

BIURO PROJEKTOWO-KONSULTACYJNE INŻYNIERII LĄDOWEJ

„SIGMA” Zbigniew Zadrożny

Rynek 55/21

e-mail: biuro@sigmaprojekt.net

NIP 882-121-87-73

KONTO: PKO BP S.A. O/DZIERŻONIÓW 22 1020 5138 0000 9602 0113 5946

58-200 Dzierżoniów

REGON 890421330

tel. 602 758 470

tel. 74-832-01-00



**PRZEDMIAR ROBÓT DLA  
INWESTYCJI P.N.:  
PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO  
(JNI 01013261) W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR  
3366D W KM 6+128 W BOGUSZOWEI GORCACH  
W ZAKRESIE:**

- wymiany konstrukcji nośnej;
- ujednolicenia szerokości chodników;
- umocnienie dna cieku;
- wymianie balustrad ochronnych.

**INWESTOR:**  
**Powiat Wałbrzyski**  
**al. Wyzwolenia 20-24**  
**Wałbrzych**

**KODY WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV):**

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

45111 000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.

ROBOTY W ZAKRESIE WZNOŚZENIA KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

45221 100-3 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY OBIEKTÓW INŻYNIERYJNYCH

45233 120-6 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY DRÓG

**AUTOR DOKUMENTACJI:**

mgr inż. Zbigniew Zadrożny – projektant

Zbigniew Zadrożny  
mgr inż. budowlany  
uprawnienia do projektowania  
inżynierskich i technicznych  
projektów w zakresie  
projektowania i nadzoru  
budowlanego

**DZIERŻONIÓW, 15 maja 2021 r.**

## 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie zawiera projekt przebudowy obiektu mostowego (JNI 01013261) w ciągu drogi powiatowej nr 3366D w km 6+128 w Boguszowie Gorcach w zakresie obejmującym następujące elementy:

- rozebranie istniejących stalowych balustrad;
- rozebranie stalowych krawężników;
- rozebranie żelbetowych wsporników podchodnikowych;
- sfrezowanie nawierzchni asfaltowej na obiekcie mostowym i dojazdach do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji jezdni na obiekcie mostowym i na dojazdach do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji chodnika usytuowanego od strony dolnej wody na dojeździe do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji nośnej obiektu mostowego wraz z elementami posadowienia;
- wykonanie żelbetowej dennej płyty pod ustawienie nowych elementów prefabrykowanych konstrukcji nośnej obiektu mostowego;
- ustawienie nowych prefabrykowanych skrzynkowych elementów nośnych;
- wykonanie umocnienia dna za pomocą kostki kamiennej wraz z wykonaniem gurtu górnego;
- wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian elementów prefabrykowanych;
- montaż zbrojenia wsporników pochodnikowych oraz zbrojenia łączącego elementy prefabrykowane;
- betonowanie płyty wsporników pochodnikowych oraz warstwy łączącej elementy prefabrykowane z nadaniem odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych;
- ułożenie na górnej powierzchni płyty izolacji poziomej z papy termozgrzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża;
- zasypanie wykopu z zastosowaniem gruntu z grupy nośności G1;
- montaż nowych kamiennych krawężników na obiekcie mostowym;
- montaż zbrojenia płyt chodnikowych;
- betonowanie płyt chodnikowych wraz z montażem prefabrykowanych desek gzymsowych;
- wykonanie izolacji nawierzchni na płytach chodnikowych;
- montaż nowych stalowych balustrad o wysokości 1.10m zabezpieczonych antykorozyjnie;
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni na dojazdach do obiektu mostowego (warstwa odsączająca z pospółki - gr. 15cm + grunt stabilizowany cementem  $R_m=2.5\text{MPa}$  – gr. 20cm + podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm – gr. 20cm);
- montaż nowych kamiennych krawężników na dojazdach do obiektu mostowego;
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego na obiekcie mostowym i dojazdach do niego;
- ułożenie warstwy ścieralnej z SMA 0/11 na obiekcie mostowym i na dojazdach do niego;
- ustawienie obrzeży betonowych;
- wykonanie nowej konstrukcji chodników na dojeździe do obiektu mostowego (warstwa odsączająca z pospółki - gr. 10cm + odbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm – gr. 15cm);
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na dojeździe do obiektu mostowego;
- montaż stalowych balustrad do kamiennych murów oporowych.

### Charakterystyka techniczna przebudowy obiektu mostowego – stan istniejący

Przedmiotowy drogowy obiekt mostowy usytuowany jest nad rowem odwadniającym w ciągu drogi powiatowej nr 3366D w km 6+128 w Boguszowie Gorcach. Obiekt mostowy jest konstrukcją jednoprzęsłową o schemacie statycznym w postaci belki swobodnie podpartej. Rozpiętość w świetle przyczółków wynosi  $2+2.2\text{m}$ . Wysokość konstrukcyjna przęsła jest zmienna, w osi jezdni wynosi 74cm. Przęsło oparte jest bezpośrednio na kamiennie ceglanych ścianach (przyczółkach). Konstrukcja przęsła złożona jest z obetonowanych stalowych dwuteowych dźwigarów. Zakończenia przęsła ograniczone są za pomocą stalowych ceowników o wysokości 180 i 260mm. Ściany przedłużone są poza obiekt jako kamienne skrzydełka. Obiekt mostowy posiada jezdnię o szerokości 6m o nawierzchni z betonu asfaltowego, oraz obustronne chodniki o nawierzchni betonowej o różnicowanej szerokości. Od strony górnej wody chodnik o szerokość 1.25m a od strony dolnej wody 2.05m. Chodniki od jezdni oddzielone są stalowymi krawężnikami zabetonowanymi w konstrukcji przęsła. Do konstrukcji chodników zamocowane są stalowe balustrady o wysokości 1.15m. Całkowita długość obiektu wynosi 3.4m a jego szerokość 9.30m.

Stan techniczny istniejącej konstrukcji obiektu mostowego jest **przedawaryjny (ocena 1 – wykazuje nieodwracalne uszkodzenia dyskwalifikujące przydatność użytkową)**. W najgorszym stanie znajduje technicznym się przęsło. Widoczna jest zaawansowana korozja elementów stalowych i betonowych, przecieki wody i zarysowania. Przęsło jest tymczasowo podparte za pomocą drewnianych elementów. Widoczne uszkodzenia świadczą o braku izolacji poziomej na górnej powierzchni przęsła oraz o nieuszczelnieniu nawierzchni asfaltowej. Stalowe balustrady są zdeformowane. Balustrady pod względem wytrzymałości i dopuszczalnych odstępów pomiędzy poszczególnymi elementami nie odpowiada współczesnym wymaganiom technicznym. Balustrady stwarzają zagrożenie dla użytkowników.

### Charakterystyka techniczna przebudowy obiektu mostowego – stan projektowy

Przebudowa obiektu mostowego obejmuje wykonanie następujących prac:

- rozebranie istniejących stalowych balustrad;

- rozebranie stalowych krawężników;
- rozebranie żelbetowych wsporników podchodnikowych;
- sfrezowanie nawierzchni asfaltowej na obiekcie mostowym i dojazdach do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji jezdni na obiekcie mostowym i na dojazdach do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji chodnika usytuowanego od strony dolnej wody na dojściu do obiektu mostowego;
- rozebranie konstrukcji nośnej obiektu mostowego wraz z elementami posadowienia;
- wykonanie żelbetowej dennej płyty pod ustawienie nowych elementów prefabrykowanych konstrukcji nośnej obiektu mostowego;
- ustawienie nowych prefabrykowanych skrzynkowych elementów nośnych;
- wykonanie umocnienia dna za pomocą kostki kamiennej wraz z wykonaniem gurtu górnego;
- wykonanie izolacji pionowej zewnętrznych ścian elementów prefabrykowanych;
- montaż zbrojenia wsporników pochodnikowych oraz zbrojenia łączącego elementy prefabrykowane;
- betonowanie płyty wsporników pochodnikowych oraz warstwy łączącej elementy prefabrykowane z nadaniem odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych;
- ułożenie na górnej powierzchni płyty izolacji poziomej z papy termozgrzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża;
- zasypanie wykopu z zastosowaniem gruntu z grupy nośności G1;
- montaż nowych kamiennych krawężników na obiekcie mostowym;
- montaż zbrojenia płyt chodnikowych;
- betonowanie płyt chodnikowych wraz z montażem prefabrykowanych desek gzymsowych;
- wykonanie izolacji nawierzchni na płytach chodnikowych;
- montaż nowych stalowych balustrad o wysokości 1.10m zabezpieczonych antykorozyjnie;
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni na dojazdach do obiektu mostowego (warstwa odsączająca z pospółki - gr. 15cm + grunt stabilizowany cementem  $R_m=2.5\text{MPa}$  – gr. 20cm + podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm – gr. 20cm;
- montaż nowych kamiennych krawężników na dojazdach do obiektu mostowego;
- ułożenie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego na obiekcie mostowym i dojazdach do niego;
- ułożenie warstwy ścieralnej z SMA 0/11 na obiekcie mostowym i na dojazdach do niego;
- ustawienie obrzeży betonowych;
- wykonanie nowej konstrukcji chodników na dojściach do obiektu mostowego (warstwa odsączająca z pospółki - gr. 10cm + odbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm – gr. 15cm;
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej na dojściach do obiektu mostowego;
- montaż stalowych balustrad do kamiennych murów oporowych.

Istniejącą konstrukcję obiektu mostowego, ze względu na stan techniczny, należy rozebrać. W miejsce rozebranej konstrukcji wykonany będzie przepust skrzynkowy prefabrykowany o długości 10m, o świetle poziomym 250cm i świetle pionowym 150cm. Elementy prefabrykowane wykonane będą z betonu C30/45 o klasie nośności „A”. Elementy przepustu ustawione będą w poziomie na płycie betonowej o grubości 20cm i szerokości 3.30m wykonanej z betonu C25/30. Płyta będzie zbrojona dołem za pomocą siatki z prętów zbrojeniowych żebrowanych o średnicy 14mm o oczkach 15x15cm. Po ustawieniu prefabrykowanych elementów, na ścianach pionowych, wykonana będzie izolacja pionowa (dwie warstwy) za pomocą materiałów bitumicznych układanych na zimno. Wykop zasypany będzie gruntem z grupy nośności G1 (np. pospółka). Na górnej powierzchni prefabrykowanych elementów wykonana będzie płyta z betonu zbrojonego klasy C25/30, mająca za zadanie scalenie elementów, nadanie odpowiednich spadków poprzecznych oraz wykonanie wsporników podchodnikowych. Grubość płyty będzie zmienna i zawierać się będzie w granicach 16÷36cm. Na górnej powierzchni płyty ułożona będzie izolacja z papy termozgrzewalnej o gr. min 5mm. Na izolacji wykonane będą żelbetowe płyty chodnikowe, ustawione kamienne krawężniki 15x24cm oraz wykonana będzie nowa nawierzchnia asfaltowa złożona z warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/16mm o gr. 4cm oraz warstwy ścieralnej z SMA 0/11mm o gr. 4cm. Szerokość jezdni wynosić będzie 6.00m. Płyty chodnikowe będą miały spadek poprzeczny o wartości 2% skierowany w kierunku osi jezdni. Do płyt chodnikowych zamontowane są prefabrykowane deski gzymsowe o wysokości 50cm i grubości 4cm w kolorze szarym (RAL 7040) oraz stalowe balustrady o wysokości 110cm w kolorze szarym (RAL 7040) zabezpieczone antykorozyjnie za pomocą cynkowania i powłok malarskich o grubości min. 230µm. Konstrukcja balustrad będzie zgodna z katalogiem detali mostowych pod numerem BAL1.0. Szerokość płyty chodnikowej usytuowanej od strony górnej wody wynosić będzie 1.65m a usytuowanej od strony dolnej wody 3.20m. Na płytach chodnikowych ułożona będzie izolacja – nawierzchnia o gr. 10mm złożona z emulsji bitumicznej i grysłu bazaltowego. W płycie chodnikowej usytuowanej od strony górnej wody zamontowane będą dwie rury przewodowe o średnicy 110mm z HDPE przeznaczone do wykorzystania w przyszłości dla kabli teletechnicznych lub energetycznych. Po obu stronach płyt chodnikowych wykonane będą chodniki o nawierzchni z kostki betonowej, szarej o grubości 8cm. Szerokość chodnika usytuowanego od strony górnej wody wynosić będzie 1.46m a usytuowanego od strony dolnej wody 2.85m. Chodnik od jezdni będzie oddzielony za pomocą krawężnika kamiennego 15x30cm ustawionego na ławie betonowej z oporem z

betonu C16/20. Od strony terenu zielonego chodnik oddzielony będzie za pomocą obrzeża betonowego ustawionego na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20. Kostka ułożona będzie na warstwie odsączającej z piasku o gr. 10cm, warstwie kruszywa łamanego o gr. 20cm i na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) o gr. 3cm

Na dojazdach do przepustu, na odcinku min. 2.5m z każdej strony, wykonana będzie nowa konstrukcja jezdni złożona z następujących warstw: warstwa odsączająca z pospółki gr. 15cm, grunt stabilizowany cementem  $R_m=2.5\text{MPa}$  o gr. 20cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm o gr. 20cm, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16m o gr. 4cm oraz warstwa ścieralna z SMA 0/11mm o gr. 4cm. Dno rowu umocnione będzie za pomocą kostki kamiennej 15/17cm ułożonej na warstwie gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=5\text{MPa}$ . Spoiny pomiędzy kostkami zalane będą mrozoodporną zaprawą cementową. Spadek dna zgodny ze stanem istniejącym. Na początku umocnienia wykonany będzie gurt górny o wysokości 120cm i szerokości 25cm wykonany z betonu C20/25. Do istniejących kamiennych murków oporowych zamontowane będą stalowe balustrady U-11a w kolorze szarym (RAL 7040).

Światło poziome i pionowe obiektu mostowego nie ulegnie zmniejszeniu.

#### **Wytoczne organizacji robót**

Prace przy przebudowie obiektu mostowego należy prowadzić przy całkowitym zamknięciu obiektu dla ruchu pojazdów.

#### **Urządzenia obce**

W obrębie prowadzonych prac zlokalizowana jest sieć energetyczna, wodociągowa i sieć kanalizacji deszczowej.

**Wykonawca jest wytwórcą odpadów w rozumieniu ustawy o odpadach i na nim ciążyą wszystkie obowiązki określone w w/w ustawie. Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia, wraz z wykorzystaniem odpadów i ich unieszkodliwieniem.**

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**PRZEBUDOWA OBIEKTU MOSTOWEGO (JNI 01013261) W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ NR**  
**3366D W KM 6+128 W BOGUSZOWEJ GORCACH**

LP.	Pozycja	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena netto	
			Nazwa	Ilość	Jednostk. [ zł ]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7
<b>DZIAŁ I</b>						
<b>45111 000-8 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>						
	<b>ST NR 1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
1		Rozebranie stalowych balustrad wraz z <b>ODWIEZIENIEM MATERIAŁU Z ROZBIÓRKI NA ZŁOMOWISKO.</b> (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów) – <b>KWOTY UZYSKANE ZE SPRZEDAŻY ELEMENTÓW STALOWYCH NA-LEŻY PRZEKAZAĆ ZAMAWIAJĄCEMU</b>	mb	17,00		
2		Frezowanie nawierzchni asfaltowej na gł. 8-14cm wraz z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów)	m2	150,00		
3		Rozebranie stalowych krawężników z kątowników wraz z usunięciem odpadów z betonu z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów)	mb	10,00		
4		Rozebranie betonowych krawężników wraz z ławą betonową wraz z usunięciem odpadów z betonu z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów)	mb	5,00		
5		Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej 9/11cm wraz z odwiezieniem na teren wskazany przez Inwestora	m2	85,00		
6		Rozebranie konstrukcji żelbetowej - wraz z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów – <b>KONSTRUKCJA RZĘŚŁA + PRZYCZÓŁKI</b>	m3	48,00		

7		Rozebranie nawierzchni chodników z kostki betonowej wraz z odwiezieniem kostki na składowisko INWESTORA	m2	10,00		
8		Rozebranie konstrukcji kamiennej wraz z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów) – <b>GÓRNA CZĘŚĆ KAMIENNYCH ŚCIAN CZOŁOWYCH</b>	m3	8,00		
9		Rozebranie konstrukcji stalowej z kształtowników (dwuteowniki, ceowniki) wraz z <b>ODWIEZIENIEM MATERIAŁU Z ROZBIÓRKI NA ZŁOMOWISKO</b> . (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów) – <b>KWOTY UZYSKANE ZE SPRZEDAŻY ELEMENTÓW STALOWYCH NALEŻY PRZEKAZAĆ ZAMAWIAJĄCEMU</b>	szt.	18,00		
10		Wykonanie tymczasowego przejazdu obok obiektu mostowego obejmującego: montaż rury o średnicy 1000mm i długości 8m, wykonanie nasypu z kruszywa łamanego	rycz.	1,00		
<b>ST NR 2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
11		Wykonanie wykopów wraz z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów) – <b>POD NOWĄ KONSTRUKCJĘ OBIEKTU MOSTOWEGO</b>	m3	148,00		
12		Wykonanie wykopów wraz z usunięciem odpadów z miejsca wytworzenia zgodnie z ustawą o odpadach (Wykonawca jest wytwórcą odpadów i ponosi wszelkie koszty związane z usunięciem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem odpadów) – <b>POD ODTWORZENIE KONSTRUKCJI JEZDNI I CHODNIKÓW</b>	m3	23,00		
13		zasypanie i zagęszczanie wykopów grunt z grupy nośności G1 wraz z jego pozyskaniem i dowozem – <b>ZASYPANIE NOWEJ KONSTRUKCJI</b>	m3	45,00		
					<b>netto</b>	
					<b>brutto</b>	

<b>DZIAŁ II</b>						
<b>45221 100-3 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY OBIEKTÓW INŻYNIERYJNYCH</b>						
	<b>ST NR 3</b>	<b>PRZEPUSTY PRAFABRYKOWANE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
14		Montaż prefabrykowanych skrzynkowych żelbetowych elementów przepustów żelbetowych o wymiarach wewnętrznych 250x150 z betonu C30/45 klasa A	szt.	10,00		
	<b>ST NR 4</b>	<b>BALUSTRADY NA OBIEKTACH MOSTOWYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
15		montaż stalowej balustrady o wysokości 1.10m według katalogu detali mostowych BAL1.0 wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (cynkowanie + malowanie proszkowe), balustrady mocowane do podłoża za pomocą zabetonowanych stalowych podstaw	mb	12,00		
16		montaż stalowej balustrady o wysokości 1.10m U-11a wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (cynkowanie + malowanie proszkowe)	mb	12,00		
	<b>ST NR 5</b>	<b>ZBROJENIE BETONU STAŁĄ KLASY BST500</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
17		wykonanie oraz montaż zbrojenia stałą B500SP – SIATKI ZBROJENIOWE	kg	1 950,00		
18		wykonanie oraz montaż zbrojenia stałą B500SP – PŁYTY CHODNIKOWE	kg	427,00		
	<b>ST NR 6</b>	<b>BETON</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
19		Beton klasy C25/30 w deskowaniu – POD MONTAŻ ELEMENTÓW PRAFABRYKOWANYCH	m3	7,50		
20		Beton klasy C25/30 w deskowaniu – ZESPOLENIE GÓRĄ ELEMENTÓW PRAFABRYKOWANYCH	m3	10,00		
21		Beton klasy C25/30 w deskowaniu – GÓRT OD STRONY GÓRNEJ WODY	m3	1,00		
22		Montaż prefabrykowanych desek gzymsowych z polimerobetonu 100x50x4cm w kolorze szarym RAL7040	szt.	8,00		
	<b>ST NR 7</b>	<b>IZOLACJE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
23		wykonanie izolacji z materiałów termozgrzewalnych o gr. min 5mm wraz z zagruntowaniem powierzchni płyty pomostowej	m2	44,00		
24		wykonanie izolacji z materiałów bitumicznych – dwie warstwy	m2	32,00		
	<b>ST NR 8</b>	<b>KRAWĘŻNIK KAMIENNY</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
25		ustawienie krawężników kamiennych 15x24cm na zaprawie cementowej mrozoodpornej	mb	8,00		
26		ustawienie krawężników kamiennych 15x30cm na ławie betonowej z oporem	mb	25,00		

	<b>ST NR 9</b>	<b>NAWIERZCHNIA Z KOSTKI KAMIENNEJ</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
27		wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej 15/17 na zaprawie cementowej mrozoodpornej, spoiny zalane zaprawą cementową mrozoodporną – <b>UMOCNIENIE DNA</b>	m2	39,55		
	<b>ST NR 10</b>	<b>NAWIERZCHNIA NA CHODNIKACH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
28		ułożenie nawierzchni z złożonej z emulsji i kruszywa (np. Spectransfalt Safegrip lub inna równoważna) – gr. 10mm	m2	16,00		
	<b>ST NR 11</b>	<b>NAPRAWA KAMIENNYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
29		Uzupełnienie murów oporowych z kamienia łupanego tzw. formaków na zaprawie cementowej mrozoodpornej wraz z wykonaniem fug	m3	4,00		
						<b>netto</b>
						<b>brutto</b>
<b>DZIAŁ III</b>						
<b>45233 120-6 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY DRÓG</b>						
	<b>ST NR 12</b>	<b>KORYTO Z PROFILOWANIEM</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
30		wykonanie koryta wraz z wyprofilowaniem i zagęszczeniem podłoża na gł. 0-5cm wraz z odwozem urobku na składowisko Wykonawcy	m2	170,00		
	<b>ST NR 13</b>	<b>PODBUDOWA Z GRUNTU STABILIZOWANEGO CEMENTEM</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
31		Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2.5MPa o gr. 20cm	m2	120,00		
32		Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=5MPa – <b>POD UMOCNIENIE DNA</b>	m3	11,00		
	<b>ST NR 14</b>	<b>WARSTWA ODSĄCZAJĄCA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
33		wykonanie warstwy odsączającej o gr. 10cm – <b>POD CHODNIK</b>	m2	50,00		
34		wykonanie warstwy odsączającej o gr. 15cm – <b>POD JEZDNIĘ</b>	m2	120,00		
	<b>ST NR 15</b>	<b>PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
35		wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm o gr. 20cm - <b>JEZDNI</b>	m2	130,00		
36		wykonanie poboczy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5mm o gr. 15cm - <b>CHODNIK</b>	m2	50,00		



	<b>ST NR 16</b>	<b>OBRZEŻA BETONOWE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
37		Obrzeża betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem	mb	20,00		
	<b>ST NR 17</b>	<b>NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
38		wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej (1:4) – kolor szary – <b>CHODNIK PRZED I ZA OBIEKTEM MOSTOWYM</b>	m2	50,00		
	<b>ST NR 18</b>	<b>NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
39		Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego 0/22mm – gr. 6cm + skropienie międzywarstwowe-	m2	130,00		
40		Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm – gr. 4cm + skropienie międzywarstwowe	m2	140,00		
	<b>ST NR 19</b>	<b>NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYSOWO – MASTYKSOWEJ SMA</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
41		Warstwa ścieralna z masy SMA 0/11mm – gr. 4cm + skropienie międzywarstwowe	m2	150,00		
	<b>ST NR 20</b>	<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
42		wprowadzenie i utrzymanie tymczasowej organizacji ruchu	rycz	1,00		
	<b>ST NR 21</b>	<b>PRACE GEODEZYJNE</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
43		obsługa geodezyjna inwestycji	rycz.	1,00		
						<b>netto brutto</b>

	<b>RAZEM KOSZT ROBÓT netto:</b>	<b>zł</b>
	<b>PODATEK VAT 23%:</b>	<b>zł</b>
	<b>RAZEM KOSZT ROBÓT brutto:</b>	<b>zł</b>