



Inwestor :	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH w DĄBROWIE k/BARTOSZYC DĄBROWA 56 A , 11-200 BARTOSZYCE		
Nazwa zamierzenia budowlanego :	Remont mostu drogowego w ciągu DP 1394N Witki – Sępólno – Dietrichowo – Gierkiny w msc. Wiatrowiec, gmina Sępólno.		
Adres obiektu :	Most nad rzeką Pisą w km 6+272 drogi powiatowej nr 1394N w miejscowości Wiatrowiec , gm. Sępólno , powiat bartoszycki , woj. warmińsko-mazurskie		
Współrzędne obiektu :	X – 6011995.9 Y – 7496301.6 (w układzie PL-ETRF 2000)		
Kategoria obiektu :	XXVIII		
Stadium :	Zgłoszenie właściwemu organowi robót budowlanych polegających na remoncie mostu - art.29 ust.2. pkt1. ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r (DZ.U.2019 poz.1186 z póź. zm)		
Branża :	MOSTOWA		
Przedmiot opracowania :	PRZEDMIAR ROBÓT		
Województwo : warmińsko-mazurskie Powiat : bartoszycki Jednostka ewidencyjna : 280106_5, Sępólno Obręb ewidencyjny : 0037, Wiatrowiec		Numer ewidencyjny działki wchodzącej w zakres zamierzenia : 97/1 (dr)	
Data opracowania :	Grudzień - 2019r		
Numer archiwalny :	1/2019		
Dział robót : 45000000-7 Grupa robót : 45100000-8 45100000-9 45400000-1 45500000-2	Roboty budowlane. Przygotowanie terenu pod budowę. Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. Roboty wykończeniowe Wynajem maszyn i urządzeń dla prowadzenia robót budowlanych wodnych i lądowych oraz operatora sprzętu.		

Funkcja :	Imię i Nazwisko	Nr uprawnienia budowlane	Podpis
Projektant : (główny projektant)	mgr inż. Andrzej Eugeniusz Zuger	Nr 299/69 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przedmiar robót na wykonanie remontu jednoprzęsłowego żelbetowego mostu z prefabrykowanych belek typu gromnik zlokalizowanego w km 6+272 drogi powiatowej nr.1394N nad rzeką Pisą w km 4+600 jej biegu w miejscowości Wiatrowiec, gmina Sępólno, powiat bartoszycki, woj. warmińsko-mazurskie.

2. Opis techniczny mostu.

Most został zaprojektowany wg PN-66/B-02015. Obciążenie projektowe - II klasa - 15T co odpowiada dzisiejszej klasie „E” [17T] wg. PN-85/S-10030. Most został wykonany w 1978 roku. Most posiada nadany jednolity numer inwentarzowy (JNI)-01019029 (*dane pochodzą z Książki obiektu mostowego założonej 10-06-2009 przez ZDP w Dąbrowie k. Bartoszyca*).

Ustrój statyczny stanowi swobodnie podparta belka (na podporach skrajnych przesuwnie) o przekroju 15 belek prefabrykowanych typu „Gromnik” z betonu zbrojonego o długości $L=12\text{m}$ i rozpiętości teoretycznej 11,50m i wysokości 56 cm. Na belkach ułożono izolację powierzchniową wykonaną z dwóch warstw papy jutowej na lepiku grubości 1 cm oraz beton ochronny grubości 4 cm R_w 250 zbrojony siatką stalową. Na konstrukcji przeszła obustronnie ułożono prefabrykowane kapy chodnikowe. Nawierzchnia jezdni na moście bitumiczna wykonana z asfaltu lanego, Dolna warstwa wykonana z asfaltu lanego średnioziarnistego grysowego o grubości - 4 cm. Warstwa górna wykonana z asfaltu lanego drobnoziarnistego grysowego o grubości -5 cm. W trakcie remontu drogi 1394N na moście i dojazdach do mostu ułożono dywanik z betonu asfaltowego o średniej grubości ok. 9 cm (4 cm - warstwa ścieralna + 5 - warstwa wyrównawcza).

Połączenie mostu z nasypem stanowią płyty przejściowe zakotwiczone na podporach skrajnych.

Podpory skrajne zaprojektowano najprawdopodobniej na palach żelbetowych $25 \times 25\text{cm}$ i $L = 8\text{ m}$ wtopionych w nasypy. Stożki nasypowe ograniczono od strony wody żelbetowymi murami oporowymi o grubości 60 cm. W wyniku rozmycia stożków nasypowych od strony WD i stożka nasypowego lewobrzeżnego od strony WG mury oporowe uległy destrukcji. W obrębie mostu brak jest urządzeń obcych. Elementami zabezpieczającymi ruch pieszych są nietypowej wysokości (100cm) balustrady ochronne. Słupki wykonano z dwuteownika 80 , pochwyt z ceownika [80 mm a 4 przeciągi z kątownika $L 45 \times 45 \times 5\text{ mm}$.

3. Parametry geometryczne remontowanego mostu.

Podstawowe wymiary mostu w kierunku poziomym:

F - całkowite zajęcie terenu przez most (w rzucie z góry) : $23,63\text{ m} \times 7,82\text{ m} = 184,79\text{ m}^2$ – pozostaje bez zmian

wymiary w przekroju podłużnym

- 23,63 m - L_c - długość całkowita mostu – pozostaje bez zmian
- 11,50 m - L_t - rozpiętość teoretyczna przeszły – pozostaje bez zmian
- 11,00 m - L_o - rozpiętość przeszły w świetle – pozostaje bez zmian

wymiary w przekroju poprzecznym

- 7,82 m - B_c - szerokość całkowita przeszły – pozostaje bez zmian
- 5,80 m - B_u - szerokość użytkowa jezdni – pozostaje bez zmian

4.3.2. Podstawowe wymiary mostu w kierunku pionowym:

- 0,88 m - h_p - wysokość podporowa – pozostaje bez zmian
- 0,98 m - h_u - wysokość ustrojowa – pozostaje bez zmian
- 6,95 m - h_t - wysokość mostu nad terenem – pozostaje bez zmian
- 6,09 m - h_o - wysokość mostu w świetle – pozostaje bez zmian

most w planie drogi:

- $\alpha - 90^\circ$ - kąt skrzyżowania mostu z przeszkodą (rz. Pisa w km 4+600) – pozostaje bez zmian
- $\beta - 90^\circ$ - kąt skosu przeszły – pozostaje bez zmian
- $\gamma - 90^\circ$ - kąt skosu podpór – pozostaje bez zmian.

4. Charakterystyka robót remontowych.

4.5. Etapy robót remontowych.

W związku z zakresem robót oraz specyfiką robót remontowych podzielono je na etapy.

Etap I - roboty przygotowawcze :

- oznakowanie robót i objazdów zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu ,

Etap II - roboty rozbiórkowe :

- demontaż stalowych balustrad ochronnych na moście oraz barier drogowych SP 05/4 przed i poza mostem ,

- rozbiórka belek podporęczowych ;
- rozbiórka konstrukcji nawierzchni jezdni na moście i na dojazdach ,
- rozbiórka w strefie mostu warstw ochronnych i izolacji na płycie pomostu i płytach przejściowych ,

Etap III - roboty remontowe na płycie mostu i dojazdach :

- oczyszczenie metodą strumieniowo-ścierną betonu płyty i betonu płyt przejściowych ,
- wykonanie reprofilacji płyty mostu i płyt przejściowych zaprawami niskoskurczowymi typu PCC ,
- zagruntowanie powierzchni betonowej płyty mostu i płyt przejściowych środkami do gruntowania zalecanymi przez producenta papy termozgrzewalnej ,
- ułożenie na powierzchni betonowej płyty mostu i płyt przejściowych izolacji z papy termozgrzewalnej gr. 1cm ,
- wykonanie i montaż zbrojenia nowych kap chodnikowych ,
- montaż kotew talerzowych i dodatkowego zbrojenia kotew na płycie mostu ,
- ułożenie na płytach przejściowych betonu wyrównawczego o zmiennej grubości 0÷26 cm ,
- montaż pionowy gąbczastych wkładek neoprenowych włożonych między elementy tworzące szczelinę dylatacyjną o szerokości 16 mm ,
- wykonanie kap chodnikowych w szalunku ze sklejki z betonu C30/37 (B35) ,
- wklejanie w kapy chodnikowe kotew z pręta gwintowanego Ø 20 mm do mocowania słupków barieroporęczy ,
- montaż barieroporęczy przekładowych BSP-160/1 o wysokości 110 cm ,
- montaż krawężnika granitowego 100x30x20 cm na podlewce niskoskurczowej o spoiwie cementowym ,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z BA AC-22P gr. 10 cm ,
- wykonanie warstwy wiążącej z BA AC-22W gr. 8 cm ,
- wykonanie warstwy ścieralnej z BA AC-11S gr. 5 cm ,
- zalanie połączeń technologicznych masą zalewową wylewaną na gorąco ,
- montaż krawężnika betonowego 100x30x20 cm na ławie betonowej z oporem ,
- frezowanie i układanie warstwy ścieralnej z BA AC-11S gr. 5 cm na odcinkach dojazdowych do mostu ,
- wykonanie 2 sztuk bitumicznych przykryć dylatacyjnych.

Etap IV - roboty w zakresie naprawy i zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji żelbetowej mostu :

- ustawienie rusztowań kolumnowych do wykonania czyszczenia strumieniowo-ściernego konstrukcji żelbetowej mostu i odkrytego zbrojenia ,
- czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych mostu w osłonach ochronnych ,
- reprofilacja ubytków betonu na spodzie płyty mostu (spód belek Gromnik), na powierzchniach bocznych belek skrajnych, na ścianach przyczółków zaprawami typu PCC II+III na bazie cementu modyfikowanego polimerami ,
- zabezpieczenie powłokami o minimalnej zdolności do przenoszenia zarysowań lica płyty mostu, przyczółków i skrzydełek ,
- montaż polimerowych desek gzymsowych zbrojonych włóknem szklanym ,
- wykonanie izolacji – nawierzchni z żywicy epoksydowo – poliuretanowej,

Etap V - roboty w zakresie naprawy i ubezpieczenia skarp:

- wbicie ścianek szczelnych z grodzic winylowych od strony WG i WD ,
- uzupełnienie gruntu w podmytych skrzydełkach i stożkach nasypowych ,
- ustawienie obrzeża betonowego na stożkach nasypowych ,
- wykonanie umocnienia stożków nasypowych kamieniem do robót hydrotechnicznych.

Etap VI - roboty wykończeniowe:

- oczyszczenie koryta rzeki od strony WG z naniesionego materiału biologicznym w postaci gałęzi i połamanych konarów drzew ,
- demontaż rusztowań ,
- wykonanie prac porządkowych po zakończeniu remontu mostu ,
- rozebranie oznakowania robót ustawionego na czas wykonania remontu mostu.

Materiały pochodzące z rozbiórki jezdni mostu i dojazdów do mostu pozostają własnością wykonawcy. Na zasadzie obowiązujących przepisów podlegają one utylizacji przez wykonawcę.

PRZEDMIARU ROBÓT						
L.p.	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Razem ilość	Uwagi
			Nazwa	Ilość		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
A. WYMAGANIA OGÓLNE.						
CPV – 45.10.00.00-8 Roboty na placu budowy.						
1.	D-01.01.01.	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych na moście i dojazdach do mostu. = 0,02	km	0,200	0,200	
2.	D.07.02.01.	Montaż i demontaż oznakowania wg. projektu czasowej organizacji ruchu. Utrzymanie oznakowania w trakcie remontu mostu. = komplet	kpl.	1,0	1,0	
3.	D-01.01.01.	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza mostu. = 1 kpl	kpl.	1,0	1,0	
B. ROBOTY ROZBIÓRKOWE.						
CPV – 45111100-9 Rozbiórka elementów dróg.						
4.	D-01.02.04.	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm nad płytami przejściowymi mostu wraz z utylizacją. = 5,8 x 5,8 x 2	m ²	67,30	67,30	
5.	D-01.02.04.	Cięcie nawierzchni bitumicznej piłą spalinową na głęb. 6-8 cm na dojazdach za płytą przejściową. = 5,8 x 2	m	11,60	11,60	
6.	D-01.02.04.	Cięcie nawierzchni bitumicznej piłą spalinową na głęb. 6-8 cm na dojazdach do mostu w odległości 10,0m za płytą przejściową. = 5,8 x 2	m	11,60	11,60	
7.	D-01.02.04.	Frezowanie mechaniczne nawierzchni bitumicznej o gr. do 13 cm na moście z wywiezieniem materiału z frezowania na odległość do 15 km (baza ZDP w Dąbrowie). = 23,6 x 5,8	m ²	136,88	136,88	
8.	D-01.02.04.	Frezowanie mechaniczne nawierzchni bitumicznej o gr. do 5 cm na dojazdach do mostu z wywiezieniem materiału z frezowania na odległość do 15 km (baza ZDP w Dąbrowie). = 10,0 x 5,8 x 2	m ²	116,00	116,00	
9.	D-01.02.04.	Frezowanie ręczne betonu ochronnego o gr. 4 cm na płycie mostu i płytach przejściowych z kosztami utylizacji materiału z frezowania i z wywiezieniem materiału na odległość do 15 km (baza ZDP w Dąbrowie). = (12,0 + 5,8 x 2) x 5,8m	m ²	136,88	136,88	
CPV – 45111100-9 Rozbiórka elementów mostu.						
10.	D-01.02.04.	Rozbiórka stalowych poręczy ochronnych na moście (pochwyt z ceownika C-80mm, słupki z I-80mm, przeciągi z kątownika L 45x45mm) wraz z kosztami utylizacji materiału i z wywiezieniem materiału na odległość do 25 km. = 23,0 x 2	m	46,00	46,00	
11.	D-01.02.04.	Rozbiórka ręczna kap chodnikowych na moście wraz z utylizacją materiału z rozbiórki i z wywiezieniem materiału na odległość do 25 km. = 12,0 x 0,12 x 2,02 + 0,5 x 0,1 x 5,8 x 4	m ³	4,07	4,07	

12.	D-01.02.04.	Rozbiórka istniejącej izolacji z papy jutowej gr.1 cm na płycie mostu i płytach przejściowych wraz z utylizacją materiału z rozbiórki i z wywiezieniem materiału na odległość do 25 km. = 7,8 x 12,0	m ²	84,00	84,00	
13.	D-01.02.04.	Rozbiórka ręczna zniszczonych umocnień stożków nasypowych od strony WG i WD wraz z utylizacją materiału z rozbiórki i z wywiezieniem materiału na odległość do 25 km. = 3,0 x 0,6 x 3,0 x 3	m ³	16,20	16,20	
14.	Kalkulacja własna	Usunięcie z koryta rzeki od strony WG naniesionych gałęzi drzew wraz z utylizacją materiału z rozbiórki i z wywiezieniem materiału na odległość do 25 km. = 35,0	m ²	35,00	35,00	
C. ROBOTY REMONTOWE – CZĘŚĆ MOSTOWA						
CPV – 45221100-3 Roboty remontowe elementów mostu- ustroje niosące mostów.						
<i>Żelbetowa płyta mostu z belek typu „Gromnik”. Izolacja z papy termozgrzewalnej.</i>						
15.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyty mostu pod ułożenie izolacji. Ręczne skucie nierówności na płycie mostu z belek „Gromnik”. = 7,3 x 12,0	m ²	87,60	87,60	
16.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyt przejściowych pod ułożenie izolacji. Ręczne skucie nierówności powierzchni płyt. = 5,8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
17.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyty mostu pod ułożenie izolacji - czyszczenie ręczne powierzchni belek „Gromnik” pokrytych powłokami izolacyjnymi. = 7,3 x 12,0	m ²	87,60	87,60	
18.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyt przejściowych pod ułożenie izolacji - czyszczenie ręczne powierzchni pokrytych powłokami izolacyjnymi. = 5,8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
19.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyty mostu pod ułożenie izolacji - wyrównanie nierówności zaprawą PCC II z wykonaniem warstwy szpempnej. Grubość warstwy do 5 mm = 7,3 x 12,0	m ²	87,60	87,60	
20.	M-13.00.00.	Przygotowanie płyt przejściowych pod ułożenie izolacji - wyrównanie nierówności zaprawą PCC II z wykonaniem warstwy szpempnej. Grubość warstwy do 5 mm = 5,8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
21.	M-13.00.00.	Gruntowanie płyty mostu termoodpornym podkładem żywicznym wg zestawu producenta pod ułożenie izolacji na gorąco. = 7,3 x 12,0	m ²	87,60	87,60	
22.	M-13.00.00.	Gruntowanie płyt przejściowych mostu termoodpornym podkładem żywicznym wg zestawu producenta pod ułożenie izolacji na gorąco. = 5,8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
23.	M-13.00.00.	Wykonanie izolacji arkuszowej dwuwarstwowej z papy termozgrzewalnej (płyta mostu + płyty przejściowe) grubości > 5mm = 7,3 x 12,0 + 5,8 x 5 x 2	m ²	145,60	145,60	
Kotwa talerzowa M 16x300 mm.						
24.	M.27.02.02.	Wiercenie otworów Ø 18 mm w konstrukcji belek „Gromnik” na głębokość 130 mm z oczyszczeniem otworów ze zwiercin. = 48 szt + 48 szt	szt.	96	96,00	
25.	M.27.02.02.	Zalanie otworów Ø 18 mm w konstrukcji belek „Gromnik” żywicą epoksydową (ok. 45 ml).	szt.	96	96,00	

		= 48 szt + 48 szt				
26.	M.27.02.02.	Montaż prętów kotwowych Ø 16 mm z nałożeniem kapturków z tworzywa Moplen 240H w otworach Ø 18 mm. = 48 szt + 48 szt	szt.	96,00	96,00	
<i>Kapy chodnikowe.</i>						
27.	M-12.01.00.	Wykonanie i montaż zbrojenia z żebrowanych prętów Ø 12 mm w kapie od strony WG. = (12,0 m x 12 szt + 5,80 m x 10 szt x 2) x 0,888 kg/m	t	0,21	0,21	
28.	M-12.01.00.	Wykonanie i montaż zbrojenia z żebrowanych prętów Ø 10 mm w kapie od strony WG. = (1,99 m x 59 szt + 1,99 m x 29 x 2) x 0,617 kg/m	t	0,15	0,15	
29.	M-12.01.00.	Wykonanie i montaż zbrojenia z żebrowanych prętów Ø 12 mm w kapie od strony WD. = (12,0 m x 12 szt + 5,80 m x 12 szt x 2) x 0,888 kg/m	t	0,25	0,25	
30.	M-12.01.00.	Wykonanie i montaż zbrojenia z żebrowanych prętów Ø 10 mm w kapie od strony WD. = (2,23 m x 59 szt + 2,23 m x 29 x 2) x 0,617 kg/m	t	0,17	0,17	
31.	M-12.01.00.	Wykonanie i montaż dodatkowego zbrojenia Ø 12 mm wzmacniającego kotwy talerzowe. = (50 cm x 96 szt + 40 cm x 96 szt) x 0,888 kg/m	t	0,08	0,08	
32.	M-13.01.05.	Wykonanie szalunku ze sklejki wodoodpornej kap od strony WG i WD. = [23,6 + 1,10 x 2 x 0,43] x 2 + 0,15 x 23,6 x 2	m ²	49,60	49,60	
33.	M-13.01.05.	Betonowanie kap chodnikowych od strony WG betonem C30/37(B35) dowożonym z wytwórni z odległości do 25 km. = 3,60 m ³ + 3,48 m ³	m ³	7,05	7,05	
34.	M-13.01.05.	Betonowanie kap chodnikowych od strony WD betonem C30/37(B35) dowożonym z wytwórni z odległości do 25 km. = 4,10 m ³ + 3,95 m ³	m ³	8,05	8,05	
<i>Krawężniki kamienne.</i>						
35.	M.19.01.01a	Wiercenie w krawężniku otworów i wklejenie żywicami prętów kotwiących Ø 16 mm, Lpręta = 50 cm. Otwór Ø 18 mm = 24 x 2 otw. x 2	szt	96,00	96,00	
36.	M.19.01.01a	Wykonanie podlewki niskoskurczowej o spoiwie cementowym pod krawężnik kamienny. = 23,6 x 2	m	47,20	47,20	
37.	M.19.01.01a	Ustawienie krawężnika kamiennego mostowego 100 x 30 x 20 na podlewce niskoskurczowej. = 23,6 x 2	m	47,20	47,20	
<i>Izolacja-nawierzchnie z żywic.</i>						
38.	M.27.02.02.	Izolacja – nawierzchnia na kapach chodnikowych z żywicy epoksydowo-poliuretanowej. = 23,60 x 1,07 + 23,6 x 0,95	m ²	47,70	47,20	
<i>Uszczelnianie masą zalewową na gorąco.</i>						
39.	M.27.02.02.	Uszczelnienie połączenia kapy chodnikowej z krawężnikiem masą zalewową bitumiczną na gorąco. Szczelina o wym. 2,0 cm x 3,0 cm. = 23,60 x 2	m	47,20	47,20	
40.	M.27.02.02.	Uszczelnienie połączenia krawężnika kamiennego z jezdnią masą zalewową bitumiczną na gorąco. Szczelina o wym. 2,0 cm x 3,0 cm. = 27,60 x 2	m	55,20	55,20	
<i>Nawierzchnia jezdni na moście.</i>						
41.	D.04.07.01. a	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego – AC22P, gr. warstwy po zagęszczeniu 10 cm transport mieszanki sam. samowładowniczym 10÷15t z odl. do 20 km.	m ²	136,88	136,88	

		= 23,60 x 5,80				
42.	D.04.03.01.	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową (0,8 kg/m ²) warstwy podbudowy zasadn. = 23,60 x 5,80	m ²	136,88	136,88	
43.	D.05.03.05. b	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – AC22W, gr. warstwy po zagęszczeniu 8 cm ,transport mieszanki sam. samowyładowczym 10÷15t z odl. do 20 km. = 23,60 x 5,80	m ²	136,88	136,88	
44.	D.05.03.01.	Mechaniczne oczyszczenie i skroplenie emulsją asfaltową (0,8 kg/m ²) warstwy wiążącej. = 23,60 x 5,80	m ²	136,80	136,80	
45.	D.05.03.05. a	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - AC11S, gr. warstwy po zagęszczeniu 5 cm ,transport mieszanki sam. samowyładowczym 10÷15t z odl. do 20 km. =23,60 x 5,80	m ²	136,80	136,80	
Barieroporęcz stalowa ochronna.						
46.	M-19.01.03.	Zakup stalowej cynkowanej barieroporęczy mostowej przekładowej BSP-160/1. Słupki z I 160 mm. Pochwyt z rury Ø 60,3 mm. Wysokość H=1,1m. = 24 m x 2 strony	m	48,00	48,00	
47.	M-19.01.03.	Wiercenie w kapie chodnikowej otworu Ø 24,5 mm pod wklejenie żywicy epoksydowej kotwy z pręta gwintowanego Ø 20,0 mm klasy 8.8. Nakrętka M20 klasy 8. Długość kotwy przed wklejeniem 250 mm. = 6 otw. x 24 słupki x 2 strony	szt	288,00	288,00	
48.	M-19.01.03.	Montaż kotew z pręta gwintowanego Ø 20 mm klasy 8.8. z nakrętka M20 klasy 8. = 6 kotew x 24 słupki x 2 strony	szt	288,00	288,00	
49.	M-19.01.03.	Montaż barieroporęczy mostowej przekładowej BSP-160/1. Słupki z I 160 mm. Pochwyt z rury Ø 60,3 mm. Wysokość H=1,10 m. = 24 m x 2 strony	m	48,00	48,00	
Dylatacje bitumiczne.						
50.	M.18.01.03 a	Oczyszczenie szczelin dylatacyjnych z pozostałości płyty pilśniowej porowatej grubości 16 mm = 7,35 + 0,5 x 2 x 2	m	16,70	16,70	
51.	kalkulacja własna	Wykonanie dylacji szczelnej bitumicznej typu TARCO na jezdni i kapach chodnikowych z wypełnieniem szczelin dylatacyjnych wkładką neoprenową. = 7,82 x 0,5 x 2	m ²	7,82	7,82	
Naprawa betonu i ochrona powierzchniowa betonowych elementów mostu.						
52.	M.20.01.08.	Czyszczenie strumieniowo-ściernie powierzchni betonowych i odsłoniętych elementów zbrojenia płyty mostu w osłonach ochronnych z rusztowania kolumnowego . = [11,5 x 7,35 + 0,56 x 11,5 x 2] + [5,32 x 7,82 x 2] + [1/2 x 3 x 5,8 x 3] + [5,0 x 3,9 + 0.6 x 5,0] + [1/2 x 3 x 5,8 x 1,42	m ²	233,40	233,40	
53.	M.20.01.08.	Ręczna reprofilacja (wypełnienie ubytków śr. gł. 3 cm) powierzchni poziomych konstrukcji żelbetowej mostu zaprawą cementowo-polimerową (PCC) w osłonach ochronnych z rusztowania kolumnowego . = 233,4 m ² x 40%	m ²	93,40	93,40	
54.	M.20.01.08.	Powłoki cienkowarstwowe - dyspersje polimerowe nanoszone ręcznie w osłonach ochronnych z rusztowania kolumnowego . = 233,40 m ²	m ²	233,40	233,40	

<i>Deska gzymsowa polimerowa zbrojona włóknem szklanym</i>						
55.	M-25.06.00	Wiercenie otworów \varnothing 10 mm w konstrukcji kap chodnikowych na głębokość 250 mm, oczyszczenie otworów ze zwiercin. = 24 szt x 4 x 2	szt.	192,00	192,00	
56.	kalkulacja własna	Zalanie otworów \varnothing 10 mm żywicą epoksydową i wklejenie desek gzymsowych polimerowych zbrojonych włóknem szklanym. Uszczelnienie połączeń technologicznych masą trwale elastyczną. = 24 szt x 2	szt.	48,00	48,00	
D. ROBOTY REMONTOWE – CZĘŚĆ DROGOWA.						
CPV – 45221100-3 Roboty remontowe elementów dróg na dojazdach do mostu.						
57.	M-12.01.00 analogia	Zakup i montaż siatki zbrojeniowej zgrzewanej z prętów żebrowanych \varnothing 10 mm, drut St500B, oczko 150x150 mm. = 5,8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
58.	M-13.00.00.	Ułożenie betonu ochronnego o gr. 5 cm na płytach przejściowych z kosztami dowozu betonu C16/20 (B20) z odległość do 25 km. = 5,8 x 5,0 x 2	m ³	2,90	2,90	
59.	D.04.07.01.a analogia	Ułożenie podbudowy na płytach przejściowych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0÷31,50, średnia grubość 26 cm = 5.8 x 5 x 2	m ²	58,00	58,00	
60.	D-05.03.05a.	Ułożenie geosiatki pod warstwę ścieralną na dojazdach do mostu = 10,0 x 5,8 x 2	m ²	116,00	116,00	
61.	M-19.01.01a analogia	Układanie krawężnika betonowego 100 x 30 x 20 cm przed i za mostem na ławie betonowej z oporem. Odcinek końcowy o L=2,0 m jako zanikający. = 10,0 x 2 x 2	m	40,00	40,00	
<i>Regulacja wysokościowa i liniowa stalowych barier drogowych ochronnych.</i>						
62.	D-07.05.01.	Demontaż drogowych barier ochronnych SP-05/4 na słupku Sigma. Regulacja liniowa i wysokościowa. = 16 + 20 x 3	m	76,00	76,00	
63.	D-07.05.01.	Montaż drogowych barier ochronnych SP-05/4 na słupku Sigma. Regulacja liniowa i wysokościowa. = 16 + 20 x 3	m	76,00	76,00	
64.	D-07.05.01.	Montaż świateł odblaskowych na barierach SP-04/4 i barieroporęczach BSP/160/1 = 31	szt	31,00	31,00	
<i>Pobocza umacniane kruszywem łamanym.</i>						
65.		Pobocza żwirowe na dojazdach do mostu, ręcznie rozścielanie kruszywa frakcji 0-31,5 mm, grubość. 10 cm po zagęszczeniu. = 1,0 x 10,0 x 4	m ²	40,00	40,00	
E. ROBOTY UMOCNIENIOWE STOŻKÓW NASYPOWYCH.						
<i>Ścianka szczelna z grodzic PVC.</i>						
66.	D-10.10.01i.	Zabezpieczenie skarp w strefie przyczółków - wykonanie ścianek z grodzic winylowych GW 460/5,5 wraz z oczepami i narożnikami z wbiciem na gł. 3,0m i pozostawieniem ich w gruncie.	m ²	27,00	27,00	
Uzupełnianie ubytków gruntu.						
67.	M-13.00.00 analogia	Ręczne uzupełnienie ubytków gruntu w strefie skrzydeł mostu stabilizacją drogową 1,5 MPa. Likwidacja szkód spowodowanych zniszczeniem umocnień betonowych stożków. = [5,8 x 3,0 x 3 + 5,0 x 5,2 – ½ (5,2 x 1,8)] x 0,2	m ³	14,70	14,70	
Obrzeża betonowe.						

68.	D-08.03.01.	Obrzeża betonowe 30x8x100 ustawiane na betonie C8/10 , wypełnienie spoin zaprawą cementową – obramowanie stożków nasypowych. = $8,0 \times 3 + 5,5 \times 3,0$	mb	32,50	32,50	
Beton podkładowy.						
69.	M-13.00.00	Ułożenie podkładu o grubości 10 cm z betonu C12/15 (B15) pod umocnienie stożków nasypowych brukiem. = $[5,8 \times 3,0 \times 3 + 5,0 \times 5,2 - \frac{1}{2} (5,2 \times 1,8)] \times 0,1$	m ³	7,40	7,40	
Umocnienie stożków nasypowych kamieniem do robót hydrotechnicznych.						
70.	M-20.01.05	Umocnienie stożków nasypowych brukiem z kamienia hydrotechnicznego (granit) frakcji 90-250 mm. Spoiny wypełnione zaprawą cementową. = $5,8 \times 3,0 \times 3 + 5,0 \times 5,2 - \frac{1}{2} (5,2 \times 1,8)$	m ²	73,52	73,52	