



**BIURO  
PROJEKTOWE  
NIP 829-117-15-48**

**W E K T O R**

**98-220 Zduńska Wola, ul. Sieradzka 13  
tel./fax. 43 823-65-84  
kom. 601-289-876**

# KOSZTORYS OFERTOWY

**Remont wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 1  
w km 446+953  
w miejscowości Szczepocice jezdnia lewa**

Zadanie	Remont wiaduktu
Adres	Droga krajowa nr 1 km 446+953 Miejscowość Szczepocice Jezdnia lewa
Inwestor	Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad reprezentowany przez Dyrektora Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi. 90-056 Łódź, ul. Roosevelta 9
Branża	Mostowa
Umowa	2/zw/2012/Z-15

	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Sobolewski Uprawnienia 119/99/WŁ Specjalność konstrukcyjno - budowlana	
Opracowali	techn. Mirosława Rutkowska mgr inż. Tomasz Zakrzewski	

**Egz. 1**

Zduńska Wola, kwiecień 2012 r.

## **Remont płyty pomostu wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 1**

**w km 446+953 w m. Szczepocice (jezdnia lewa)**

### **A. Grupa robót:**

- 450 – roboty budowlane
- 451 – przygotowanie terenu pod budowę
- 452 – roboty inżynierskie i budowlane

### **B. Klasa robót:**

- 4500 – roboty budowlane
- 4510 – przygotowanie terenu pod budowę
- 4511 – roboty w zakresie wyburzenia, roboty ziemne
- 4511 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- 4511 – roboty w zakresie usuwania gleby
- 4522 – roboty inżynierskie i budowlane
- 4523 – roboty odwadniające i drogowe
- 4523 – wznoszenie barier drogowych

### **C. Kategorie robót:**

- 45000 – roboty drogowe
- 45100 – przygotowanie terenu pod budowę
- 45111 – roboty w zakresie burzenia
- 45111 – roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45112 – roboty w zakresie usuwania gleby
- 45220 – roboty inżynierskie i budowlane
- 45233 – roboty odwadniające i drogowe
- 45233 – wznoszenie barier drogowych

Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Łodzi

Data: kwiecień 2012 r.

## Zestawienie kosztów

**Remont płyty pomostu wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 1  
w km 446+953 w m. Szczepocice (jezdnia lewa)**

Lp.	Rodzaj robót	Wartość PLN
1	Roboty drogowe	
2	Roboty mostowe	
Razem		
Podatek VAT		
Łącznie		

## ŚLEPY KOSZTORYS

# Remont płyty pomostu wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 1 w km 446+953 w m. Szczepocice (jezdnia lewa)

## Roboty drogowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
1	D.01.02.03.	Wyburzenia obiektów budowlanych				
2		a) rozbiórka betonu i żelbetu:				
3		- kapa na przęsle w pasie rozdziału	m <sup>3</sup>	2,73		
4		- beton chodnika na przęsle i przy skrzydłach	m <sup>3</sup>	3,06		
5		- beton podłoża pod wypełnienie chodnika przy skrzydłach	m <sup>3</sup>	1,48		
6		b) skucie powierzchni wierzchu przęsła gr.1-2 cm metodą frezowania	m <sup>3</sup>	1,29		
7		c) ręczne skucie wierzch gzymsu na przęsle i skrzydłach gr.1 cm	m <sup>3</sup>	0,01		
8		d) demontaż krawężników kamiennych na przęsle i obok skrzydeł	m	34,0		
9	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg:				
10		a) frezowanie nawierzchni bitumicznej na obiekcie:				
11		- gr.12 cm (20,5 t)	m <sup>2</sup>	66,9		
12		b) rozbiórka nawierzchni z asfaltu lanego na chodniku i pasie rozdziału gr.3 cm (3,1 t)	m <sup>2</sup>	40,8		
13		c) frezowanie nawierzchni bitumicznej na dojazdach:				
14		- gr.12 cm (40,0 t)	m <sup>2</sup>	130,5		
15		d) rozbiórka podbudowy bitumicznej gr.18 cm (24,6 t)	m <sup>2</sup>	53,5		
16		e) rozbiórka podbudowy z kruszywa gr.20cm	m <sup>2</sup>	32		
17		f) odcięcie warstw bitumicznych na granicy ich wymiany	m	64		
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>						
18	D.02.01.02.	Wykopy obiektowe w gruntach niespoistych wraz z umocnieniem				
19		a) wykopy dla wykonania naprawy obiektu:				
20		- obok przyczółków	m <sup>3</sup>	16		
21		- obok skrzydeł po stronie stożków	m <sup>3</sup>	2		
22	D.02.03.03.	Zasypanie obiektu mostowego gruntem				
23		- zasypanie przestrzeni obok przyczółków i skrzydeł	m <sup>3</sup>	9		
<b>PODBUDOWA</b>						
24	D.04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych				
25		a) oczyszczenie warstw bitumicznych	m <sup>2</sup>	301		
26		b) skropienie warstw bitumicznych	m <sup>2</sup>	365		
27	D.04.07.01.	Podbudowa z betonu asfaltowego:				
28		- podbudowa gr.18 cm dla dwóch jezdni (19,6 t)	m <sup>2</sup>	43		
<b>NAWIERZCHNIE TWARDE ULEPSZONE</b>						
29	D.05.03.05.	Warstwa z mieszanki mineralno-bitumicznej modyfikowanej				
30		Warstwa wiążąca:				
31		a) na obiekcie gr. 5 cm (9,7 t)	m <sup>2</sup>	76		
32		b) na dojazdach gr.8 cm (13,1 t)	m <sup>2</sup>	64		
33	D.05.03.012.	Nawierzchnia z asfaltu lanego (dawna nazwa asfalt twardolany)				
34		- warstwa ścieralna w ścieku na obiekcie gr.4-5cm (0,2 t)	m <sup>2</sup>	2		
35	D.05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo - mastyksowej (SMA)				
36		- na obiekcie i na dojazdach gr.4 cm (20,1 t)	m <sup>2</sup>	197		
37	D.05.03.20.	Uszorstnienie nawierzchni				
38		- na obiekcie i dojazdach - 18,45*10,7=197,4	m <sup>2</sup>	197		

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE</b>						
24	D.07.01.01.	Oznakowanie poziome				
25		a) 1 linia pojedyncza przerywana P-1 - 2,0*0,12*2=0,48	m <sup>2</sup>	0,48		
		b) linie krawędziowe ciągłe P-7b - 18,5*0,24*2=8,88	m <sup>2</sup>	8,88		
<b>RAZEM</b>						

### Roboty mostowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>ZBROJENIE</b>						
1	M.12.01.00.	Stal zbrojeniowa Zbrojenie stalą zwykłą klasy A-III-N (BSt 50): - zbrojenie betonu kap	t	0,923		
2	M.12.02.01.	Kotwy ze stali klasy A-I, A-II, A-III N - montaż Wywiercenie otworów, montaż, wykonanie i wklejanie kotew talerzowych (otwory o średnicy 28 mm i głębokości 15 cm)	szt.	14		
<b>BETON</b>						
3	M.13.01.00.	Beton konstrukcyjny w obiekcie mostowym				
4		Beton C 25/30:				
5		a) bloki przejściowe za przyczółkami - wg rys. konstr.	m <sup>3</sup>	23,20		
		b) kapa wewnętrzna - wg rys. konstr.	m <sup>3</sup>	2,79		
		c) kapa zewnętrzna - wg rys. konstr.	m <sup>3</sup>	2,75		
6	M.13.01.07.	Zaprawy betonowe nieskurczliwe typu PCC				
7		a) naprawa wierzchu przęsła pod izolację - gr. 1-3 cm	m <sup>3</sup>	1,72		
8		b) naprawa wierzchu gzymsu przęsła i skrzydeł gr. 1 cm	m <sup>3</sup>	0,13		
		c) naprawy powierzchni elewacji -gr.do 4cm -przyjęto 1m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,04		
9	M.13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny w obiekcie mostowym (B15)				
10		a) wykonanie podłoża o gr. 10-13 cm pod kapy przy skrzydłach	m <sup>3</sup>	1,29		
		b) wykonanie podłoża o gr.15 cm pod bloki oporowe - wg	m <sup>3</sup>	2,40		
<b>IZOLACJA</b>						
11	M.15.02.03.	Izolacja płyty pomostu obiektu mostowego z papy termozgrzewalnej				
12		a) izolacja na przęsle	m <sup>2</sup>	109,8		
		b) izolacja na blokach przejściowych	m <sup>2</sup>	33,6		
13	M.15.03.01.	Izolacionawierzchnia na płycie pomostu obiektu mostowego - izolacionawierzchnia gr.3-5mm na kapach zewnętrznych i na kapie pasa rozdziału	m <sup>2</sup>	40,2		
<b>ODWODNIENIE</b>						
14	M.16.01.03a	Odwodnienie izolacji pomostu obiektu mostowego				
15		a) osadzenie sączków odwodnienia izolacji w wywierconych w przęsle otworach F8cm	szt.	2		
		b) ułożenie drenażu prefabrykowanego podłużnego do sączków	m	6,3		
16	M.19.01.01a	Krawężnik mostowy kamienny				
17		Krawężniki kamienne z elementów z odzysku, z wypełnieniem styków między elementami:				
		a) na przęsle i przy skrzydłach	m	20,5		
		b) odcinki końcowe	m	9,4		

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość	Cena jednostkowa zł.	Wartość zł.
<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>						
18	M.20.01.08.	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych a) wyprawy (szpachlówka z zaprawy nieskurczliwej typu PCC) - szpachlowanie zaprawą o grubości średniej 4 mm (od 3 do 5 mm) na elewacji przęsła i skrzydeł	m <sup>2</sup>	38,1		
19		b) powłoki z minimalną zdolnością pokrywania zarysowań (powłoki elastyczne) na elewacji przęsła i skrzydeł -	m <sup>2</sup>	38,1		
20	M.20.01.09.	Wypełnienie szczelin materiałem uszczelniającym - wypełnienie szczelin 2x3 cm między betonem kap z krawężnikami i z betonem konstrukcji	m	25		
21	M.20.01.15.	Geodezyjne pomiary odkształceń i przemieszczeń obiektu mostowego - prace polowe i kameralne		ryczałt		
<b>ROBOTY ZWIĄZANE</b>						
22	-	Tymczasowa organizacja ruchu - wykonanie i utrzymanie		ryczałt		
<b>RAZEM</b>						

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Remont płyty pomostu wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 1  
w km 446+953 w m. Szczepocice (jezdnia lewa)**

## Roboty drogowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
	D.01.02.03.	Wyburzenia obiektów budowlanych		
1		a) rozbiórka betonu i żelbetu:		
2		- kapa na prześle w pasie rozdziału - $0,23 \times 1,9 \times 6,25 = 2,73$	m <sup>3</sup>	2,73
3		- beton chodnika na prześle i przy skrzydłach - $0,23 \times 0,72 \times 18,45 = 3,06$	m <sup>3</sup>	3,06
4		- beton podłoża pod wypełnienie chodnika przy skrzydłach - $0,13 \times 0,92 \times 6,2 \times 2 = 1,48$	m <sup>3</sup>	1,48
5		b) skucie powierzchni wierzchu prześła gr. 1-2 cm metodą frezowania $6,25 \times 13,72 = 85,75$ m <sup>2</sup> ; $85,75 \times 0,015 = 1,29$	m <sup>3</sup>	1,29
6		c) ręczne skucie wierzch gzymsu na prześle i skrzydłach gr. 1 cm $0,7 \times 18,45 = 12,92$ m <sup>2</sup> ; $12,92 \times 0,01 = 0,013$	m <sup>3</sup>	0,01
		d) demontaż krawężników kamiennych na prześle i obok skrzydeł - $10,0 + 24,0 = 34,0$	m	34,0
	D.01.02.04.	Rozbiórka elementów dróg:		
7		a) frezowanie nawierzchni bitumicznej na obiekcie:		
8		- gr. 12 cm (20,5 t) - $10,7 \times 6,25 = 66,9$	m <sup>2</sup>	66,9
9		b) rozbiórka nawierzchni z asfaltu lanego na chodniku i w pasie rozdz. gr. 3 cm (3,1 t) $2,1 \times 6,25 + 1,5 \times 18,45 = 40,8$	m <sup>2</sup>	40,8
10		c) frezowanie nawierzchni bitumicznej na dojazdach:		
11		- gr. 12 cm (40,0 t) - $6,1 \times 10,7 \times 2 = 130,5$	m <sup>2</sup>	130,5
12		d) rozbiórka podbudowy bitumicznej gr. 18 cm (24,6 t) - $2,5 \times 10,7 \times 2 = 53,5$	m <sup>2</sup>	53,5
		e) rozbiórka podbudowy z kruszywa gr. 20 cm - $1,5 \times 10,7 \times 2 = 32,1$	m <sup>2</sup>	32
		f) odcięcie warstw bitumicznych na granicy ich wymiany $10,7 \times 3 \times 2 = 64,2$	m	64
<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
	D.02.01.02.	Wykopy obiektowe w gruntach niespoistych wraz z umocnieniem		
13		a) wykopy dla wykonania naprawy obiektu:		
14		- obok przyczółków $0,65 \times 0,15 \times 12,5 \times 2 + (0,65 + 1,5) / 2 \times 0,35 \times 12,5 \times 2 + 0,65 \times 1,5 \times 2,0 \times 2 = 15,7$	m <sup>3</sup>	16
		- obok skrzydeł po stronie stożków - $0,5 \times 0,3 \times 7,5 \times 2 = 2,25$	m <sup>3</sup>	2
15	D.02.03.03.	Zasypanie obiektu mostowego gruntem		
		- zasypanie przestrzeni obok przyczółków i skrzydeł $0,65 \times 1,2 \times 2 \times 2 + 0,25 \times 1,9 \times 7,0 + 0,3 \times 0,5 \times 7,5 \times 2 = 8,7$	m <sup>3</sup>	9
<b>PODBUDOWA</b>				
16	D.04.03.01.	Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych		
17		a) oczyszczenie warstw bitumicznych $1,85 \times 10,7 \times 2 + 3,0 \times 10,7 \times 2 + 18,45 \times 10,7 = 301,2$	m <sup>2</sup>	301
		b) skropienie warstw bitumicznych $1,85 \times 10,7 \times 2 + 3,0 \times 10,7 \times 2 + 18,45 \times 10,7 = 365,4$	m <sup>2</sup>	365
18	D.04.07.01.	Podbudowa z betonu asfaltowego:		
		- podbudowa gr. 18 cm dla dwóch jezdni (19,6 t) - $2,0 \times 10,7 \times 2 = 42,8$	m <sup>2</sup>	43
<b>NAWIERZCHNIE TWARDE ULEPSZONE</b>				
	D.05.03.05.	Warstwa z mieszanki mineralno-bitumicznej modyfikowanej		
19		Warstwa wiążąca:		
20		a) na obiekcie gr. 5 cm (9,7 t) - $7,25 \times (10,7 - 2 \times 0,2) = 76,1$	m <sup>2</sup>	76
		b) na dojazdach gr. 8 cm (13,1 t) - $3,0 \times 10,7 \times 2 = 64,2$	m <sup>2</sup>	64
21	D.05.03.012.	Nawierzchnia z asfaltu lanego (dawna nazwa asfalt twardolany)		
		- warstwa ścieralna w ścieku na obiekcie gr. 4-5 cm (0,2 t) - $0,2 \times 7,45 = 1,5$	m <sup>2</sup>	2
22	D.05.03.13.	Nawierzchnia z mieszanki grysowo - mastyksowej (SMA)		
		- na obiekcie i na dojazdach gr. 4 cm (20,1 t) - $18,45 \times 10,7 = 197,4$	m <sup>2</sup>	197
23	D.05.03.20.	Uszorstnienie nawierzchni		
		- na obiekcie i dojazdach - $18,45 \times 10,7 = 197,4$	m <sup>2</sup>	197

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE</b>				
24	D.07.01.01.	Oznakowanie poziome		
25		a) 1 linia pojedyncza przerywana P-1 - $2,0*0,12*2=0,48$	m <sup>2</sup>	0,48
		b) linie krawędziowe ciągłe P-7b - $18,5*0,24*2=8,88$	m <sup>2</sup>	8,88
<b>RAZEM</b>				

### Roboty mostowe

Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>ZBROJENIE</b>				
1	M.12.01.00.	Stal zbrojeniowa Zbrojenie stalą zwykłą klasy A-III-N (BSt 50): - zbrojenie betonu kap $(496+414+13)*0,001=0,923$	t	0,923
2	M.12.02.01.	Kotwy ze stali klasy A-I, A-II, A-III N - montaż Wywiercenie otworów, montaż, wykonanie i wklejanie kotew talerzowych (otwory o średnicy 28 mm i głębokości 15 cm)	szt.	14
<b>BETON</b>				
3	M.13.01.00.	Beton konstrukcyjny w obiekcie mostowym <u>Beton C 25/30:</u>	m <sup>3</sup>	23,20
4		a) bloki przejściowe za przyczółkami - wg rys. konstr. - $11,6*2=23,2$	m <sup>3</sup>	2,79
5		b) kapa wewnętrzna - wg rys. konstr. - 2,79	m <sup>3</sup>	2,75
		c) kapa zewnętrzna - wg rys. konstr. - 2,75	m <sup>3</sup>	
6	M.13.01.07.	Zaprawy betonowe nieskurczliwe typu PCC	m <sup>3</sup>	1,72
7		a) naprawa wierzchu przęsła pod izolację - gr. 1-3 cm $13,72*6,25=85,75$ m <sup>2</sup> ; $85,75*0,02=1,72$	m <sup>3</sup>	0,13
8		b) naprawa wierzchu gzymsu przęsła i skrzydeł gr. 1 cm $0,7*18,45=12,9$ m <sup>2</sup> ; $12,9*0,01=0,13$	m <sup>3</sup>	0,04
		c) naprawy powierzchni elewacji gr.do 4 cm - przyjęto pow.1,0 m <sup>2</sup> $0,04*1,0=0,04$	m <sup>3</sup>	
9	M.13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny w obiekcie mostowym (B15)	m <sup>3</sup>	1,29
10		a) wykonanie podłoża o gr. 10-13 cm pod kapy przy skrzydłach - wg rys. konstr. - 1,29	m <sup>3</sup>	2,40
		b) wykonanie podłoża o gr. 15 cm pod bloki oporowe - wg rys. konstr. - $2*1,2=2,4$	m <sup>3</sup>	
<b>IZOLACJA</b>				
11	M.15.02.03.	Izolacja płyty pomostu obiektu mostowego z papy termozgrzewalnej	m <sup>2</sup>	109,8
12		a) izolacja na przęsle $(0,75+1,0)/2*(14,42-0,7)*2+6,25*(14,42+0,7)=109,8$	m <sup>2</sup>	33,6
		b) izolacja na blokach przejściowych $(0,25+0,5+0,65)*12,0*2=33,6$	m <sup>2</sup>	
13	M.15.03.01.	Izolacionawierzchnia na płycie pomostu obiektu mostowego - izolacionawierzchnia gr.3-5mm na kapach zewnętrznych i na kapie pasa rozdziału $2,0*6,25+1,5*18,45=40,2$	m <sup>2</sup>	40,2
<b>ODWODNIENIE</b>				
14	M.16.01.03a.	Odwodnienie izolacji pomostu obiektu mostowego	szt.	2
15		a) osadzenie sączków odwodnienia izolacji w wywierconych w przęsle otworach $\Phi 8$ cm	m	6,3
		b) ułożenie drenażu prefabrykowanego podłużnego do sączków		
16	M.19.01.01a	Krawężnik mostowy kamienny	m	20,5
17		Krawężniki kamienne z elementów z odzysku, z wypełnieniem styków między elementami: a) na przęsle i przy skrzydłach - $2*6,25+2*6,1=20,45$	m	9,4
		b) odcinki końcowe - $2*1,9+2*2,8=9,4$	m	



Lp.	Pozycja specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	j.m.	Ilość
<b>INNE ROBOTY MOSTOWE</b>				
18	M.20.01.08.	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych a) wyprawy (szpachlówka z zaprawy nieskurczliwej typu PCC) - szpachlowanie zaprawą o grubości średniej 4 mm (od 3 do 5 mm) na elewacji przęsła i skrzydeł $(0,3+0,2)*18,45+(18,45+6,25)/2*3,3-5,45*3,0+0,3*7,5*2=38,13$	m <sup>2</sup>	38,1
19		b) powłoki z minimalną zdolnością pokrywania zarysowań (powłoki elastyczne) na elewacji przęsła i skrzydeł - $(0,3+0,2)*18,45+(18,45+6,25)/2*3,3-5,45*3,0+0,3*7,5*2=38,13$	m <sup>2</sup>	38,1
20	M.20.01.09.	Wypełnienie szczelin materiałem uszczelniającym - wypełnienie szczelin 2x3 cm między betonem kap z krawężnikami i z betonem konstrukcji - $4*6,25=25,0$	m	25
21	M.20.01.15.	Geodezyjne pomiary odkształceń i przemieszczeń obiektu mostowego - prace polowe i kameralne		ryczałt
<b>ROBOTY ZWIĄZANE</b>				
22	-	Tymczasowa organizacja ruchu - wykonanie i utrzymanie		ryczałt
<b>RAZEM</b>				