destruktu $0,40 \times 84,72 + 7 \times (0,55 - 0,40) \times 0,90 = 34,80 \text{ m}^2$		
5,2			- rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na dojazdach łącznej gr. 10cm wraz z wywozem destruktu $10,50 \times (7,1 + 7,1) = 149,10 \text{ m}^2$		
6	D-01.02.04.11 D-01.02.04.12		Rozebranie podbudowy z kruszywa. Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego.	m ²	149,1
6,1			- rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego i warstwy stabilizowanej na dojazdach do obiektu o łącznej gr. 41 cm wraz z wywozem destruktu = 149,10 m ²		
7	D-01.02.04.41 D-01.02.04.93		Rozebranie krawężników betonowych. Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elementy dróg.	m	29,0
7,1			- rozebranie krawężników betonowych 20x30cm na podsypce cem.-piaskowej i ławie betonowej wraz z wywozem $7,0 + 7,0 + 7,0 + 8,0 = 29,00 \text{ m}$		
8	D-01.02.04.44		Rozebranie obrzeży betonowych	m	17,0
8,1			- rozebranie obrzeży betonowych 8x30cm wraz z wywozem $4,0 + 1,5 + 6,5 + 5,0 = 17,00 \text{ m}$		
9	D-01.02.04.29		Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej.	m ²	75,0
9,1			- rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej z wywozem		
9,2			- nawierzchnia chodników na dojeździe i pomiędzy wiaduktami : $11,0 + 12,0 + 9,0 + 20,0 = 52,0 \text{ m}^2$		
9,3			- umocnienie stożków przy schodach skarpowych: $2 \times 0,96 \times 12,0 = 23,0 \text{ m}^2$		
	D-04.00.00.		PODBUDOWY	*	*
	D-04.03.01	CPV 45233000-9	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	*	*
10	04.03.01.10 04.03.01.22		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych. Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.	m ²	1 465,6
10,1			- czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową: 149,1 m ²		
10,2			- czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową: $2 \times 149,1 \times 1018,3 = 1316,5 \text{ m}^2$		
	D-04.07.01	CPV 45233000-9	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych	*	*
11	04.07.01.19		Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/31.5 gr. w-wy ponad 8 cm.	m ²	149,1
11,1			- wykonanie podbudowy zasadniczej gr. 10cm: 149,1 m ²		
	D-05.00.00.		NAWIERZCHNIE	*	*
	D-05.03.05b.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca	*	*
12	05.03.05.36		Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwale, w-wa wiążąca, grub. w-wy 9 cm.	m ²	149,1

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
12,1			- warstwa wiążąca gr. 9cm na dojazdach : $10,5 \cdot (7,1 + 7,1) = 149,1 \text{ m}^2$		
	D-05.03.11.	CPV 45233000-9	Recycling	*	*
13	05.03.11.33		Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno śr. gr. w-wy 5 cm.	m ³	44,52
13,1			- mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na gł. 5cm : $10,5 \cdot 84,80 = 890,4 \text{ m}^2 \cdot 0,05 = 44,52 \text{ m}^3$		
	D-05.03.13.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mastyksowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna	*	*
14	05.03.13.13		Wykonanie nawierzchni z mieszanki SMA grubość w-wy 4-5 cm.	m ²	1 018,3
14,1			- warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA gr. 5cm na obiekcie i dojazdach: obiekt $(10,50 - 0,25) \cdot 84,80 = 869,2 \text{ m}^2$: dojazdy: $10,5 \cdot (7,1 + 7,1) = 149,10 \text{ m}^2$		
	D-08.00.00.		ELEMENTY ULIC	*	*
	D-08.02.02	CPV 45233000-9	Chodniki z kostki brukowej	*	*
15	08.02.02.13		Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm.	m ²	52,0
15,1			- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm : nawierzchnia chodników na dojeździe i pomiędzy wiaduktami: $11,0 + 12,0 + 9,0 + 20,0 = 52,0 \text{ m}^2$		
	M-22.00.00.		KORPUSY PODPÓR	*	*
	M-22.51.01.	CPV 45221000-2	Wzmocnienie podpory przez zwiększenie jej wymiarów	*	*
16	M-22.51.01.12		Wykonanie wzmocnienia podpory betonem klasy B-30 na lądzie.	m ³	13,5
16,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia (50% powierzchni) $0,50 \cdot (21,50 + 18,00) \cdot 1,1 = 21,7 \text{ m}^3$		
16,2			- betonowanie fragmentów podpór przy użyciu pompy samochodowej w deskowaniu tradycyjnym, dowóz betonu transportem zewnętrznym B 30: ścianki zapleczone przyczółków: $(6,9 + 5,7) = 12,6 \text{ m}^3$; głowice pali filarów : $2 \cdot 4 \cdot 0,1 \cdot 1,1 = 0,88 \text{ m}^3$		
16,3			- deskowanie tradycyjne podpór: $23 + 19 = 42,0 \text{ m}^2$		
17	M-22.51.01.96		Montaż zbrojenia ze stali zbrojeniowej kl. A-II.	kg	1 476,0
17,1			- wykonanie zbrojenia korpusu ze stali klasy A-IIIN o średnicy prętów: - 12, 16 mm - RB500W średnica 12 mm- $(528,0 + 472,3) = 1000 \text{ kg}$; średnica 16 mm: $258,4 + 218,0 = 476 \text{ kg}$		
	M-22.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	*	*
18	M- 22.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie na głębokość powyżej 1 cm - na lądzie	m ³	4

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
18,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni podpór: oczepy przyczółków $1,6 \cdot (19,45 + 16,2) + 4 \cdot 1,4 \cdot 1,1 + 4 \cdot 3,5 = 77,2$ m ² ; filary: $2 \cdot (4,10 \cdot 18,0 + 2 \cdot 1,0 \cdot 1,10) + 4 \cdot 2,5 \cdot (5,50 + 5,10) + 2 \cdot 4 \cdot (1,1 + 0,5 \cdot 4,40) = 284,4$ m ² Razem = 361,6 m ²		
18,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia $361,6 \cdot 0,02 = 7,20$ m ²		
18,3			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu- 361,6 m ²		
18,4			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni podpór i ścian oporowych - $0,005 \cdot 361,6 \cdot 1,05 = 1,90$ m ³		
18,5			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu- $0,01 \cdot 361,6 = 3,6$ m ²		
18,6			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach wzdłuż dylatacji ścian oporowych oraz lokalnie na 1% powierzchni ścian - $0,05 \cdot 0,01 \cdot 361,6 = 0,20$ m ³		
18,7			- szpachlowanie zamykające na gr. 4mm : $361,6 \cdot 0,004 = 1,45$ m ³		
19	M-22.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowań - na lądzie.	kpl	1
19,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-22.51.40.	CPV 45221000-2	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MPa	*	*
20	M-22.51.40.11		Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0,8 Mpa- nad lądem.	dcm3	7
20,1			Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0.8MPa nad lądem - iniekcja rys podłużnych przyczółków : $7,0 \cdot 1$ dcm3=7,0 dcm3		
	M-23.00.00		USTROJE NOŚNE	*	*
	M-23.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	*	*
21	M-23.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni betonu przęsł zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie na głębokość powyżej 1 cm - nad lądem.	m ³	28
21,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych przęsła: górna warstwa kap chodnikowych- $(2,30 \cdot 85,7 + 3,05 \cdot 83,70) + (3,6 + 4,8 + 4,3 + 3,9) = 469$ m ² ; gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki- $(1,05 + 1,35) \cdot 84,8 \cdot 1,05 = 213,7$ m ² Razem = 682,7 m ²		
21,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia $0,02 \cdot 682,7 = 13,7$ m ²		
21,3			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu: gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki- $(1,05 + 1,35) \cdot 84,8 \cdot 1,05 = 213,7$ m ²		
21,4			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni przęsła: $0,5 \cdot 213,7 \cdot (0,005 + 0,01) = 1,6$ m ³		
21,5			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu: powierzchnia kap chodnikowych - $2 \cdot 469,0 = 938,0$ m ²		
21,6			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach $0,05 \cdot 470,0 = 23,5$ m ³		

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
21,7			- szpachlowanie zamykające na gr. 4 mm: $682,7 \times 0,004 = 2,7 \text{ m}^3$	m^2	682,7
22	M-23.51.20.96		Wykonanie siatki zbrojeniowej ze stali kl. A-II.	kg	6 110
22,1			- przygotowanie i montaż na budowie zbrojenia siatkami z prętów średnicy 10 mm (RB500W) o oczkach 10x10cm : montaż siatek o oczkach 10x10 cm= $470,0 \times 13 = 6110 \text{ kg}$		
23	M-23.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowań - na lądzie.	kpl	1
23,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-23.52.12.	CPV 45221000-2	Wzmocnienie konstrukcji przęsła stalowego	*	*
24	23.52.12.11		Wykonanie wymiany elementów konstrukcji przęsła stalowego nad lądem.	kg	262
24,1			'-cięcie, montaż, ręczne spawanie i wykonanie konstrukcji stalowej dla zamocowania wpustu" $4 \times 59,6 \times 1,1 = 262 \text{ kg}$		
	M-24.00.00		ŁOŻYSKA	*	*
	M-24.52.01.	CPV 45221000-2	Naprawa łożysk stalowych liniowych wałkowych	*	*
25	M-24.52.01.11		Konserwacja łożysk stalowych liniowych, wałkowych niezależnie od nośności - nad lądem.	szt	32
25,1			- czyszczenie strumieniowo-ściernie stalowych łożysk mostowych rolkowych: $8 \times 4 \times 1,5 = 48 \text{ m}^2$		
25,2			- malowanie łożysk wraz ze smarowaniem smarem grafitowym - $48,0 \text{ m}^2$		
	M-25.00.00		DYLATACJE	*	*
	M-25.01.01	CPV 45221000-2	Dylatacje modułowe	*	*
26	M-25.01.01.51		Montaż dylatacji jednomodułowej o przesuwie do 80 mm.	m	40
26,1			- wykonanie i montaż dylatacji modułowej wzmocnionej o dopuszczalnym przemieszczeniu do 80 mm - dylatacja jezdni i chodnika typ D80 L=21,50 m		
26,2			- wykonanie i montaż dylatacji modułowej wzmocnionej o dopuszczalnym przemieszczeniu do 80 mm - dylatacja jezdni i chodnika typ D80 L=18,00 m		
	M-26.00.00		ODWODNIENIE	*	*
	M-26.01.01	CPV 45221000-2	Wpusty mostowe	*	*
27	M-26.01.01.02		Koszt wpustu żeliwnego d=150mm - "odpł.pion".	szt	4
27,1			Zakup wpustu żeliwnego: 4 szt		
28	M-26.01.01.52.		Montaż wpustów żeliwnych D-200	szt	4
28,1			Montaż wpustu żeliwnego: 4 szt		
	M-26.01.02	CPV 45221000-2	Sączki do odwodnienia izolacji	*	*
29	M-26.01.02.52		Montaż sączków odwodnienia izolacji - rozwiązanie typu II.	szt	14
29,1	Wiadukt 2		Wykonanie sączków odwodnienia izolacji - sączki ze stali cynkowanej ogniowo: 14 szt.		

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	M-26.01.03	CPV 45221000-2	Dreny dla odwodnienia izolacji	*	*
30	M-26.01.03.52		Wykonanie drenów z kruszywa lakierowanego żywicami syntetycznymi.	m	131
30,1			- wykonanie drenów podłużnych i poprzecznych grubości 4 cm z grysłu bazaltowego 8/16 mm otoczonego kompozycją epoksydową: dreny wzdłuż ododnienia: $84,8+7*0,9=91,1$ m, dreny wzdłuż dylatacji: $21,5+18,0=39,5$ m		
31	M-26.01.03.53		Wykonanie drenów z kruszywa lakierowanego żywicami "z taśmą".	m	145
31,1			- wykonanie drenów podłużnych i poprzecznych z geowłókniny złożonej podwójnie i przyklejanej punktowo : $84,8+14+7+21,5+18=145,3$ m		
	M-26.02.02	CPV 45221000-2	Instalacja odprowadzająca ścieki z wpustów rurami z tworzyw sztucznych	*	*
32	M-26.02.02.11		Wykonanie instalacji z rur PCW o średnicy d=150 mm.	m	9,0
32,1			- rurociągi z rur PP o śr. 160mm		
33	M-26.02.02.12		Wykonanie instalacji z rur PCW o średnicy d=200 mm.	m	124,0
33,1			- czyszczaki kanalizacyjne o średnicy 200mm: 7 szt		
33,2			- rurociągi z rur PP o śr. 200mm: 84,0m		
33,3			- rurociągi z rur PCW średnicy 200 mm - przykanaliki: 28,0m		
33,4			- stalowa rura obsadowa śr. 273/5mm: 12,0m		
33,5			- pozostałe elementy odwodnienia: podwieszenia, trójniki, kolana, kielichy itp.: 1 kpl		
33,6			- studzienki ściekowe śr. 500mm uliczne betonowe z wpustem ulicznym i osadnikiem: 1 szt		
	M-27.00.00		HYDROIZOLACJA	*	*
	M-27.01.01	CPV 45221000-2	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"	*	*
34	M-27.01.01.52		Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej "na zimno"- powierzchnie poziome.	m ²	164,0
34,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni płyt przejściowych: $(5,30+0,30)*(11,50+13,0)=137,20$ m2		
34,2			- wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej na płytach przejściowych: $(5,30+0,30)*(13,80+13,0)+4*5,30*0,30)*1,05=164,0$ m2		
	M-27.01.07	CPV 45221000-2	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa	*	*
35	M-27.01.07.51.		Wykonanie warstwy ochronno-izolacyjnej bitumiczno-lateksowej	m ²	49,0
35,1			- wykonanie warstwy ochronno - izolacyjnej bitumiczno - lateksowej z przygotowaniem podłoża $0,55*84,80*1,05=49,0$ m2		
	M-28.00.00		WYPOSAŻENIE POMOSTU	*	*
	M-28.01.01	CPV 45221000-2	Balustrady stalowe na obiektach mostowych	*	*
36	28.01.01.71		Wytworzenie balustrady stalowej.	kg	2 053,0
36,1			- mycie balustrad wodą z detergentem pod ciśnieniem: $(99,6+99,10)*1,04=206,6$ m2		

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
36,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne balustrady: $(99,6+99,10)*42= 8345 \text{ kg}$		
36,3			- wykonanie podwyższenia balustrad mostowych: $(99,6+99,10-46,0)*9,3+46,0*9,7*1,1=2053 \text{ kg}$		
37	28.01.01.51		Montaż balustrady stalowej "szczepinkowej" o wys. h=1100 mm.	m	418,0
37,1			- montaż balustrad mostowych na podlewce, na kotwy wklejane: - balustrada z demontażu: $(99,6+99,10)=199 \text{ m}$; podwyższenie balustrady: $(99,6+99,10-46+46)*1,1=218,57 \text{ m}$; Razem = 418,0m		
38	28.01.01.83		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m ²	305,8
38,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - balustrada poddana renowacji: $(99,6+99,10)*1,04*1,48=305,8 \text{ m}^2$		
39	28.01.01.81		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m ²	53,9
39,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - nowe elementy balustrad: $(99,6+99,10-46,0)*(1,20-1,04)+46,0*(1,3-1,04)*1,48=53,9 \text{ m}^2$		
39,2			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie balustrady z prętów śr. 10 mm ze stali A-IIIN (RB500W): średnica 10mm: $(3,9+1,10+1,50+5,0)*19,8=228 \text{ kg}$		
39,3			- betonowanie podbudowy z betonu B15 pod murki: $(3,9+1,10+1,50+5,0)*0,02=0,2 \text{ m}^2$		
39,4			- betonowanie betonem B30 na podbudowie B15 w deskowaniu murków pod zakotwienie balustrady: ; $(3,9+1,10+1,50+5,0)*0,3=3,50 \text{ m}^3$; deskowanie: $(3,9+1,10+1,5+5,0)*2=23,0 \text{ m}^2$		
	M-28.03.02	CPV 45221000-2	Bariery ochronne stalowe	*	*
40	28.03.02.52		Montaż batriery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 1,33m.	m	199,0
40,1			- mycie barier wodą z detergentem pod ciśnieniem: $(100,0+99,0)*2*0,40+(101+99)*0,80*0,5=239,2 \text{ m}^2$		
40,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne bariery drogowej; $(87+85)*9+0,1*14,3=1794 \text{ kg}$		
40,3			- montaż bariery ochronnej jednostronnej z demontażem oraz z renowacją (wymianą elementów) w ilości 20%: $100+99=199,0 \text{ m}$		
40,4			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie bariery z prętów śr. 6 i 12 mm ze stali A-IIIN (RB500W): $(3*3+4)*4,2=55 \text{ kg}$		
40,5			- betonowanie betonem B30 w deskowaniu słupków pod zakotwienie bariery: $(3*3+4)*0,07=0,9 \text{ m}^3$		
40,6			- deskowanie tradycyjne: $(3*3+4)*1,0=13,0 \text{ m}^2$		
40,7			- zabezpieczenie antykorozyjne blach podstawy i słupków barier: blachy podstaw: $(87+85)*(0,28*0,2+0,10*0,51)*1,05=19,3 \text{ m}^2$; słupki: $(3*3+4)*0,1*0,52*1,05=0,7 \text{ m}^2$. Razem= 20,0 m ²		
Wiadukt 2					

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	M-28.10.01	CPV 45221000-2	Oslony przed porażeniem prądem	*	*
41	M-28.10.01.51		Montaż osłon przez porażeniem prądem do balustrady	m	46,0
41,1			- montaż osłon na obiekcie L=46,0m (2026 kg)		
42	M-28.10.01.81		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji osłon poprzez metalizację.	m2	193,2
42,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne osłon trakcyjnych: $2*(22,0+24,0)*2,1=193,2$ m2		
43	M- 28.10.01.85		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji osłon poprzez malowanie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m2	193,2
43,1			- zabezpieczenie antykorozyjne osłon trakcyjnych: 193,2 m2		
	M-28.12.01	CPV 45221000-2	Latarnie	*	*
44	28.12.01.81		Zabezpieczenie antykorozyjne latarni poprzez metalizację.	m2	4,9
44,1			- czyszczenie strumieniowo-ścierne podstaw latarnii: $5*(0,32*0,32+0,78*1,0)*1,1=4,9$ m2		
45	28.12.01.85		Zabezpieczenie antykorozyjne latarni poprzez malowanie farbami na bazie żywic EP PUR.	m2	4,9
45,1			- zabezpieczenie antykorozyjne podstaw latarnii: 4,9 m2		
46	28.12.01.51		Montaż latarni na gzymsie.	szt	5,0
46,1			- montaż latarnii na obiekcie	szt	5,0
	M-28.15.01	CPV 45221000-2	Krawężniki kamienne	*	*
47	28.15.01.01 28.15.01.52		Zakup krawężników kamiennych. Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek bitumiczno-epoksydowych.	m	29,0
47,1			- zakup i montaż krawężników kamiennych o wym. 20x30 cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 i ławie z betonu B15 z oporem: $7,0+7,0+7,0+8,0=29,0$ m		
48	28.15.01.68		Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika.	m	198,0
48,1			- wypełnienie mostowego szwu 20x15 mm, masą uszczelniającą wraz z oczyszczeniem szczelin pomiędzy krawężnikami: $2*99,0=198,0$ m		
	M-29.00.00		ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	*	*
	M-29.03.01	CPV 45221000-2	Zasyпка konstrukcji	*	*
49	29.03.01.11		Wykonanie zasyпки przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym.	m ³	22,0
49,1			- ręczne formowanie nasypów z gruntu dowożonego samochodami i zagęszczenie gruntu w warstwach gr. 30 cm: - zasyпка na dojazdach w granicach płyt przejściowych - $1,20*2,9*5,7*1,1=22,0$ m3		
	M-29.05.01	CPV 45221000-2	Płyty przejściowe	*	*
50	29.05.01.11		Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B-30.	m ³	20,0

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
50,1			- ręczne wykopy w obrębie płyt przejściowych z wywozem gruntu z wykopu: $1,20 \times 2,90 \times 5,70 = 20,0 \text{ m}^3$		
50.2.			- betonowanie płyt przejściowych B30 na podbudowie betonowej B15 gr. 20cm przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu tradycyjnym z dowozem betonu transportem zewnętrznym: $3,9 \text{ m}^3$		
50,3			- podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm $5,30 \times (13,80 + 13,0) \times 1,2 = 170,0 \text{ m}^2$		
50,4			- betonowanie podbudowy sztywnej B 15 na płytach przy użyciu pompy na samochodzie z dowozem betonu transportem zewnętrznym: $1,7 \times 13,8 + 2,5 \times 13,0 = 56,0 \text{ m}^3$		
51	29.05.01.96		Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-II.	kg	491,0
51,1			Wykonanie zbrojenia płyty przejściowej, stal klasy A-IIIN o średnicy: 12, 14, 16 mm - RB500W : średnica 12 mm-113,8 kg; średnica 16 mm- 377 kg; Razem = 491 kg		
	M-29.10.01	CPV 45221000-2	Schody na skarpach dla obsługi	*	*
52	M-29.10.01.13		Wykonanie schodów na skarpie dla obsługi- jednobiegowe, równoległe do osi drogi z elementów prefabrykowanych.	m	17,3
52,1			- wykonanie schodów betonowych prefabrykowanych o szerokości 0,8 m na skarpach nasypów z poręczą": $64 \times 0,27 = 17,3 \text{ m}$		
52,2			- wykonanie drobnych elementów z betonu B 10: $2 \times (11,2 \times 0,05) + 0,25 = 1,60 \text{ m}^3$		
52,3			- wykonanie słupków betonowych przy schodach z betonu B 30 w deskowaniu tradycyjnym: $2 \times 5 \times 0,09 = 0,9 \text{ m}^3$		
52,4			- deskowanie tradycyjne fundamentów: $2 \times 5 \times 1 = 10,0 \text{ m}^2$		
52,5			- ułożenie obrzeży betonowych 30x8cm na podsypki piaskowej: $2 \times 2 \times 11,5 = 46,0 \text{ m}$		
53	M-29.10.01.81.		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad , poręczy poprzez metalizację.	m2	10,9
53,1			- zabezpieczenie antykorozyjnie poręczy wzdłuż schodów: poręcz $2 \times (0,12 \times 19,2 + 0,16 \times (11,9 + 6,14)) \times 1,05 = 10,9 \text{ m}^2$		
54	M-29.10.01.85.		Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji balustrad , poręczy poprzez malowanie farbami na bazie żywic syntetycznych.	m2	10,9
54,1			- zabezpieczenie antykorozyjnie poręczy wzdłuż schodów: poręcz $2 \times (0,12 \times 19,2 + 0,16 \times (11,9 + 6,14)) \times 1,05 = 10,9 \text{ m}^2$		
54,2			- ręczne kopanie rowów dla przeprowadzenia kabli wraz z ręcznym zasypaniem kabli w wykopie: 5,0m		
54,3			- zabezpieczenie kabli poprzez montaż rur ochronnych RHDPE 110/6.3: 3,0m		
	M-29.51.04.	CPV 45221000-2	Naprawa stożków	*	*
55	M-29.51.04.55.		Wykonanie naprawy umocnień stożków .	m ²	1 926,6
55,1			- zmycie wodą powierzchni skarp umocnionych kostką zmywką ciśnieniową: -kostka- $(2 \times 293 + 227 + 283 + 2 \times 16,45 \times 11,5 + 1,2 \times (329,2 + 85,5 + 63,7 + 268,1 - (162,0 + 70,0 + 68,0 + 125,3))) = 1860 \text{ m}^2$		

L.p	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
55,2			- zmycie graffiti z powierzchni skarp umocnionych kostką zmywką ciśnieniową: 186,0 m ²		
55,3			- plantowanie powierzchni skarp wzdłuż schodów pod umocnienie kostką betonową wibroprasowaną gr. 8cm na podbudowie B10 gr. 10cm: umocnienie stożków wzdłuż schodów skarpowych: 2*2*1,0*12,0= 48,0 m ²		
	M-30.00.00.		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE	*	*
	M-30.01.05.	CPV 45221000-2	Nawierzchnia jezdni mostowej z asfaltu twardolanego	*	*
56	31.01.05.54		Wykonanie nawierzchni z asfaltu twardolanego.	m ²	21,2
56,1			- nawierzchnia z asfaltu twardolanego - wypełnienie przy krawężniku szer. 25cm w warstwie ścieralnej gr. 5 - 7cm - wypełnienie w obrębie wpustów (przeciwpadek): 0,25*84,8=21,2 m ²		
57	30.01.05.61		Wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą"	m	169,6
57,1			- wykonanie uszczelnienia przykrawędziowego "taśmą": 2*84,8=169,6 m		
	M-30.05.02.	CPV 45221000-2	Nawierzchnia z żywic syntetycznych	*	*
58	30.05.02.51		Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6 mm.	m ²	530,3
58,1			- wykonanie nawierzchni chodnika na bazie żywic syntetycznych min. gr. 4 mm, z gruntowaniem podłoża: ((2,50+3,25)*84,8+(7,5+5,6+2*6,1+4*1,0+2*1,5)*1,02=530,3 m ²		
	M-30.20.05.	CPV 45221000-2	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych o grubości powłoki 0,05<d<0,3mm	*	*
59	30.20.05.12		Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości 0.05<d<0.3 mm - kopolimerami.	m ²	651,5
59,1			- przygotowanie podłoża betonowego i malowanie powierzchni betonowych farbami na bazie akryli: - gzyms, kapy i płyta pomostu: (1,05+1,35)*84,8=203,5 m ² ; - oczepy p[rzyczółków- 1,6*(19,45+16,2)+4*1,4*1,1+4*3,5=77,2 m ² ; - filary: 2*(4,10*18,0+2*1,0*1,10)+4*2,5*(5,50+5,10)+2*4*(1,1+0,50*4,40)=284,4 m ² Razem= 565,10 m ²		
59,2			- wykonanie zabezpieczenia antygraffiti: 2*4*2,5*3,0+2*4*(1,1+0,5*4,4)=86,40 m ²		
59,3			- oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne pokryw studzienek kablowych: 1 kpl		

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia

Remont wiaduktu 3 w km 155+151 drogi krajowej nr 48 nad ulicą Konopnicką.

Kody i nazwy według Wspólnego Słownika Zamówień:

Dział:	ROBOTY BUDOWLANE.				
45000000-7					
Grupa	Klasa	Kategoria	SST		
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.				
	45230000-8	Roboty budowlane w zakresie rurociągów, linii komunikacyjnych i energetycznych, autostrad, dróg, lotnisk.kolei, wyrównywanie terenu.			
		45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni, autostad, dróg.		
			D-M-00.00.00.	Wymagania ogólne.	
			D-01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	
			D-04.03.01.	Oczyszczenie i skroplenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	
			D-04.07.01.	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych.	
			D-05.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca.	
			D-05.03.11.	Recycling	
			D-05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanek ,astyksowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna.	
			D-08.02.02.	Chodniki z kostki brukowej	
	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane.			
		45221000-2	Roboty budowlane w zakresie budowy mostów i tuneli, szybów i kolei podziemne.		
			M-22.51.20	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	
			M-22.51.40	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MP	
			M-23.51.20.	Lokalne naprawy powierzchni betonu przęsła zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	
			M-25.01.03.	Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna	
			M-25.01.15.	Taśmy dylatacyjne	

			M-27.01.01.	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"
			M-27.01.07.	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa
			M-28.01.01	Balustrady stalowe na obiektach mostowych
			M-28.03.02.	Bariery ochronne stalowe
			M-28.12.01.	Latarnie
			M-28.15.01.	Krawężniki kamienne.
			M-29.03.01.	Zasyпка konstrukcji.
			M-29.05.01.	Płyty przejściowe/
			M-29.51.04.	Naprawa stożków.
			M-30.05.02.	Nawierzchnia z żywic syntetycznych.
			M-30.20.05.	Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości $0.05 < d < 0.3$ mm - kopolimerami.
45100000-1	Przygotowanie terenu pod budowę.			
	45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.		
		45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.	
			D-01.02.03	Wyuburzenie obiektów inżynierskich
			D-01.02.04.	Rozbiórki elementów dróg i ulic.

Nazwa i adres
zamawiającego:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie 20-075 Lublin ul. Ogrodowa 21

Data wykonania:

2012-04-03

Zestawienie działów z uwzględnieniem systematyki CPV.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Nazwa zamówienia

Remont wiaduktu 3 w km 155+151 drogi krajowej nr 48 nad ulicą Konopnicką.

lp	Kategoria Robót (kody CPV)	Wyszczególnienie robót	Pozycja przedmiaru robót.
1	45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	1
2	45233000-9 45111000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	2.1-9.2
3	45233000-9	PODBUDOWY	10.1-11.1
4	45233000-9	NAWIERZCHNIE	12.1-14.1
5	45233000-9	ELEMNETY ULIC	15.1
6	45221000-2	KORPUSY PODPÓR	16.1-18.1
7	45221000-2	USTROJE NOŚNE	19.1-2.1
8	45221000-2	DYLATACJE	22.1-23.1
9	45221000-2	HYDROIZOLACJE	24.1-25.1
10	45221000-2	WYPOSAŻENIE POMOSTU.	26.1-33.1
11	45221000-2	ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	34.1-37.4
12	45221000-2	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZEBEZPIECZAJĄCE.	38.1-39.2

Przedmiar robót

ROBOTY MOSTOWE

Remont wiaduktu 3 w km 155+151 drogi krajowej nr 48 nad ulicą Konopnicką.

L.p.	Nr Specyfikacji Technicznej	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
	D-M-00.00.00.	CPV 45233000-9	WYMAGANIA OGÓLNE	*	*
1	D-M.00.00.00.		Geodezyjna powykonawcza dokumentacja obiektu	kpl	1
	D-01.00.00.		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
	D-01.01.01	CPV 45233000-9	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	*	*
2	D-01.01.01.31		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km	0,04
2,1			- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w - pomiary na długości obiektu 0,030 km		
2,1			- montaż znaków wysokościowych na konstrukcji szt.26		
2,3			- montaż płytek szklanych na konstrukcji szt.36		
	D-01.02.03	CPV 45111000-8	Wyburzenie obiektów inżynierskich	*	*
3	D-01.02.03.15		Rozbiórka balustrad i poręczy	m	138,5
3,1			- balustrada z płaskowników: 23.40 + 24.80= 48,20m		
3,2			- poręcz łańcuchowa: 17,0+15,50+14,50+34,0=81,0m		
3,3			- bariera na obiekcie: 28,0+29,50=57,50m		
3,4			Transport elementów mostowych stalowych balustrady z płaskowników: 2024 kg(1) = poręcz łańcuchowa: [4 45{kg / m} + 2.25{mj} 0.8{kg 1 mj) 1 *81,0{m} =506 bariera drogowa: 57,5{m} * 37.0{kg / m} = 2128 kg Razem=4658 kg		
4	D-01.02.03.12		Rozbiórka obiektów kubaturowych	m3	15,1
4,1			- skucie górne) warstwy kap chodnikowych: 0.05 * (2.40 * 28,80 + 3.15 * 33.90) + 0.1(m2} * (28,80 + 33.90) = 15,1 m3		
4,2			Załadowanie gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym 15,1*1.3 = 19,6 m3		
4,3			Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym.: 19,6 m3		
	D-01.02.04	CPV 45111000-8	Rozbiórki elementów dróg i ulic	*	*
5	D- 01.02.04.22		Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych	m2	136,5

5,1			- rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych na dojazdach łącznej gr. 10cm wraz z wywozem destruktu $10,50 \cdot (7,0 + 6,0) = 136,50 \text{ m}^2$		
6	D-01.02.04.11 D- 01.02.04.12		Rozebranie podbudowy z kruszywa. Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego.	m2	149,1
6,1			- rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego i warstwy stabilizowanej na dojazdach do obiektu o łącznej gr. 41 cm wraz z wywozem destruktu. $10,50 \cdot (10,0 + 4,2) = 149,10 \text{ m}^2$		
7	D-01.02.04.41 D- 01.02.04.93		Rozebranie krawężników betonowych. Rozebranie ław pod krawężniki lub inne elemnty dróg.	m	17,0
7,1			- rozebranie krawężników betonowych 20x30cm na podsypce cem.-piaskowej i ławie betonowej wraz z wywozem. $7,0 + 8,0 + 2 \cdot 1,0 = 17,0 \text{ m}$		
8	D-01.02.04.44		Rozebranie obrzeży betonowych.	m	21,0
8,1			- rozebranie obrzeży betonowych 8x30cm wraz z wywozem $5,0 + 5,0 + 8,0 + 3,0 = 21,0 \text{ m}$		
9	D-01.02.04.29		Rozebranie chodników z kostki brukowej, betonowej	m2	64,0
9,1			- rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej z wywozem. $13,0 + 23,0 + 12,0 + 16,0 = 64,0 \text{ m}^2$		
9,2			Załadowanie i wywiezienie destruktu koparko-fadowarką samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyladunku mechanicznym. $(136,5 \cdot (0,10 + 0,41) + 17,0 \cdot (0,20 \cdot 0,30 + 0,1) + 2,10 \cdot 0,30 \cdot 0,08 + 64,0 \cdot 0,12) \cdot 1,3 = 104,7 \text{ m}^3$		
	D-04.00.00.		PODBUDOWY	*	*
	D-04.03.01	CPV 45233000-9	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni	*	*
10	D-04.03.01.10 D-04.03.01.22		Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych. Skropienie warstw konstrukcyjnych emulsją asfaltową.	m2	584,9
10,1			- czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową 136,5 m2		
10,2			- czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową $2 \cdot 136,5 \cdot 175,4 = 448,4 \text{ m}^2$		
	D-04.07.01	CPV 45233000-9	Podbudowa z mieszanek mineralno-bitumicznych	*	*
11	D-04.07.01.19		Wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/31,5 gr w-wy ponad 8 cm.	m ²	136,5
11,1			- wykonanie podbudowy zasadniczej gr. 10cm: $10,5 \cdot (7,0 + 6,0) = 136,50 \text{ m}^2$		

	D-05.00.00.		NAWIERZCHNIE	*	*
	D-05.03.05b.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych: warstwa wiążąca	*	*
12	D-05.03.05.36		Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odształcenia trwale, w-wa wiążąca grub. w-wy 9 cm.	m ²	136,5
12,1			Nawierzchnia z mieszanek minerał no-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca na dojazdach gr. 9 cm. 136,5 m2		
	D-05.03.11.	CPV 45233000-9	Recykling.	*	*
13	D-05.03.11.33		Wykonanie frezowania nawierzchni asfaltowych na zimno śr. gr. w-wy 5 cm.	m3	8,8
13,1			- mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na gł. 5cm. 10,50*16,7*0,05=8,77 m3		
	D-05.03.13.	CPV 45233000-9	Nawierzchnia z mieszanek mastykowo-grysowych (SMA): warstwa ścieralna	*	*
14	D-05.03.13.13		Wykonanie nawierzchni z mieszanki SMA grubość w-wy 4-5 cm.	m ²	311,9
14,1			- warstwa ścieralna z mastyksu grysowego SMA gr. 5cm na obiekcie i dojazdach. -obiekt: 10,50*16,70=175,35 m2 +dojazdy: 10,50*(7,0+6,0)=136,5 m2 Razem= 311,9 m2		
	D-08.00.00.		ELEMENTY ULIC	*	*
	D-08.02.02	CPV 45233000-9	Chodniki z kostki brukowej	*	*
15	D-08.02.02.13		Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm.	m ²	64,0
15,1			- ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm. - nawierzchnia chodników na dojeździe i pomiędzy wiaduktami: 113,0+23,0+12,0+16,0=64,0 m2		
	M-22.00.00.		KORPUSY PODPÓR	*	*
	M-22.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonów podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie - przyczółki, filary i ściany oporowe	*	*
16	D-22.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni podpór zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie powyżej 1 cm- na lądzie	m3	15,1
16,1			- ręczne wykopy wzdłuż ścian oporowych z wywozem gruntu z wykopu. - - Ściana oporowa 1-4 :0,3*0,6*(16,0+17,5+15,0+29,50)=14,04 m3; ściana oporowa nr 9: 0,3*0,6*160=28,8 m3; Razem = 43,0 m3		

16,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni podpór - przyczółki: $(7,00+6,70)*18,80=257,56 \text{ m}^2$ - Ściana opoioowa 1: $0,56*16,0+0,5*(16,0+1,20)*8,42+0,50*18,15=90,45 \text{ m}^2$ - Ściana oporowa 2: $0,30*17,50+0,5*(17,50+0,60)*9,30+0,50*19,95=99,39 \text{ m}^2$ - ściana oporowa 3: $0,30*15,0+0,5*(15,0+0,60)*8,12+0,50*17,0=76,34 \text{ m}^2$ - ściana oporowa 4: $0,30*29,50+0,5*29,50*8,25+0,50*35,05=148,06 \text{ m}^2$ - ściana oporowa nr 9: $0,70*160,0+0,5*60,0*4,10+10,0*4,20+0,5*(4,20+3,50)*20,0+0,5*70,0*3,50+0,40*161,8-34,4=1178,60 \text{ m}^2$		
16,3			- skucie krawędzi ścian oporowych wzdłuż dylatacji przy głębokości skucia: 1 - 5 cm - Ściana oporowa 1: $(4,55+7,50) * 0.08 * 2 * 2 = 3,86 \text{ m}^2$ - Ściana operowa 6: $(6.55 + 5.15 + 3.70 + 2.30) * 0.08 * 2 * 2 = 5.66 \text{ m}^2$ - ściana oporowa 2: $(7,45+4,70) * 0.08 * 2 * 2 = 3,89 \text{ m}^2$ - Ściana oporowa 3. $(6,45+3,60)*0.08 * 2 * 2 = 3,22 \text{ m}^2$ - ściana oporowa nr 4: $(3,05+4,45+5,85+7,50)*0,08*2*2=6,67 \text{ m}^2$; - ściana oporowa nr 9: $(1,80+2,40+3,05+3,70+4,50+5,25+5,35+5,0+4,65+4,05+3,50+3,0+2,50+2,10+1,70)*0,08*2*2=16,82 \text{ m}^2$ Razem= 34,40 m²		
16,4			- czyszczenie strumieniowo-ścierne i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia -przyjęto szacunkowo 2% powierzchni - $0.02 * (1178,6+34,4) = 24,30 \text{ m}^2$		
16,5			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu - 1178,6 m ²		
16,6			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni podpór i ścian oporowych $0.005 * 1178,6*1.05 = 6,20 \text{ m}^3$		
16,7			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu $2*34,4 + 0.01*1178,6 = 80,60 \text{ m}^2$		
16,8			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach wzdłuż dylatacji ścian oporowych oraz lokalnie na 1% powierzchni ścian $0,05*(2*34,4+0.01*1178,6) = 4,0 \text{ m}^3$		
16,9			- szpachlowanie zamykające na gr. 4mm $(1178,6+34,4)*0,04=4,85 \text{ m}^3$		
17	M-22.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowań na łądzie.	kpl	1,0
17,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-22.51.40.	CPV 45221000-2	Likwidacja rys lub pęknięć podpory betonowej metodą iniekcji niskociśnieniowej poniżej 0.8 MPa	*	*
18	M-22.51.40.11		Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0,8 MPa – nad łądem.	dcm3	13,0
18,1		*	Iniekcja niskociśnieniowa rys lub pęknięć podpory betonowej do 0.8MPa nad łądem - iniekcja rys podłużnych przyczółków i ścian oporowych		
	M-23.00.00		USTROJE NOŚNE	*	*

	M-23.51.20.	CPV 45221000-2	Lokalne naprawy powierzchni betonu prześel zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie	*	*
19	M-23.51.20.12		Wykonanie naprawy pionowych powierzchni betonu prześel zaprawami typu PCC nakładanymi ręcznie na głębokość powyżej 1 cm – nad ładem	m3	15,7
19,1			Czyszczenie strumientowo-ściernie powierzchni betonowych prześla - górna warstwa kap chodnikowych: (2,40*28,8+3,15*33,9)+0,45*(28,8+33,90)=204,12 m2		
19,2			- gzyms kapy, płyta pomoslu i skrajne belki:2*3,50*16,7*1,05=122,75 m2		
19,3			- czyszczenie strumieniowo-ściernie i zabezpieczenie odsłoniętego zbrojenia - oczyszczenie odsłoniętego zbrojenia - 2% powierzchni 0.02 * 326,9 =6,50 m2		
19,4			- wykonanie warstwy szepnej - jednokrotne pokrycie powierzchni betonu - gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki: 2 * 3.50 *16,70 * 1.05 = 122,70m2		
19,5			- wypełnienie ubytków o głębokości 5-30mm - warstwa gr. 5mm na całej powierzchni prześla 0.5*122,7*(0.005 + 0.01) = 0,9 m3		
19,6			- wykonanie warstwy szepnej - dwukrotne pokrycie powierzchni betonu 2* 204,1+2*0,22*(28,80+33,90)=435,80 m2		
19,7			- wypełnienie ubytków o głębokości 15-50mm - ubytki lokalne gr. 50mm - wypełnienie w dwóch warstwach 0.05 * 204,1 + 0.10* 0.22 * (28,80+33,90) = 11,6 m3		
19,8			- szpachlowanie zamykające na gr. 4mm 326,90*0.004=1.3 m3		
20	M-23.51.20.96		Wykonanie siatki zbrojeniowej ze stali kl. A-II.	kg	2 653,0
20,1			- przygotowanie i montaż na budowie zbrojenia siatkami z prętów średnicy 10 mm (RB500W) o oczkach 10x10cm 204,1{m2}*13{kg / m2} = 2653kg		
21	M-23.51.20.05		Wykonanie i demontaż rusztowan na ładzie	kpl	1,0
21,1			- montaż i demontaż rusztowań pod wykonanie napraw		
	M-25.00.00		DYLATACJE	*	*
	M-25.01.03	CPV 45221000-2	Elastyczne przekrycie dylatacyjne - dylatacja bitumiczna	*	*
22	25.01.03.52		Wykonanie elastycznego przekrycia dylatacyjnego o dopuszczalnym przemieszczeniu krawędzi do 50 mm.	m	39,0
22,1			- wykonanie dylatacji bitumicznej jezdni i chodnika L=19,70 m		
22,2			- wykonanie dylatacji bitumicznej jezdni i chodnika L=19,10 m		
22,3			- wypełnienie szwu dylatacyjnego w kapach chodnikowych szer. 2cm masą trwaleplastyczną : 2 * (2 * 0.55 +- 0 60 + 0.50 + 2 * 1.05) = 8.60 m		

	M-25.01.15	CPV 45221000-2	Taśmy dylatacyjne	*	*
23	M-25.01.15.51.		Uszczelnienie dylatacji walkiem dystansowym oraz kitem poliuretanowym.	m	107,7
23,1			- uszczelnienie dylatacji ścian oporowych walkiem dystansowym oraz kitem poliuretanowym - Ściana oporowa 1: $4,55+7,50=12,05$ m - Ściana oporowa 3: $2,45+4,70=12,15$ m Ściana oporowa 3: $6,45+3,60=10,05$ m Ściana oporowa 4: $3,05+4,45+5,85+7,50=20,85$ m; ściana oporowa nr9- $1,80+2,40+3,05+3,70+4,50+5,25+5,35+5,0+4,65+4,05+3,50+3,0+2,50+2,10+1,70=52,55$ m Razem= 107,70m		
	M-27.00.00		HYDROIZOLACJA	*	*
	M-27.01.01	CPV 45221000-2	Powłokowa izolacja bitumiczna "na zimno"	*	*
24	M-27.01.01.52		Wykonanie powłokowej izolacji bitumicznej układanej „na zimno”- powierzchnie poziome.	m2	68,0
24,1			- wykonanie izolacji powłokowej bitumicznej na płytach przejściowych : $(3,70+0,30)*13,80+0,30*2*(3,71+3,54)+4*(1,0*2,0+0,1)=68,0$ m2		
	M-27.01.07	CPV 45221000-2	Warstwa ochronno-izolacyjna - bitumiczno-lateksowa	*	*
25	M-27.01.07.51.		Wykonanie warstwy ochronno-izolacyjnej bitumiczno-lateksowej.	m2	11,6
25,1			- wykonanie warstwy ochronno - izolacyjnej bitumiczno - lateksowej z przygotowaniem podłoża $0,30*(19,70+19,10)=11,60$ m2		
	M-28.00.00		WYPOSAŻENIE POMOSTU	*	*
	M-28.01.01	CPV 45221000-2	Balustrady stalowe na obiektach mostowych	*	*
26	M-28.01.01.71		Wytworzenie balustrady stalowej.	kg	1 148,0
26,1			- wytworzenie i montaż balustrad mostowych z rur wzdłuż ścian oporowych balustrada na ścianie cporowej 1-4: $239,6 + 237,0 + 215,7 + 438,0 + 11*1.6 = 1148$ kg		
27	M-28.01.01.51		Montaż balustrady szczeblinkowej o wys. H=1100mm.	m	101,0
27,1			- betonowanie betonem B30 w deskowaniu słupków pod zakotwienie balustrady słupki pod balustradę. $(2*11+10+21)*0,06=3,20$ m3; deskowanie tradycyjne słupków $(2*11+10+21)*0.8(m2)=42,4$ m2		
27,2			- mycie balustrad wodą z detergentem pod ciśnieniem balustrada na obiekcie: $(23,4+24,8)\{m\}*1.04=50,13$ m2 -balustrada na schodach: $(2*24,3+0.90)*1.04=51,48$ m2 Razem 101,60 m2		
27,3			- czyszczenie strumieniowo-ścierne balustrady 101,60 m2- 4103 kg		
27,4			- wykonanie podwyższenia balustrad mostowych = 493 kg		
27,5			- montaż balustrad mostowych na podlewce, na kotwy wklejane balustrada z demontażu. $(23,40+24,8)=48,2$ m		
28	M-28.01.01.83		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m2	206,4

28,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - balustrada poddana renowacji balustrada na obiekcie: $(23,40+24,80)(m) * 1,04 * 1,48\{m^2/m\} = 74,20 m^2$ - balustrada na schodach: $(2 * 24,3 + 0,90) * 1,04 * 1,48\{m^2/m\} = 76,19 m^2$; nowe elementy $(23,40+24,80)*(1,20-1,04)*1,48=11,41 m^2$, balustrada na ścianie oporowej 1-4: $0,16*(17,9+15,4+17,6+15,4+16,1+14,0+31,8+29,4)+0,12*(34,5+34,0+30,9+62,4)=44,63$ Razem = $150,4+56=206,4 m^2$		
29	M-28.01.01.81		Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad poprzez metalizację oraz doszczelnienie farbami na bazie żywic EP i PUR.	m2	56,0
29,1			- zabezpieczenie antykorozyjne balustrad stalowych - nowe elementy balustrad balustrada na obiekcie: $(23,40+24,8)[m] * (1,20 - 1,04)\{m\} * 1,48\{m^2/m\} = 11,41 m^2$ -balustrada na ścianie oporowej 1-4: $0,16*(217,9+15,4+17,6+15,4+16,1+14,0+31,8+29,4) + 0,12*(34,5+34,0+30,9+62,4) = 44,63 m^2$ Razem = $56,00 m^2$		
29,2			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie balustrady z prętów śr. 10 mm ze stali A-IIIIN (RB500W) - średnica 10 mm: $(5,50 + 7,90)\{m\} * 19,8(kg / m) * = 265 kg$		
29,3			- betonowanie betonem B30 na podbudowie B15 w deskowaniu murków pod zakotwienie balustrady $(5,50 + 7,90)\{m\} * 0,3(m^3 / m) = 4,00 m^3$; deskowanie: $(5,50+7,90)*2,0=26,80 m^2$		
	M-28.03.02	CPV 45221000-2	Bariery ochronne stalowe	*	*
30	M- 28.03.02.52		Montaż batriery ochronnej jednostronnej o rozstawie słupków - 1,33m.	m	57,5
30,1			- mycie barier wodą z detergentem pod ciśnieniem $(28,0+29,50)*2*0,40+(29+29)*0,8*0,5=69,20 m^2m^2$		
30,2			- czyszczenie strumieniowo-ścierne bariery drogowej $(17+17)\{szt\} * 9\{kg / szt\} + 0,10(m) * 14,3\{kg / m\} = 355kg$		
30,3			- montaż bariery ochronnej jednostronnej z demontażu wraz z renowacją (wymianą elementów) w ilości 20% $328,0+29,50=57,50m$		
30,4			- przygotowanie i montaż zbrojenia murków pod kotwienie bariery z prętów śr. 6 i 12 mm ze stali A-IIIIN (RB500W) średnica 6 i 12 mm: $(3*3+4)\{szt\} * 4,2\{kg / szt\} = 55 kg$		
30,5			- betonowanie betonem B30 w deskowaniu słupków pod zakotwienie bariery $(3*3+ 4)\{szt\} * 0,07(m^3 / szt)=0,90m^3$; deskowanie: $(3*3+4)*1,0=13,0 m^2$		
30,6			- zabezpieczenie antykorozyjne blach podstawy i słupków barier blachy podstawy i słupki $(17+17)\{szt\} * (0,28 * 0,20 + 0,10 * 0,51) * 1,05 = 3,82 m^2$ - słupki: $(3*3 + 4)(szt) * 0,10 * 0,51*1,05 = 0,70 m^2$ Razem= $4,50 m^2$		
	M-28.12.01	CPV 45221000-2	Latarnie	*	*
31	M-28.12.01.86		Zabezpieczenie kabli energetycznych poprzez montaż rur ochronnych dwudzielnych	m	59,0

31,1			- zabezpieczenie kabli energetycznych poprzez montaż rur ochronnych dwudzielnych Wiadukt 3: 23.0 + 36.0 = 59.0 m.		
	M-28.15.01	CPV 45221000-2	Krawężniki kamienne	*	*
32	M-28.15.01.01 M-28.15.01.52		Zakup krawężników kamiennych. Ustawienie krawężników kamiennych na podlewce z mieszanek bitumiczno-epoksydowych.	m	17,0
32,1			- zakup i montaż krawężników kamiennych o wym. 20x30 cm na podsypce cem.-piaskowej 1:4 i ławie z betonu B15 z oporem :7,0+8,0+2*1,0=17,0m		
32,2			Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem: 17,0(m)*0.077(m3/m) = 1,30 m3		
33	M-28.15.01.68		Wykonanie uszczelnienia pomiędzy krawężnikiem i betonem chodnika.	m	50,0
33,1			- wypełnienie mostowego szwu 20x15 mm, masą uszczelniającą wraz z oczyszczeniem szczelin pomiędzy krawężnikami :24,5+25,5=50,0m		
	M-29.00.00		ROBOTY PRZYOBIEKTOWE	*	*
	M-29.03.01	CPV 45221000-2	Zasyпка konstrukcji	*	*
34	M-29.03.01.11		Wykonanie zasyпки przyczółka - zasypanie przestrzeni za ścianami przyczółka gruntem niespoistym.	m ³	98,0
34,1			- ręczne formowanie nasypów z gruntu dowożonego samochodami i zagęszczenie gruntu w warstwach gr. 30 cm - zasyпка na dojazdach w granicach płyt przejściowych: 0,70*3,60*19,7+0,40*0,70*19,4=55,08 m3 -zasyпка wzdłuż ścian oporowych 1-4: 0,3*0,6*(16,0+17,5+15,0+29,5)=14,0 m3 ; zasyпка wzdłuż ściany oporowej nr 9: 0,3*0,6*160=28,80 m3 Razem = 98,0 m3		
	M-29.05.01	CPV 45221000-2	Płyty przejściowe	*	*
35	M-29.05.01.11		Wykonanie płyt przejściowych z betonu kl. B-30.	m ³	60,0
35,1			- ręczne wykopy w obrębie płyt przejściowych z wywozem gruntu z wykopu '- wykop na dojazdach 1.2*8,7*19,7+1,0*5,9*19,4=320,0 m3		
35,2			- betonowanie podbetonu płyt przejściowych betonem B20 gr. 20cm przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu 30.5+29.5=60 m3		
35,3			- betonowanie płyt przejściowych betonem B30 gr. 20cm przy użyciu pompy na samochodzie, w deskowaniu 30.5+29.5 = 60.0 m3		
35,4			- podsypka piaskowa zagęszczona ręcznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu 5 cm 2*3,80*13,8*1,2=126,0 m2		
35,5			- betonowanie podbudowy sztywnej B 15 na płytach przy użyciu pompy na samochodzie z dowozem betonu transportem zewnętrznym 2*(3,5+2,5)*13,80=166,0 m3		

36	M-29.05.01.96		Wykonanie zbrojenia płyt przejściowych ze stali klasy A-II.	kg	8 166
36,1			Wykonanie zbrojenia płyty przejściowej, stal klasy A-IIIN o średnicy: 10,12, 14, 16 mm - RB500W-średnica 10 mm: 14 kg średnica 12 mm:264,4+263,7=528 kg średnica 14 mm: 1732,4+718,9= 1451 kg; średnica 16 mm:3228,2+2944,4=6173 kg Razem = 8166 kg		
	M-29.51.04.	CPV 45221000-2	Naprawa stożków.	*	*
37	M-29.51.04.55.		Wykonanie naprawy umocnień stożków .	m2	403
37,1			- zmycie wodą powierzchni skarp umocnionych kostką zmywarką ciśnieniową kostka $1,2*(68,0+125,3)= 232,0$ m2		
37,2			- zmycie graffiti z powierzchni skarp umocnionych kostką zmywarką ciśnieniową $0,01*1,2*(68,0+125,3)=2,3$ m2		
37,3			- oczyszczenie i uzupełnienie ścieków drogowych skarpowych wzdłuż murów oporowych ściek wzdłuż murów oporowych $17,0+15,5+14,5+34,0=81,0$ m		
37,4			- plantowanie, humusowanie i obsianie powierzchni skarp umocnionych humusem - naprawa 5% powierzchni skarp $1,2*203*0,05=12,00$ m2		
	M-30.00.00.		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE I ZABEZPIECZAJĄCE	*	*
	M-30.05.02.	CPV 45221000-2	Nawierzchnia z żywic syntetycznych	*	*
38	M-30.05.02.51		Wykonanie nawierzchni na chodniku z żywic syntetycznych o grub. 6 mm.	m2	130,9
38,1			- wykonanie nawierzchni chodnika na bazie żywic syntetycznych min. gr. 4 mm, z gruntowaniem podłoża $((2,50+3,25)*16,7+(7,5+5,6+2*6,1+4*1,0+2*1,5)*1,02=130,9$ m2		
	M-30.20.05.	CPV 45221000-2	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych o grubości powłoki $0,05<d<0,3$ mm	*	*
39	M-30.20.05.12		Wykonanie zabezpieczenia powierzchni betonowej powłoką o grubości $0,05<d<0,3$ mm - kopolimerami.	m ²	2 183,5
39,1			- przygotowanie podłoża betonowego i malowanie powierzchni betonowych farbami na bazie akryli : gzyms kapy, płyta pomostu i skrajne belki: $2*3,50*16,70=116,9$ m2; przyczółki $:(7,0+6,70)*18,80=257,56$ m2; ściana oporowa nr 1: $0,56*16,0+0,5*(16,0+1,20)*8,42+0,50*18,15=90,45$ m2; ściana oporowa nr 2: $0,30*17,50+0,50*(17,50+0,60)*9,30+0,50*19,95=99,69$ m2; ściana oporowa nr 3: $0,30*15,0+0,5*(15,0+0,60)*8,12+0,50*17,0=76,34$ m2 ściana oporowa nr 4: $0,30*34,0+0,5*(34,0+2,60)*9,10+0,50*35,05=194,25$ m2 ; ściana oporowa nr 9: $0,70*160,0+0,5*60,0*4,10+10,0*4,20+0,5*(4,20+3,50)*20,0+0,5*70,0*3,50+0,40*161,80=541,22$ Razem = 1376,10m2		
39,2			- wykonanie zabezpieczenia antygraffiti- przyczółki: $2*3,0*18,80=112,80$ m2 - ściana oporowa nr 1: $0,56*16,0+0,5*(16,0+11,40)*2,70+0,50*5,90=48,90$ m2; ściana oporowa nr 2: $0,30*17,50+0,5*(17,5+11,90)*3,0+0,50*6,70=52,70$ m2;		

			<p>ściana oporowa nr 3: $0,30 \cdot 15,0 + 0,5 \cdot (15,0 + 9,70) \cdot 3,0 + 0,50 \cdot 6,40 = 44,75$ m²; ściana oporow nr 4: $0,30 \cdot 34,0 + 0,5 \cdot (34,0 + 23,30) \cdot 3,0 + 0,50 \cdot 11,45 = 101,88$ m²;</p> <p>ściana oporowa nr 9: $0,70 \cdot 160,0 + 0,5 \cdot (60,0 + 18,40) \cdot 2,65 + 10,0 \cdot 2,65 + 20,0 \cdot 2,65 + 0,50 \cdot (70,0 + 14,45) \cdot 2,65 + 0,40 \cdot (41,95 + 55,90) = 446,42$ m² ' Razem= 807,40</p>	
--	--	--	---	--