

# PRZEDMIAR ROBÓT

do „Technologia remontu wiaduktu kolejowego na odcinku Nowogard - Płoty ( km 115 + 708 ) w ciągu drogi powiatowej nr 0762 Z Wojcieszyn – Radosław w m. **Wojcieszyn** ( km 0 + 500 ) ” wraz z podniesieniem nośności do klasy „D” – 20T ”

II' 2012r.

Lp.	Pozycja	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł.*)	Wartość zł.*)
			nazwa	ilość		
	<b>M11.00.00.</b>	<b>FUNDAMENTOWANIE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
1	11.00.01.	<b>Wykopy („korytowanie” ręczne ) pod dobudowę ścianek osłonowych przyczółków, w gruncie niespoistym - kat. III:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pod ścianki od frontu: [ 0,20 m x 2,70 m x 0,75 m ] x 2 przyczółki = ...– 0,81m<sup>3</sup></li> <li>ścianki boczne ( skrzydełka): [ 0,20 m x 0,75 m x 0,70m ] x 4 skrzydła = .....– 0,42m<sup>3</sup></li> </ul> <b>Razem: 1,23 m<sup>3</sup></b> z rozplantowaniem.	m <sup>3</sup>	1,23		
2	11.00.01.	<b>Wykopy („korytowanie” mechaniczne ) pod schody ( 1 ) i ścieki skarpowe ( 3 ) w gruncie niespoistym - kat. III:</b> [ 1,5m x 8,00m x 0,50m ] + [ 1,00m x 12,00m x 0,50m ] x 3 szt. ścieków } = <b>24,00 m<sup>3</sup></b> z wywozem na 10km.	m <sup>3</sup>	24,00		
	<b>M12.00.00.</b>	<b>ZBROJENIE.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	12.01.02.	<b>Zbrojenie betonu stalą klasy A-II ( stal BST500S ).</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
3		Przygotowanie i założenie kotew Ø 10mm o dł. [ 15 + 35 ] = <b>0,50m – 96 szt.</b> ( w rozstawie co 20 i 30 cm, w 2 rzędach ) w wywierconych otworach Ø 12mm na przyczółkach ( rys. 6 ): <ul style="list-style-type: none"> <li>w ścianki od frontu: { [ 2 rzędy x 3szt. ] x 2 strony + [ 2 rzędy x 13szt. ] } x 2 przyczółki = ..... 72 szt.</li> <li>w ścianki boczne ( skrzydełka): [ 2 rzędy x 3szt. ] x 4 skrzydła: ..... 24 szt.</li> </ul> <b>Razem: 96 szt.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kotwy kotwić na zaprawy typu PCC lub żywicę .</li> </ul> <b>Uwaga:</b> W cenie uwzględnić wiercenie otworów Ø 12mm - 96szt. na głębokość 15cm w betonie przyczółków ( rys. 6 ) dla założenia kotew stalowych.	szt.	96		
	<b>M13.00.00.</b>	<b>BETON</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>13.01.00.</b>	<b>Beton konstrukcyjny.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>13.01.01.</b>	<b>Beton klasy ≥ B 30 w deskowaniu</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
4		Betonowanie betonem <b>B 30</b> z dodatkiem <b>włókien polipropylenowych ( 0,90kg / m<sup>3</sup> ) ścianek osłonowych na przyczółkach ( rys. 6 )</b> z zastosowaniem pompy do betonu, <ul style="list-style-type: none"> <li>ścianki od frontu: [ 0,75 m x 0,70 m x 2,70 m ] x 2 przyczółki = ...– 2,84m<sup>3</sup></li> <li>ścianki boczne ( skrzydełka): [ 0,75 m x 0,75 m x 0,70m ] x 4 skrzydła = .....– 1,58m<sup>3</sup></li> </ul> <b>Razem: 4,42 m<sup>3</sup></b>	m <sup>3</sup>	4,42		
	<b>13.02.00.</b>	<b>Beton nie konstrukcyjny.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
5		Betonowanie betonem <b>B 10 "chudy beton gr. 20cm"</b> podłoża pod <b>ścianki osłonowe na przyczółkach ( rys. 6 )</b> ręcznie z betoniarki : <ul style="list-style-type: none"> <li>pod ścianki od frontu: [ 0,20 m x 2,70 m x 0,75 m ] x 2 przyczółki = ...– 0,81m<sup>3</sup></li> <li>ścianki boczne ( skrzydełka): [ 0,20 m x 0,75 m x 0,70m ] x 4 skrzydła = .....– 0,42m<sup>3</sup></li> </ul> <b>Razem: 1,23 m<sup>3</sup></b> <b>Uwaga:</b> W cenie uwzględnić wykonanie izolacji poziomej z papy izolacyjnej ( x2 ) ułożonej na „chudym betonie” : { ( 2,70m x 0,70m ) + ( 0,75m x 0,70m 0 ] x 2 przyczółki x 2 krotnie = 9,66 m <sup>2</sup> .	m <sup>3</sup>	1,23		

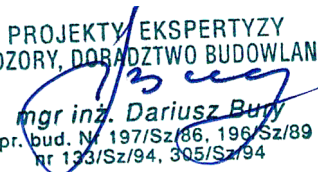
Lp.	Pozycja	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł. *)	Wartość zł. *)
			nazwa	ilość		
	13.01.07.	Naprawy powierzchni żelbetonowych, ubytków betonu za pomocą materiałów specjalnej jakości	x	x	x	x
6		Czyszczenie str. – ścierne wszystkich powierzchni betonowych wiaduktu pod naprawy powierzchniowe betonu – wg przedmiaru w poz. 14 - 351,15m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	351,15		
7		Uzupełnienie ubytków betonu do głębokości 1,0 cm (szpachlowanie). Przyjęto – wg przedmiaru w poz. 14 - 351,15m <sup>2</sup> / 3,52m <sup>3</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>szpachlowanie - typu Monotop 620,</li> <li>czyszczenie powierzchni - ujęte w poz. 6.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	3,52		
8		Uzupełnienie ubytków betonu do gł. 3cm. Przyjęto: - 10 % x 81,72m <sup>2</sup> ( filary ) = ..... 8,20 m <sup>2</sup> - 10 % x 175,70m <sup>2</sup> ( płyta ) = ..... 17,57 m <sup>2</sup> <b>Razem: 25,77m<sup>2</sup> / 0,78m<sup>3</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zabezpieczenie antyk. - typu Monotop 610,</li> <li>wyprawienie mieszanką - typu Monotop 612,</li> <li>czyszczenie powierzchni — ujęte w poz. 6.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	0,78		
9		Uzupełnienie ubytków betonu do gł. 5cm. Przyjęto: - 20 % x 81,72m <sup>2</sup> ( filary ) = ..... 16,35 m <sup>2</sup> - 60 % x 175,70m <sup>2</sup> ( płyta ) = ..... 105,42 m <sup>2</sup> <b>Razem: 121,77m<sup>2</sup> / 6,09m<sup>3</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>warstwa szczepna – typu Monotop 602,</li> <li>wyprawa mieszanką - typu Monotop 614</li> <li>czyszczenie powierzchni - ujęte w poz. 6.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	6,09		
	13.01.08.	Wzmocnienie konstrukcji przęsła	x	x	x	x
10		Wklejenie na spodzie płyty nośnej taśmy z włókien węglowych ( lameli ) typu S&P 120/1,4mm – 150/2000 lub CARBODUR : [ 2 przęsła skrajne x 10szz. x 6,00mb ] = ..... - 120mb [ 1 przęsło środkowe x 10szz. x 5,00mb ] = ..... - 50mb <b>Razem: 170,0mb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przygotowanie podłoża - ujęte w 13.01.07.</li> <li>Rozmieszczenie taśm o szer. 120mm i gr. 1,4mm - w/g rysunków nr. 2 i 6.</li> <li>Klejenie taśm z zastosowaniem kleju typu Resin 220 wg instrukcji producenta.</li> </ul> <u>Uwaga:</u> Materiał do wzmocnienia konstrukcji tj. taśmy i klej zapewnia Zamawiający. Potencjalny Wykonawca w swojej wycenie pominie te materiały.	mb	170,00		
	M14.00.00.	KONSTRUKCJE STALOWE.	x	x	x	x
	14.02.00.	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych.	x	x	x	x
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>Czyszczenie str.- ścierne do 1st.( S.A 2.5 ):</li> <li>szczebliny: 24szt. x ( 0,1m x 1,3m ) = 3,12 m<sup>2</sup> / przęsło</li> <li>słupki: 7szt. x ( 0,22m x 1,3m ) = 2,00 m<sup>2</sup> / przęsło</li> <li>przeciągi: 3szt. x ( 0,1m x 8,1m ) = 2,43 m<sup>2</sup> / przęsło</li> <li>pochwyty: 1szt. x ( 0,314m x 8,1m ) = 2,54 m<sup>2</sup> / przęsło</li> <li><b>Razem : 10,092 m<sup>2</sup> / przęsło</b></li> <li><b>balustrada:</b> 6 przęsła x 10,092 m<sup>2</sup> / przęsło = <b>60,55m<sup>2</sup></b></li> <li><b>Malowanie</b> pędzlem konstrukcji stalowych do grubości w-wy suchej - <b>360µm:</b></li> <li><b>zestawem malarskim typu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>f. epoksydowa na bazie żywicy epoksydowej z pigmentem alumiiniowym - <b>150µm ( grunt )</b></li> <li>f. epoksydowa na bazie żywicy epoksydowej z pigmentem alumiiniowym - <b>150 µm ( w-wa pośrednia ),</b></li> <li>f. poliuretanowa, akrylowa - <b>60µm ( w-wa wierzchnia ).</b></li> </ul> </li> <li><b>Po 1 warstwie wykonanie tzw. " wyprawek ".</b></li> <li><b>Kolor w-wy zewnętrznej wykonać:</b>            RAL 9010 – biały - pochwyty            RAL 6018 – zielony – słupki, przeciągi i szczebliny</li> </ul>	m <sup>2</sup>	60,55		

Lp.	Pozycja	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł. *)	Wartość zł. *)
			nazwa	ilość		
12		<b>Pokrycie słupków barier SP-06/2</b> na dojazdach farbą na ocynk ( <b>200 µm</b> ) 2 krotnie, ręcznie: [ 4 bariery x 5 słupków ] = 20 szt. – 3 słupki ( bo drzewa ) = <b>17szt.</b> $17\text{szt.} \times 0,508\text{m}^2 / \text{m} \times 0,75\text{m} = \mathbf{6,48\text{m}^2}$ zestawem typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Icosit EG 1 ( 80nm ) - kolor RAL 7001 - szary,</li> <li>Icosit EG5 (60nm) - kolor RAL 1018 - żółty / zewnętrzny</li> </ul>	m <sup>2</sup>	6,48		
	<b>15.06.00.</b>	<b>Powłoka ochronna elementów betonowych.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
13		<b>Malowanie powierzchni mostu</b> / po naprawach /: - przyczółki: [ ( 4,10 x 1,40 ) + ( 1,45 x 0,70 ) x 2 strony + ( 1,45 x 0,80 ) x 2 strony ] x 2 przyczółki = ..... 20,18m <sup>2</sup> - filary słupowe: { [ ( 4,60 x ( 2,10 x 2 x 0,8 ) + ( 0,8 x 0,8 ) ] x 2 filary + ( 5,10 x 0,6 x 2 strony ) } x 2 podpory = ..... 81,72m <sup>2</sup> - płyta: { 27,24 – [ ( 2 x 1,5 ) + ( 2 x 1,0 ) ] } x [ ( 0,6 + 0,3 ) x 2 strony + 5,10 ] = ..... 175,70 m <sup>2</sup> - belki gzymsowe: { [ ( 27,24 – 5,50 ) x 0,95 ] + ( 5,50 x 0,50 ) } x 2 gzymsy = ..... 46,81m <sup>2</sup> - murki poręczowe: { [ 2 x ( 0,32m + 0,67m ) x 1,58m ] + ( 0,32m x 0,67m ) } x 8 szt = ..... 26,74m <sup>2</sup> <b>Razem:</b> 20,18 + 81,72 + 175,70 + 46,81 + 26,74 = <b>351,15m<sup>2</sup></b> zestawem typu: 1 krotnie gruntem <b>Sikagard 552 W - Aqaprim</b> i 2 krotnie <b>Sikagard 550 W - Elastic - Sika</b> ( kolor w-wy zewnętrznej: - RAL 1015 - beżowy dla konstrukcji nośnej i podpór, - RAL 2011 - pomarańcz dla b. gzymsowych i betonowych słupków poręczowych ( za wyjątkiem ścian czołowych – wymalowane znaki U-8a,b, )	m <sup>2</sup>	351,15		
14		<b>Malowanie el. betonowych podpór</b> na styku z gruntem średnio do wysokości 0,35m: { 2 przyczółki x ( 4,10 + 2 x 1,00 ) + 4 słupy [ ( 2 x 0,85 ) + ( 2 x 1,05 ) ] } x 0,35 = ( 6,10m + 15,20m ) x 0,35m = <b>7,46m<sup>2</sup></b> • malowanie ręczne - 2 krotnie powłoką typu <b>INTERTOL POXITAR</b> - kolor RAL 9005 - czarny.	m <sup>2</sup>	7,46		
	<b>19.02.00.</b>	<b>Bariery ochronne.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
15	19.02.02.	Bariery ochronne na dojazdach <b>typu SP-06/2</b> : ( 4 bariery x 9,40m ) = <b>37,60mb</b> • Słupki bariery mocować w gruncie <b>rys. ( 2 i 5 )</b> , tj. ( 4 bariery x 5 słupków ) = 20 szt. – 3 słupki ( bo kolidujące drzewa ) = 17szt. • Zakończenia barier ( nasadki przewodnic ): 8szt. - 4szt. tj. 0,75m od gruntu, „w linii ” L stalowego pobocza, - 4szt. na styku z gruntem i z odchyleniem na zewnątrz.	mb	37,60		
	<b>M20.00.00.</b>	<b>INNE ROBOTY MOSTOWE.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	<b>20.01.00.</b>	<b>Iniekcja wysokociśnieniowa rys.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
16	20.01.01.	<b>Iniekcja szczelin i rys w konstrukcji nośnej płyty i podpór wiaduktu.</b> Przyjęto rysy: o rozwarości do: <ul style="list-style-type: none"> <li>o rozwarości do 1,0mm – 14m,</li> <li>o rozwarości do 1,5mm – 5m,</li> <li>o rozwarości do 2,0mm – 5m,</li> </ul> <b>Razem: 24 mb</b> Iniekcja żywicą - typu <b>Sikadur 52 lub Ombran EH – 20.</b> Rysy o rozwarości do 2mm - <b>5,8m</b> - iniekcja zaprawą lub zaczynem cementowym.	mb	24,00		
17	20.02.01.	<b>Wykonanie schodów skarpowych</b> od drogi krajowej 6 / Nowogard ( <b>rys. 2 i 4</b> ) – <b>1szt.</b> ( o szer. 0,75m z obrzeżami i jednostronną poręczą ). Długość schodów = <b>11,50m</b> • Należy przyjąć pref. w kolorystyce RAL 7035 – szary • Korytowanie ujęte w poz. nr. 2	szt.	1		

Lp.	Pozycja	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł. *)	Wartość zł. *)
			nazwa	ilość		
18	20.03.01.	<b>Wykonanie 4 prefabrykowanych ścieków skarpowych z umocnieniem wylotów (rys. 2 i 3) – 4szt.:</b> - od Wojcieszyn: 2 szt. 12,00m = ..... 24,00 - od drogi kraj. nr.6: 1 szt. x 8,00m + 1 szt. x 12,00m = 20,00 <b>Razem: 44,00m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Należy przyjąć pref. w kolorystyce RAL 7035 – szary</li> <li>Wloty ścieków zlokalizować na styku z betonowymi murkami poręczowymi ( krańcowymi ).</li> </ul>	mb	44,00		
19	20.04.1.	<b>Wycinka samosiejek ( krzaków o Ø 3 - 8cm ) w miejscu przyszłej lokalizacji:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>schodów: 8,00m x 2,00m = ..... 16,00 m<sup>2</sup></li> <li>ścieków skarpowych: [ (3szt. x 12,00m ) + 1szt. x 8,00m ] x 1,50m = 40,00m x 1,50m = ..... 60,00 m<sup>2</sup></li> </ul> <b>Razem: 76,00 m<sup>2</sup></b>	m <sup>2</sup>	76,00		
20	20.05.01.	<b>Rusztowania do napraw i wzmocnienia konstrukcji wiaduktu od spodu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rusztowania wewn. - rurowe do 4m - średnio 8 x 7 = 56m<sup>2</sup> x 3 przęsła = <b>118m<sup>2</sup></b></li> </ul> <b>Uwaga:</b> uwzględnić konieczność krotnych przestawień w przęsła nad torem kolejowym z uwagi na ruch pociągów.	kpl.	rzcyat		
21	20.06.01	<b>Pozostałe drobne prace typu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>utrudnienia</b> wynikające z tytułu prowadzenia prac pod czynnym ruchem kolejowym ( wg regulaminu opracowanego przez PKP ),</li> <li>jednokrotne sprowadzenie sprzętu na budowę,</li> <li>oczyszczenie chodników i jezdni wzdłuż linii gzymsów ( ok. 40 m<sup>2</sup> ),</li> <li>Uzupełnienie ubytków w nawierzchni szutrowej dojazdu od drogi kraj. nr. 6 wraz z zagęszczeniem ( ok., 8 m<sup>2</sup> ),</li> <li>ekrany osłaniające,</li> <li>uporządkowanie terenu wokół obiektu po prowadzonych robotach naprawczych,</li> <li>oznakowanie na czas prowadzonych robót.</li> </ul>	kpl.	ryczałt		
<b>RAZEM:</b>		<b>Całość robót ( netto ):</b>			<b>.....( netto )</b>	

Koszt brutto wyniesie.: ..... zł x 1,23 ( VAT ) = ..... zł

**Uwaga:** Zamawiający zapewnia dostawę materiałów z poz. 10 tj. taśmy poliwęglowe i klej.

PROJEKTY EKSPERTYZY  
 NADZORY, DORADZTWO BUDOWLANE  
  
 mgr inż. Dariusz Bury  
 upr. bud. N 197/Sz/86, 196/Sz/89  
 nr 133/Sz/94, 305/Sz/94