

**Przebudowa drogi wewnętrznej do miejscowości Wilknity i
drogi wewnętrznej w miejscowości Zagaje
- przedmiary**

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ
NA DZ.NR 150 do msc. Wilknity
(dokumentacja km 0+000 do km 0+644)

INWESTOR : GMINA LELKOWO, 14-521 LELKOWO, LELKOWO 21

CPV 45100000-8, 45233120-6, 45230000-8

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 całej długości odcinka przewidzianego do przebudowy posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie. Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzkiej nr 510 Pieniężno – Lelkowo - Granica Państwa. Skrzyżowanie w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian. Koniec odcinka drogi znajduje się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1334N Piotrowiec - Wilknity. Przebudowa skrzyżowania z drogą powiatową zostanie wykonana przez ZDP w Braniewie. Projekt przebudowy skrzyżowania stanowi osobne opracowanie.

Droga przebiega w terenie lekko falistym o różnicy wzniesień wynoszącym około 6,0 m. Otoczenie drogi na początkowym odcinku stanowią pola uprawne, pastwiska i łąki, a na pozostałym odcinku otoczenie stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne. Szerokość pasa drogowego zasadniczo wynosi około 8,0 m, tylko w jednym miejscu występuje zwężenie do 5,5 m. Szerokość jezdni wynosi 3,5 m. Na całym odcinku przy jezdni znajduje się gruntowe pobocze. Z uwagi na konieczność wzmocnienia oraz poprawienia komfortu poruszania się pojazdów, planowane jest ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego oraz na to warstwy bitumicznej. Jezdnia drogi jest na przeważającym odcinku w poziomie przyległego terenu, tylko końcowy fragment biegnie w terenie pagórkowatym. Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy oraz sprzętu rolniczego mieszkańców Wilknit. W pasie drogi, na odcinku miejscowości Wilknity, zlokalizowane są takie urządzenia podziemne jak wodociąg i linia telefoniczna. Poza pasem drogowym przebiega napowietrzna linia energetyczna. Przy robotach ziemnych, zwłaszcza wykopach, należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu ich w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych.

2. Zakres opracowania

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

- Wykonanie poboczy z mieszanki optymalnej
- Ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstwy nawierzchni bitumicznej
- Poprawa odwodnienia

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h
- Przekrój poprzeczny drogowy:
- Szerokość jezdni – 3,5 m
- Szerokość poboczy – 0,75 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

B. Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego położona zostanie warstwa podbudowy gr. 15cm z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie , a na niej warstwa bitumiczna SMA16 gr. 5 cm . Pobocza zostaną uzupełnione z mieszanki optymalnej. Dla poprawienia warunków wymijania się pojazdów zostanie wykonana mijanka.

C. Niweleta

Niweleta jezdni na całym odcinku zostanie wyniesiona o grubość warstwy podbudowy i ścieralnej . Pochylenie niwelety na tym odcinku maksymalnie dopasowane do istniejącej .

D. Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na całym odcinku , w przekroju poprzecznym zachowa istniejącą szerokości nawierzchni 3,5m i spadki poprzeczne .Na całym odcinku obustronne pobocza szerokości 0,75 m . Na odcinku z mijanką szerokość nawierzchni 5,5 m .

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla drogi w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następującą konstrukcję :

Na odcinku jezdni o nawierzchni z kruszywa naturalnego

- warstwa ścieralna gr. 2 cm z BBTM8
- warstwa wiążąca gr.6 cm z betonu asfaltowego (AC 16 W)
- warstwa podbudowy śr. gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego

Na mijance :

- warstwa ścieralna gr. 2 cm z BBTM8
- warstwa wiążąca gr.6 cm z betonu asfaltowego (AC 16 W)
- warstwa podbudowy śr. gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

Na zjazdach :

- warstwa ścieralna gr 6 cm z betonu asfaltowego
- warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie

5. Zakres ilościowy robót

- | | |
|---|--------------------------|
| ➤ warstwa podbudowy gr 20 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 2.379,4 m ² |
| ➤ warstwa podbudowy gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 132,0 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr. 2 cm z BBTM 8B | - 2.444,0 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy wiążącej gr. 6 cm z betonu asfaltowego AC 16W | - 2.344,2 m ² |
| ➤ pobocza śr. gr 15 cm z mieszanki optymalnej | - 867,0 m ² |
| ➤ warstwa odsączająca gr 15 cm z piasku | - 61,0 m ² |
| ➤ wykopy | - 125,3 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

- 0,644 km

2. Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna , w grunt kat. III z wywozem

- pod zjazdy $22 \times [(5,0\text{m} + 7,0\text{m}) \times 1,0\text{ m} \times 0,5] \times 0,2\text{ m} = 26,4\text{ m}^3$
 - usunięcie poboczy $0,1\text{ m} \times 0,75\text{ m} \times 1,156,0\text{ m} = 86,7\text{ m}^3$
 - pod mijankę $61,0\text{ m}^2 \times 0,2\text{ m} = 12,2\text{ m}^3$
 Razem: $125,3\text{ m}^3$

3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję drogi ,zjazdów, na mijance i w miejscu zdjętych poboczy

- $644,0\text{ m} \times 3,6\text{ m} + 132,0\text{ m}^2 + 61,0\text{ m}^2 + 867,0\text{ m}^2 = 3.378,4\text{ m}^2$

4. Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijankę

- $61,0\text{ m}^2$

5. Ułożenie podbudowy gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na zjazdach

- $22 \times 6,0\text{ m}^2 = 132,0\text{ m}^2$

6. Ułożenie podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na drodze i mijance

- $644,0\text{ m} \times 3,6\text{ m} + 61,0\text{ m}^2 = 2.379,4\text{ m}^2$

7. Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wiążącej i ścieralnej

- $2.379,4\text{ m}^2 + 2.312,0\text{ m}^2 + 132,0\text{ m}^2 = 4.823,4\text{ m}^2$

8. Skropienie nawierzchni przed ułożeniem w-wy ścieralnej

- $644,0\text{ m} \times 3,5\text{ m} = 2.254,0\text{ m}^2$

9. Ułożenie w-wy wiążącej gr.6 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem (mijanka)

- $644,0\text{ m} \times 3,55\text{ m} + 58,0\text{ m}^2 = 2.344,2\text{ m}^2$

10. Ułożenie w-wy ścieralnej gr.2 cm z BBTM 8B dowozem (trasa zasadnicza , mijanka , zjazdy)

- $644,0\text{ m} \times 3,5\text{ m} + 58,0\text{ m}^2 + 132,0\text{ m}^2 = 2.444,0\text{ m}^2$

11. Wykonanie poboczy śr. gr. 15 cm z mieszanki optymalnej

- $1.156,0\text{ m} \times 0,75\text{ m} = 867,0\text{ m}^2$

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	0,644
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	2.	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ³	125,3
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	3	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	m ²	3.378,4
04.02.01	4	Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijkankę Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ²	61,0
04.04.02	5	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m ²	132,0
04.04.02	6	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	m ²	2.379,4
04.03.01	7	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	4.823,4
04.03.01	8	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem w-wy i ścieralnej Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m ²	2.254,0
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05	9	Ułożenie w-wy wiążącej gr.6 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	2.344,2
05.03.27a	10	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 2 cm z BBTM 8 z dowozem Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m ²	2.444,0
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01	11	Uzupełnienie poboczy mieszanką optymalną gr. 15 cm Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m ²	867,0

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ w m. ZAGAJE
DZ.NR 102/7 GMINA LELKOWO
(dokumentacja km 0+000 do km 0+079,6)

INWESTOR : GMINA LELKOWO, 14-521 LELKOWO, LELKOWO 21

CPV 45100000-8, 45233120-6, 45230000-8

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 betonową . Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1397N Piele – Mingajny. Skrzyżowanie to w obrębie pasa drogi powiatowej zostanie przebudowane przez ZDP w Braniewie . Projekt na to zadanie stanowi osobne opracowanie. Koniec odcinka drogi znajduje się na wysokości zjazdu do działki nr 102/9. Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień wynoszącym około 1,0 m. Otoczenie drogi stanowi po prawej stronie zabudowa jednorodzinna , po lewej tereny zielone przylegające do kościoła . Szerokość pasa drogowego tego odcinka wynosi 6,0 m . Szerokość jezdni betonowej 3,5 m . Na całym odcinku przy jezdni znajduje się gruntowe pobocze .Z uwagi na zniszczoną i zdeformowaną nawierzchnię jezdni konieczne jest wzmocnienie poprzez ułożenie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego oraz na to warstwy bitumicznej. Jezdnia drogi zasadniczo jest w poziomie przyległego terenu . Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy i sprzętu rolniczego mieszkańców Zagaj . Drogę w poprzek przecina wodociąg oraz kanalizacja sanitarna . Kanalizacja i wodociąg bieżą również wzdłuż drogi po lewej stronie jezdni . Po prawej stronie biegnie linia telefoniczna . Przy robotach ziemnych , zwłaszcza wykopach , należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu ich w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych.

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 warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstw nawierzchni bitumicznej

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

A. Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h
- Przekrój poprzeczny drogowy :
- Szerokość jezdni – 3,5 m
- Szerokość poboczy – 0,75 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

B .Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni betonowej położona zostanie warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie , a na niej warstwa bitumiczna SMA16 gr. 5 cm . Pobocza zostaną uzupełnione z mieszanki optymalnej.

C.. Niweleta

Niweleta jezdni na całym odcinku zostanie wyniesiona o grubość warstwy wyrównawczej i ścieralnej . Pochylenie niwelety na tym odcinku maksymalnie dopasowane do istniejącej .

D. Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na całym odcinku , w przekroju poprzecznym zachowa istniejącą szerokości nawierzchni 3,5m i spadki poprzeczne (po wyrównaniu nierówności kruszywem) .

Na całym odcinku obustronne pobocza szerokości 0,75 m ..

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla drogi w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następującą konstrukcję :

Na odcinku jezdni o nawierzchni betonowej

- warstwa ścieralna gr.5 cm z SMA 16
- warstwa wyrównawcza śr. gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia betonowa

Na zjazdach :

- warstwa ścieralna gr.5 cm z SMA 16
- warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie

5.Zakres ilościowy robót

- | | |
|--|-------------------------|
| ➤ warstwa wyrównawcza śr gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 286,56 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 | - 313,6 m ² |
| ➤ pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0,31,5 stabilizowanego mechanicznie | -96,75 m ² |
| ➤ wykopy | - 14,48 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

- 0,080 km

2. Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna , w grunt kat. III z wywozem

- pod zjazdy $4 \times [(5,0\text{m} + 7,0\text{m}) \times 1,0\text{ m} \times 0,5] \times 0,2\text{ m} = 4,8\text{ m}^3$

- usunięcie poboczy $0,1\text{ m} \times 0,75\text{ m} \times 129,0\text{ m} = 9,68\text{ m}^3$

Razem: $14,48\text{ m}^3$

3. Regulacja pionowa studni

- 2 szt

4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję zjazdów i w miejscu zdjętych poboczy

- $24,0\text{ m}^2 + 96,75\text{ m}^2 = 120,75\text{ m}^2$

5. Ułożenie podbudowy gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na zjazdach

- $24,0\text{ m}^2$

6. Ułożenie warstwy wyrównawczej śr. gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na odcinku betonowym

- $79,6\text{ m} \times 3,6\text{ m} = 286,56\text{ m}^2$

7. Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej

- $286,56\text{ m}^2 + 24,0\text{ m}^2 + 11,0\text{ m}^2 + 278,6\text{ m}^2 = 600,16\text{ m}^2$

8. Ułożenie w-wy ścieralnej gr.5 cm z SMA 16 z dowozem (trasa zasadnicza , zjazdy)

- $278,6\text{ m}^2 + 35,0\text{ m}^2 = 313,6\text{ m}^2$

9. Wykonanie poboczy śr. gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie

- $129,0\text{ m} \times 0,75\text{ m} = 96,75\text{ m}^2$

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	0,08
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	2.	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ³	14,48
03.00.00		ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8		
03.02.01	3	Regulacja pionowa studni Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	szt	2
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ²	120,75
04.04.02	5	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m ²	24,0
04.04.02	6	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie śr gr. 15 cm Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	m ²	286,56
04.03.01	7	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	600,16
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.27	8	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 z dowozem Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m ²	313,6
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01a	9	Wykonanie poboczy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	96,75