

## **DROG – MAR**

mgr inż. MAREK PIECZYŃSKI  
14 – 500 BRANIEWO UL. Łącznikowa 1/15  
Tel. Kom. 660495177

---

## **PRZEDMIAR I ŚLEPY KOSZTORYS**

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ w miejscowości. Maciejewo  
zlokalizowanej na działce nr 14/27 obręb Świętochowo  
( dokumentacja km 0+000 do km 0+266,60 )

INWESTOR : GMINA BRANIEWO , 14-500 BRANIEWO , UL. MONIUSZKI 5

CPV 45100000-8, 45230000-8 ,45233000-9, 45233280-5 , 45233000-0

WARTOŚĆ ROBÓT :

NETTO	zł
VAT 23%	zł
BRUTTO	zł

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Data i podpis
Opracował	mgr inż. Marek Pieczyński	uprawniony projektant w zakresie dróg nr 1636/EL/91	sierpień 2016 r.

PODPIS INWESTORA

## 1. Opis techniczny stanu istniejącego

Droga na odcinku przewidzianym do przebudowy posiada nawierzchnię dwojakiego rodzaju : na początkowym odcinku i końcowym jest to bruk o szerokości jezdni 3,5 m do 4,0 m , natomiast na pozostałym odcinku jest to nawierzchnia gruntowa o szerokości około 5,0 m . Początek jak i koniec drogi stanowi istniejące zjazdy z drogi wojewódzkiej nr 507 odcinek Braniewo – Pieniężno . Zjazdy te pozostają bez zmian . Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień nie przekraczającym 3,0 m. Otoczenie drogi na całym odcinku po lewej stronie stanowi zabudowa gospodarcza oraz budynki jednorodzinne . Po lewej stronie od km 0+025 do km 0+235 biegnie chodnik z kostki betonowej szerokości 1,0 m oddzielony od jezdni obrzeżem . Po prawej stronie znajdują się tereny zielone oraz zabudowa gospodarcza Szerokość pasa drogowego zasadniczo wynosi około 9,0 m . Z uwagi na coraz większy ruch pojazdów poruszających się po tym odcinku drogi , konieczne jest wzmocnienie istniejącej nawierzchni . Istniejąca jezdnia drogi jest zasadniczo w poziomie przyległego terenu . Występujące na początku i końcu drogi odcinki rowu przydrożnego są zarośnięte i zamulone W pasie drogi zlokalizowane są takie urządzenia podziemne jak : sieć wodociągowa , energetyczna oraz kanalizacja sanitarna. Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się zasadniczo ruch samochodowy mieszkańców , których gospodarstwa i domy

## 2. Stan projektowany

### Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- Przekrój poprzeczny drogowy :
- Szerokość jezdni – 5,0 m
- Szerokość poboczy – 0,75 m i 1,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

### Zakres prac

Po rozebraniu istniejącej nawierzchni brukowej na początkowym odcinku i końcowym drogi należy usunąć na całości grunt do wymaganych rzędnych .Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu położona zostanie ułożona warstwa z gruntu stabilizowanego cementem ( WUP ) , a na niej warstwa mrozochronna (WM) . Na WM ułożona będzie podbudowa z kruszywa łamanego ( C90/3 ) , a na niej nowa jezdnia z kostki betonowej. Jezdnia drogi na całej długości ograniczona będzie krawężnikami betonowymi. Zaniżenia pobocza za krawężnikiem zostaną uzupełnione z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Zadanie obejmuje też wykonanie prac związanych z poprawą odwodnienia. Polegać to będzie na takim ukształtowaniu jezdni , by wody opadowe mogły powierzchniowo odpływać wzdłuż krawężników poprzez dwa ścieki do istniejących i odtworzonych rowów przydrożnych. Z uwagi na istniejący chodnik zachodzi konieczność dopasowania niwelety jezdni do przylegającego bezpośrednio do niej chodnika oraz regulacja pionowa studni i zaworów zlokalizowanych w drodze.

### Projektowana niweleta

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu przyległego do drogi, niweleta jezdni zostanie maksymalnie dopasowana do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni z niewielkimi różnicami sięgającymi kilkunastu centymetrów. Rzędne przebudowywanej jezdni na odcinku włączenia do drogi wojewódzkiej (istniejące zjazdy bitumiczne) należy dopasować do istniejących rzędnych tych zjazdów. Spadki podłużne mieszczą się w przedziale od 0,4% do 2,16%. Niezbędne dane odnośnie rzędnych pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

### Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na całym odcinku, w przekroju poprzecznym będzie miała szerokość 5,0 m. Pochylenie poprzeczne jezdni na zasadniczo na całym odcinku jednostronne 2%, tylko w najwyższym punkcie 1%, a na włączeniu do zjazdów bitumicznych dopasowane spadki poprzeczne do istniejących. Obustronne pobocza tylko na odcinku początkowym i końcowym, a na pozostałym odcinku pobocze jednostronne po prawej stronie jezdni. Pobocze po lewej stronie szerokości 0,75 m, a po prawej szerokości 1,0 m. Po prawej stronie jezdni zostanie wbudowany krawężnik betonowy na całej długości, a po lewej stronie na odcinku bez chodnika. Krawężnik na całej długości po prawej stronie będzie wystawał 3 cm ponad nawierzchnię jezdni, a tylko w dwóch najniższych miejscach zostanie wtopiony by umożliwić odpływ wód opadowych do rowu przydrożnego. Po lewej stronie krawężnik będzie wystawał 5 cm ponad nawierzchnię. Niezbędne rzędne nawierzchni i góry krawężnika na długości chodnika pokazano na planie sytuacyjnym.

### Projektowana konstrukcja

Dla drogi o ruchu kategorii KR1 przyjęto w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz w uzgodnieniu z inwestorem konstrukcję:

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm
- warstwa podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej, stabilizowanego mechanicznie
- warstwa mrozoochronna gr. 20 cm z kruszywa
- warstwa kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm o  $R_m = 1,5 - 2,5 \text{ MPa}$

### Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla gruntu G3, głębokości przemarzania 1,2 m i kategorii KR1 – grubość warstw konstrukcji powinna wynosić  $0,5 \times 1,2 = 0,6 \text{ m}$ . Z uwagi na to, że projektowana konstrukcja posiada grubość  $0,63 \text{ m} > 0,6 \text{ m}$ , to warunek mrozoodporności jest spełniony.

### 3. Zakres ilościowy robót

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizow mechanicz    | - 1.333,0 m <sup>2</sup>  |
| - ułożenie warstwy gr. 15 cm stabilizacji gruntów cementem        | - 1.492,96 m <sup>2</sup> |
| - ułożenie warstwy mrozoochronnej gr. 20 cm                       | - 1.492,96 m <sup>2</sup> |
| - ułożenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm         | - 1.333,0 m <sup>2</sup>  |
| - ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z ławami      | - 544,0 mb                |
| - ułożenie chodnika z kostki betonowej z rozbiórki                | - 42,2 m <sup>2</sup>     |
| - roboty ziemne ( wykopy )  | - 1.105,44 m <sup>3</sup> |
| - wykonanie pobocza gr. 10cm kruszywa łamanego stabiliz mechanicz | - 302,25 m <sup>2</sup>   |

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT- obliczenie ilości jednostek

### 1. Roboty pomiarowe

- 0,266 km

### 2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni brukowej z wywozem materiału i przekazaniem inwestorowi

-  $68,0 \text{ m}^2 + 170,0 \text{ m}^2 = 238,0 \text{ m}^2$

### 3. Rozbiórka istniejących chodników z kostki betonowej do ponownego wbudowania ( pasek szerokości 0,2m za obrzeżem )

-  $211,0 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 42,2 \text{ m}^2$

### 4. Rozbiórka istniejących obrzeży betonowych z wywozem

- 211,0 mb

### 5. Roboty ziemne ( wykopy) pod jezdnię i krawężniki z ławami oraz pobocza , w gruncie kat. III z wywozem

-jezdnia  $5,60 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} \times 0,7 \text{ m} = 1.045,07 \text{ m}^3$

- pobocza  $[266,6 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} + ( 22,0 \text{ m} + 25,0 \text{ m} ) \times 0,75 \text{ m}] \times 0,2 \text{ m} = 60,37 \text{ m}^3$

Razem :  $1.105,44 \text{ m}^3$

### 6. Regulacja pionowa studni

- 2 szt

### 7. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

-jezdnia  $5,6 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} = 1.492,96 \text{ m}^2$

### 8. Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – jezdnia

-  $5,0 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} = 1.333,0 \text{ m}^2$

### 9. Wykonanie w-wy stabilizacji gruntów cementem gr. 15 cm o $R_m = 1,5 \text{ MPa} - 2,5 \text{ MPa}$ na jezdni

-  $5,6 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} = 1.492,96 \text{ m}^2$

### 10. Wykonanie w -wy mrozoochronnej gr. 20 cm z kruszywa o uziarnieniu od 0/8 do 0/63 na jezdni

-  $5,6 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} = 1.492,96 \text{ m}^2$

### 11. Ułożenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej

-  $5,0 \text{ m} \times 266,6 \text{ m} = 1.333,0 \text{ m}^2$

### 12. Ułożenie paska chodnika z kostki betonowej pochodzącej z rozbiórki na podsypce cementowo – piaskowej

-  $211,0 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 42,2 \text{ m}^2$

## ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT- obliczenie ilości jednostek

13. Uzupełnienie poboczy śr. gr. 10cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej

$$-267,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} + 47,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} = 302,25 \text{ m}^2$$

14. Umocnienie skarp rowu przydrożnego brukiem na betonie ( w formie ścieku w 2 miejscach )

$$- 3,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} + 4,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = 7,0 \text{ m}^2$$

15. Oczyszczenie rowów przydrożnych z namułu z profilowaniem dna i skarp ( odc. początkowy i końcowy drogi strona prawa )

$$- 22,0 \text{ m} + 29,0 \text{ m} = 51,0 \text{ mb}$$

16. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych z oporem

$$- 267,0 \text{ m} + 267,0 \text{ m} + 2 \times 5,0 \text{ m} = 544,0 \text{ mb}$$

## PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	Lp	Wyszczególnienie elementów	Nazwa jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE KOD CPV 45100000-8		
01.01.01	1.	Odtworzenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót Pozycja nr 1 załącznika do przedmiaru	km	0,266
01.02.04	2.	Rozbiórka istniejącej nawierzchni z bruku z wywozem materiału i przekazaniem inwestorowi Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	238,0
01.02.04	3	Rozbiórka istniejących chodników z kostki betonowej do ponownego wbudowania Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	42,2
01.02.04	4	Rozbiórka istniejących obrzeży betonowych z wywozem Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	mb	211,0
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45100000-8		
02.01.01	5	Roboty ziemne wykopy pod jezdnię z wywozem ( grunt kat. III ) Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m <sup>3</sup>	1.105,44
03.00.00		ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO KOD CPV 45230000-8		
03.02.01	6.	Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	szt	2
04.00.00		PODBUDOWY KOD CPV 45233000-9		
04.02.01	7.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne jezdni Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	1.492,96
04.04.02	8.	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na jezdni . Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	1.333,0
04.05.01	9.	Wykonanie warstwy stabilizacji gruntów cementem gr. 15 cm na jezdni Rm=1,5 MPa – 2,5 MPa Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	1.492,96
04.02.02	10.	Wykonanie warstwy mrozoochronnej grubości 20 cm Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	1.492,96
05.00.00		NAWIERZCHNIE KOD CPV 45233000-9		
05.03.05	11	Ułożenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	1.333,0
05.03.05	12	Ułożenie chodnika z kostki betonowej pochodzącej z rozbiórki na podsypce cementowo – piaskowej Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	42,2
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE KOD CPV 45233000-9		
06.03.01a	13	Uzupełnienie poboczy z kruszywa łamanego śr. gr. 10 cm Pozycja nr 13 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	302,25
06.01.03	14	Umocnienie skarp i dna rowu przydrożnego brukiem na betonie ( dwa ścieki ) Pozycja nr 14 załącznika do przedmiaru	m <sup>2</sup>	7,0
06.04.01	15	Oczyszczenie rowów przydrożnych z namułu z profilowaniem dna i skarp Pozycja nr 15 załącznika do przedmiaru	mb	51,0
08.00.00		ELEMENTY ULIC KOD CPV 45233000-0		
08.01.01	16.	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych Pozycja nr 16 załącznika do przedmiaru	mb	544,0

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH ŚLEPY KOSZTORYS

Lp	Pozycja	Wyszczególnienie elementów Rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2.	3.	4	5	6	7
	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE KOD CPV 45100000-8				
1.	01.01.01	Odtworzenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,266		
2.	01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni z bruku z wywozem materiału i przekazaniem inwestorowi	m <sup>2</sup>	238,0		
3	01.02.04	Rozbiórka istniejących chodników z kostki betonowej do ponownego wbudowania	m <sup>2</sup>	42,2		
4	01.02.04	Rozbiórka istniejących obrzeży betonowych z wywozem	mb	211,0		
		RAZEM				
	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE KOD CPV 45100000-8				
5.	02.01.01	Roboty ziemne (wykopy) pod jezdnię grunt kat. III , z wywozem	m <sup>3</sup>	1105,44		
		RAZEM				
	03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO KOD CPV 45230000-8				
6.	03.02.01	Regulacja pionowa studni kanalizacji sanitarnej	szt	2		
		RAZEM				
	04.00.00	PODBUDOWY KOD CPV 45233000-9				
7.	04.02.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne jezdni	m <sup>2</sup>	1492,96		
8.	04.04.02	Wykonanie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabiliz mechan na jezdni	m <sup>2</sup>	1333,0		
9.	04.05.01	Wykonanie warstwy stabilizacji gruntów cementem gr. 15cm i , Rm=1,5MPa – 2,5 MPa	m <sup>2</sup>	1492,96		
10	04.02.02	Wykonanie warstwy mrozochronnej grubości 20 cm	m <sup>2</sup>	1492,96		
		RAZEM				
	05.00.00	NAWIERZCHNIE KOD CPV 45233000-9				
11	05.03.23a	Ułożenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej	m <sup>2</sup>	1333,0		
12	05.03.23a	Ułożenie chodnika z kostki betonowej pochodzącej z rozbiórki na podsypce cementowo – piaskowej	m <sup>2</sup>	42,2		
		RAZEM				

## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH ŚLEPY KOSZTORYS

1.	2.	3.	4	5	6	7
	06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE KOD CPV 45233000-9				
13.	06.03.01a	Uzupełnienie poboczy z kruszywa łamanego śr. gr. 10 cm	m <sup>2</sup>	302,25		
14.	06.01.03	Umocnienie skarp i dna rowu przydrożnego brukiem na betonie ( dwa ścieki	m <sup>2</sup>	7,0		
15.	06.04.01	Oczyszczenie rowów przydrożnych z namułu z profilowaniem dna i skarp	mb	51,0		
		RAZEM				
	08.00.00	ELEMENTY ULIC KOD CPV 45233000-0				
16	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych	mb	544,0		
		RAZEM				
		OGÓŁEM ( cena netto )				
		Podatek VAT 23%				
		OGÓŁEM ( cena z podatkiem)				



## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	
3.	03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	
4.	04.00.00	PODBUDOWY	
5.	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
6.	06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	
7.	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		Podatek VAT 23 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	