

DROG - MAR

mgr inż. MAREK PIECZYŃSKI
14 – 500 BRANIEWO UL. Moniuszki 13A
Tel. Kom. 660495177

ŚLEPY KOSZTORYS Z PRZEDMIAREM ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI LIPOWINA – STRUBINY W M. LIPOWINA
DZ.NR 49/1 OBREB WOLA LIPOWSKA
(dokumentacja km 0+000 do km 0+095,4)

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

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

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA 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	marzec 2016 r.

1. Charakterystyka terenu (stan istniejący)

Droga na odcinku przewidzianym do przebudowy posiada nawierzchnię gruntową . Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 507 odcinek Braniewo – Pieniężno . Skrzyżowanie to pozostaje bez zmian . Koniec odcinka drogi znajduje się na wysokości bramy wjazdowej na boisko sportowe szkoły . Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień nie przekraczającym 2,0 m. Otoczenie drogi na początkowym odcinku po prawej stronie stanowi zabudowa gospodarcza oraz budynki jednorodzinne . Po lewej stronie znajdują się tereny zielone . Na dalszym odcinku drogi po lewej stronie znajdują się budynki szkolne , a po prawej tereny zielone . Szerokość pasa drogowego odcinka początkowego wynosi 12,0 m , z miejscowym poszerzeniem przed skrzyżowaniem z drogą wojewódzką oraz w obrębie wjazdu na tereny szkolne . Na pozostałym odcinku szerokość pasa drogowego wynosi 9,0 m . Szerokość jezdni gruntowej zmienia się od 4,0 m do 5,0 m . Od drogi wojewódzkiej nr 507 w kierunku szkoły wzdłuż drogi zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z płytek betonowych oddzielony od jezdni obrzeżem betonowym . 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 sporadycznie zakrzaczenie i zadrzewienie nie koliduje z jezdnią drogi . W pasie drogi zlokalizowane są takie urządzenia podziemne jak : sieć wodociągowa , teletechniczna oraz kanalizacja sanitarna. Przebiega również napowietrzna sieć energetyczna . Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się zasadniczo ruch samochodowy do szkoły oraz mieszkańców , których gospodarstwa i domy są przy tej drodze .

2. Zakres opracowania

Opracowana dokumentacja stanowi branżę drogową . W ramach zadania na omawianym odcinku przewiduje się :

- Wykonanie poboczy z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstw nawierzchni bitumicznej
- Ułożenie warstw odsączającej

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h
- Przekrój poprzeczny drogowy :
- Szerokość jezdni –4,0 m i 5,0 m
- Szerokość poboczy – 0,75 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

B. Zakres prac

Na całym odcinku drogi planowanym do przebudowy położona zostanie warstwa podbudowy z kruszywa łamanego ze skały litej granitowej, a na niej dwie warstwy bitumiczne , wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 W i ścieralna z SMA 16 . Pobocza zostaną uzupełnione z łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie .

C. Niweleta

Niweleta jezdni zostanie wyniesiona o grubość położonych warstw bitumicznych .

D. Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na odcinku od km 0+021 do km 0 + 044 , w przekroju poprzecznym będzie miała szerokość 4,0 m (poszerzenie na samym początku połączenia do zjazdu z drogą wojewódzką) . Na dalszym odcinku występuje poszerzenie związane z dojazdem do szkoły . Na odcinku od km 0 + 080 do km 0+190 szerokości jezdni wyniesie 5,0 m . Pochylenie poprzeczne jezdni na całym odcinku daszkowe 2% . Obustronne pobocza szerokości 0,75 m W okolicach km 0+044 następuje lokalne zawężenie jezdni do 3,0 m .

4. Przyjęta konstrukcja nawierzchni

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

- warstwa ścieralna gr.5 cm z SMA 16
- warstwa wiążąca gr.7 cm z betonu asfaltowego (AC 22 W)
- warstwa podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej , stabilizowanego mechanicznie

Na odcinku od km 0+00 do km 0+80 , z uwagi na warunki gruntowe , dodatkowo zostanie wykonana warstwa odsączająca grubości 40 cm .

5.Zakres ilościowy robót

- | | |
|---|--------------------------|
| ➤ warstwa podbudowy gr 20 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 1.236,0 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy wiążącej gr. 7 cm z betonu asfaltowego (AC22W) | - 1.198,0 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr.5 cm z SMA 16 | - 1.179,0 m ² |
| ➤ pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 285,0 m ² |
| ➤ warstwa odsączająca gr. 40 cm | - 557,0 m ² |
| ➤ wykopy | - 515,6 m ³ |

6.Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- 1.. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. Ustaw nr 130 poz. 1389)
- 2.. Ceny jednostkowe robót budowlanych stanowiące podstawę sporządzania kosztorysu inwestorskiego metodą uproszczoną przyjęto w oparciu o ceny rynkowe
- 3.. Podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
 - dokumentacja projektowa z przedmiarem robót
 - ceny jednostkowe robót
 - specyfikacje techniczne wykonania robót budowlanych

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Roboty pomiarowe
 - 0,095 km
2. Mechaniczne karczowanie zagajników i krzewów
 - 0,04 ha
3. Rozbiórka istniejących elementów nawierzchni betonowej z wywozem
 - 35,0 m²
4. Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodnika z wywozem
 - 58,5 m²
5. Rozbiórka istniejącego obrzeża betonowego z wywozem
 - 58,5 m
6. Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna , w grunt kat. III z wywozem
 - pod nową konstrukcje drogi – $(112,0 \text{ m}^2 + 90,0 \text{ m}^2 + 331,0 \text{ m}^2) \times 0,6\text{m} + 550,0 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} + 80,0 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} + 110,0 \times 0,3 \times 0,2 \text{ m} = 450,8 \text{ m}^3$
 - pod konstrukcję miejsc postojowych
 - pod korytka ściekowe $20,0 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} = 3,6 \text{ m}^3$
 - pod chodnik (ławy i krawężnik) $6,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} = 1,5 \text{ m}^3$
 - zjazdy $(11,0 \text{ m}^2 + 22,0 \text{ m}^2 + 8,0 \text{ m}^2 + 22,0 \text{ m}^2 + 14,0 \text{ m}^2 + 8,0 \text{ m}^2 + 11,0 \text{ m}^2) \times 0,2 = 19,2 \text{ m}^3$
 - Razem: 515,6 m³
7. Roboty ziemne (nasypy) z profilowaniem skarp i zagęszczeniem z pozyskaniem materiału
 - $50,0 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m} = 20,0 \text{ m}^3$
8. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję drogi i w miejscu zdjętych poboczy
 - $1.140,0 \text{ m}^2 + 285,0 \text{ m}^2 = 1.425,0 \text{ m}^2$
9. Ułożenie warstwy odsączającej gr. 40cm (na powierzchni po zdjętym nasypie niekontrolowanym) od km 0+000 do km 0+080
 - $112,0 \text{ m}^2 + 90,0 \text{ m}^2 + 331,0 \text{ m}^2 + 80,0 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} = 557,0 \text{ m}^2$
10. Ułożenie podbudowy gr. 20cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie (droga , zjazdy)
 - $1.140,0 \text{ m}^2 + 96,0 \text{ m}^2 = 1.236,0 \text{ m}^2$
11. Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wiążącej i ścieralnej (jezdnia , zjazdy)
 - $(1.083,0 \text{ m}^2 + 190,0 \text{ m} \times 0,1 \text{ m}) + (112,0 \text{ m}^2 + 90,0 \text{ m}^2 + 331,0 \text{ m}^2 + 550,0 \text{ m}^2) + 96,0\text{m}^2 \times 2 = 2.377,0 \text{ m}^2$
12. Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstwy ścieralnej (jezdnia , zjazdy)
 - $1.083,0 \text{ m}^2 + 96,0 \text{ m}^2 = 1.179,0 \text{ m}^2$

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

13. Ułożenie w-wy wiążącej gr.7 cm z betonu asfaltowego AC 22 W z dowozem (jezdnia , zjazdy)
-1.102,0 m² + 96,0 m² =1.198 m²
14. Ułożenie w-wy ścieralnej gr.4 cm z SMA 16 z dowozem (jezdnia , zjazdy)
-1.083,0 m² + 96,0 m² = 1.179,0 m²
15. Ułożenie przepustu z rur HDP o średnicy 20 cm pod pierwszym zjazdem (łącznie z wykonaniem ławy żwirowej i zasypaniem z zagęszczeniem)
- 6,0 mb
16. Uzupelnienie poboczy gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej
- 190,0m x 0,75 m x 2 = 285,0 m²
17. Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków
- 7 szt
18. Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych (A-7) do słupków
- 10 szt (A-7 – 1 szt , A-17 – 3 szt, B-33 - 3 szt , B-34 – 1 szt , U-9a – 1 szt , U-9b – 1 szt)
- 19..Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm obniżonych do 5 cm wraz z ławami betonowymi z oporem na odcinku jezdni po prawej stronie od km 0+018 do km 0+055
- 37 mb
20. Ułożenie ścieków drogowych korytkowych (KPED-01.03) na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 na odcinku od przepustu pod pierwszym zjazdem do początku krawężnika
- 20,0 mb

PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45100000-8		
01.01.01	1.	Wytyczenie trasy oraz pomiary w okresie trwania robót Pozycja nr 1 załącznika do przedmiaru	km	0,190
01.02.01	2	Mechaniczne karczowanie zagajników i krzewów o zagęszczeniu średnim Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	ha	0,04
01.02.04	3	Rozbiórka istniejących elementów nawierzchni betonowej z wywozem Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	m ²	35,0
01.02.04	4	Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodnika z wywozem Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ²	58,5
01.02.04	5	Rozbiórka obrzeży betonowych z wywozem Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	mb	58,5
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	6	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	m ³	515,6
02.03.01	7	Roboty ziemne (nasypy) z profilowaniem skarp i zagęszczeniem z pozyskaniem materiału Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ³	20,0
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	8	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m ²	1.425,0
04.02.01	9	Ułożenie warstwy odsączającej gr.40 cm Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	557,0
04.04.02	10	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m ²	1.236,0
04.03.01	11	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wiążącej i ścieralnej Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m ²	2.377,0
04.03.01	12	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstwy ściernej Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	m ²	1,179,0
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05	13	Wykonanie warstwy wiążącej gr. 7 cm z betonu asfaltowego AC 22W z dowozem Pozycja nr 13 załącznika do przedmiaru	m ²	1.198,0
05.03.27	14	Wykonanie warstwy ściernej gr. 5 cm z SMA 16 z dowozem Pozycja nr 14 załącznika do przedmiaru	m ²	1.179,0

PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.02.01	15	Ułożenie przepustu z rur HDP o średnicy 20 cm pod pierwszym zjazdem Pozycja nr 15 załącznika do przedmiaru	mb	6,0
06.03.01a	16	Uzupełnienie poboczy z kruszywa łamanego gr. 15 cm Pozycja nr 16 załącznika do przedmiaru	m ²	285,0
07.00.00		URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU Kod CPV 45233280-5		
07.02.01	17	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków Pozycja nr 17 załącznika do przedmiaru	szt	7
07.02.01	18	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków Pozycja nr 18 załącznika do przedmiaru	szt	10
08.00.00		ELEMENTY ULIC Kod CPV 45233000-0		
07.02.01	19	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm obniżonych do 5 cm wraz z ławami betonowymi Pozycja nr 19 załącznika do przedmiaru	mb	37,0
08.05.01	20	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych (KPED-01.03) na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 Pozycja nr 20 załącznika do przedmiaru	mb	20,0

SLEPY KOSZTORYS – TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja STWiOR	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45100000-8				
1.	01.01.01	Wyznaczenie oraz pomiary w okresie trwania robót	km	0,190		
2	01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników i krzewów o zagęszczeniu średnim	ha	0,04		
3.	01.02.04	Rozbiórka istniejących elementów nawierzchni betonowej z wywozem	m ²	35,0		
4.	01.02.04	Rozbiórka istniejącej nawierzchni chodnika z wywozem	m ²	58,5		
5.	01.02.04	Rozbiórka obrzeży betonowych z wywozem	mb	58,5		
		RAZEM				
	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8				
6	02.01.01	Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna (grunt kat. III) z wywozem	m ³	515,6		
7	02.03.01	Roboty ziemne (nasypy) z profilowaniem skarp i zagęszczeniem z pozyskaniem materiału	m ³	20,0		
		RAZEM				
	04.00.00	PODBUDOWY CPV 45233000-9				
8	04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod nową konstrukcję	m ²	1425,0		
9	04.02.01	Ułożenie warstwy odsączającej gr.40 cm	m ²	557,0		
10	04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechan gr.20 cm	m ²	1236,0		
11	04.03.01	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy profilowej , wiążącej i ścieralnej	m ²	2377,0		
12	04.03.01	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem warstwy bitumicznej ścieralnej	m ²	1179,0		
		RAZEM				
	05.00.00	NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9				
13	05.03.05	Wykonanie warstwy wiążącej gr. 7cm z betonu asfaltowego AC 22W z dowozem	m ²	1198,0		
14	05.03.27	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 z dowozem	m ²	1179,0		
		RAZEM				
	06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8				
15	06.02.01	Ułożenie przepustu z rur HDP o średnicy 20 cm pod pierwszym zjazdem	mb	6,0		
16	06.03.01a	Uzupełnienie poboczy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej	m ²	285,0		
		RAZEM				

ŚLEPY KOSZTORYS – TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

Lp	Pozycja STWiOR	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Nazwa jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5				
17	07.02.01	Ustawienie słupków stalowych o średnicy 70 mm dla znaków	szt	7		
18	07.02.01	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych (A-7) do słupków	szt	10		
		RAZEM				
	08.00.00	ELEMENTY ULIC Kod CPV 45233000-0				
19	08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm obniżonych do 5 cm wraz z ławami betonowymi	mb	37,0		
20	08.05.01	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych (KPED-01.03) na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5	mb	20,0		
		OGÓŁEM (cena netto)				
		Podatek VAT 23%				
		OGÓŁEM (cena z podatkiem)				

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp	POZYCJA	ELEMENT ROBÓT	WARTOŚĆ
1.	01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
2.	02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	
3.	04.00.00	PODBUDOWY	
4	05.00.00	NAWIERZCHNIE	
5	06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	
6	07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	
7	08.00.00	ELEMENTY ULIC	
		RAZEM :	
		PODATEK VAT 23 %	
		OGÓŁEM Z PODATKIEM	