

**Przebudowa drogi gminnej Nr 114022N w miejscowości
Dębowiec, dwóch dróg wewnętrznych w miejscowości
Lelkowo oraz dróg gminnych Nr 114024N i Nr 114012N w
miejscowości Głębock
- przedmiary**

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114022N w m. DĘBOWIEC
DZ.NR 98 GMINA LELKOWO
(dokumentacja km 0+000 do km 0+937,5)

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 długości odcinka przewidzianego do przebudowy posiada nawierzchnię dwójakiego rodzaju brukową i asfaltową . Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 510 Pieniężno – Lelkowo - Granica Państwa. Skrzyżowanie to w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian . Koniec odcinka drogi znajduje się na granicy z działką drogową nr 89 . Droga przebiega w terenie lekko falistym o różnicy wzniesień wynoszącym około 11,0 m. Otoczenie drogi na całym odcinku stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne . Szerokość pasa drogowego zasadniczo wynosi 10,0 m . Szerokość jezdni 3,5 m . Na całym odcinku przy jezdni znajduje się gruntowe pobocze .Z uwagi na jakość istniejącej nawierzchni jezdni konieczne jest jej wzmocnienie poprzez ułożenie na odcinku brukowym warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego i następnie warstwy bitumicznej , a na pozostałym odcinku ułożenie nowej nawierzchni z SMA 16 .Jezdnia drogi jest w poziomie przyległego terenu, tylko na końcowym odcinku, po prawej stronie, teren wznosi się dość znacznie powyżej jezdni . Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy (osobowy i ciężarowy) oraz sprzętu rolniczego mieszkańców Dębowca . Wzdłuż drogi , poza jezdnią biegnie po lewej stronie podziemna linia telefoniczna , która w 6 miejscach przechodzi pod jezdnią w rurach osłonowych. Również po lewej stronie , też po za jezdnią biegnie wodociąg , który przecina drogę w 6 miejscach. W 1 miejscu pod drogą przebiega kabel energetyczny . Przy robotach ziemnych , zwłaszcza wykopach , należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu ich w pobliżu istniejących urządzeń

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

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

A. Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni brukowej położona zostanie warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie , a na niej warstwa warstwa bitumiczna SMA16 gr. 6 cm . Na pozostałym odcinku położona zostanie warstwa bitumiczna profilowa 25 kg/m² a na niej warstwa SMA16 gr. 6 cm . Pobocza zostaną uzupełnione z kruszywa łamanego . Planuje się wykonanie mijanek .

B. Niweleta

Niweleta jezdni na całym odcinku zostanie wyniesiona o grubość ułożonych warstw . Pochylenie niwelety na tym odcinku maksymalnie dopasowane do istniejącej .

C. Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na całym odcinku , w przekroju poprzecznym zachowa istniejącą szerokości nawierzchni 3,5 m i spadki poprzeczne (po wyrównaniu nierówności kruszywem) . Na całym odcinku obustronne pobocza szerokości 0,75 m . Na wysokości mijanek szerokość nawierzchni wynosi 5,5 m .

6. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla drogi w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następującą konstrukcję :

Na odcinku jezdni o nawierzchni brukowej

- warstwa ścieralna gr.6 cm z SMA 16
- warstwa wyrównawcza śr. gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia brukowa

Na odcinku jezdni o zniszczonej nawierzchni bitumicznej

- warstwa profilowa bitumiczna w ilości średnio 25kg/ m²
- warstwa ścieralna gr.6 cm z SMA 16

Na mijankach :

- warstwa ścieralna gr.6 cm z SMA 16
- warstwa wiążąca gr.4 cm z betonu asfaltowego (AC 16 W)
- warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie

Na zjazdach :

- warstwa ścieralna gr.6 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 podbudowy gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 339,0 m²
- warstwa wyrównawcza śr gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 189,0 m²
- ułożenie warstwy ścieralnej gr. 6 cm z SMA 16 - 3.620,25 m²
- ułożenie warstwy wiążącej gr. 4 cm z betonu asf. AC 16W - 183,0 m²
- warstwa profilowa z betonu asf. AC 16W śr. 25kg/m² - 77,44 Mg
- pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0,31,5 stabilizowanego mechanicznie - 1.289,25 m²
- warstwa odsączająca gr 15 cm z piasku - 183,0 m²
- wykopy - 196,73 m³

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

- 0,9375 km

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

- pod zjazdy $26 \times [(5,0\text{m} + 7,0\text{m}) \times 1,0 \text{ m} \times 0,5] \times 0,2 \text{ m} = 31,2 \text{ m}^3$
 - usunięcie poboczy $0,1 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 1.719,0 \text{ m} = 128,93 \text{ m}^3$
 - pod mijankę $3 \times 61,0 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 36,6 \text{ m}^3$
 Razem: $196,73 \text{ m}^3$

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

- $26 \times 6,0 \text{ m}^2 + 3 \times 61,0 \text{ m}^2 + 1.289,25 \text{ m}^2 = 1.628,25 \text{ m}^2$

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

- $183,0 \text{ m}^2$

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

- $156,0 \text{ m}^2 + 183,0 \text{ m}^2 = 339,0 \text{ m}^2$

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

- $52,5 \text{ m} \times 3,6 \text{ m} = 189,0 \text{ m}^2$

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

- $189,0 \text{ m}^2 + 339,0 \text{ m}^2 + 183,0 \text{ m}^2 + 937,5 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} = 3.992,25 \text{ m}^2$

8. Skropienie nawierzchni przed ułożeniem w-wy ścieralnej (trasa zasadnicza , mijanki , zjazdy)

- $937,5 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} + 339,0 \text{ m}^2 = 3.620,25 \text{ m}^2$

9. Ułożenie w-wy profilowej z betonu asfaltowego AC 16W śr. 25 kg/m²

- $885,0 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} \times 0,025 \text{ Mg/m}^2 = 77,44 \text{ Mg}$

10. Ułożenie w-wy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem (mijanki)

- $183,0 \text{ m}^2$

11. Ułożenie w-wy ścieralnej gr.6 cm z SMA 16 z dowozem (trasa zasadnicza , mijanki , zjazdy)

- $3.620,25 \text{ m}^2$

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

- $937,5 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 2 - 156,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} = 1.289,25 \text{ m}^2$

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	0,9375
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.02.01	2.	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ³	196,73
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	1.628,25
04.02.01	4	Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijką Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ²	183,0
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	339,0
04.04.02	6	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	m ²	189,0
04.03.01	7	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej , wiążącej ścieralnej Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	3.992,25
04.03.01	8	Skropienie nawierzchni przed ułożeniem w-wy profilowej i ścieralnej Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m ²	3.620,25
04.08.01	9	Ułożenie w-wy profilowej z betonu asfaltowego AC 16Ww ilości 25 kg/m ² z dowozem Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	Mg	77,44
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05b	10	Ułożenie w-wy wiążącej gr.4 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m ²	183,0
05.03.27	11	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 6 cm z SMA 16 z dowozem Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m ²	3.620,25
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01	12	Wykonanie poboczy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	m ²	1.289,25

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ
w m. LELKOWO NA DZ.NR 158
(dokumentacja km 0+000 do km 0+400)

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 tylko początkowy odcinek o długości 25,0 m posiada nawierzchnię betonową. Początek drogi stanowi istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej nr 510 Pieniężno – Lelkowo - Granica Państwa. Zjazd w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian . Koniec odcinka drogi znajduje się na granicy z działką nr 132. Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień wynoszącym około 3,0 m. Otoczenie drogi częściowo stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne oraz pola uprawne , łąki i tereny zielone . Szerokość pasa drogowego zmienia się od 6,0 m do 10,0 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 nowej nawierzchni jezdni z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie. Jezdnia drogi jest w poziomie przyległego terenu . Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy i sprzętu rolniczego mieszkańców Lelkowa . W pasie drogi , prawie na całej jej długości zlokalizowany jest wodociąg. Na początkowym odcinku drogę przecina kanalizacja sanitarna i 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 mieszanki optymalnej
- Ułożenie warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Poprawienie odwodnienia

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

B. 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

C. Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego położona zostanie nowa nawierzchnia gr. 20 cm z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie ,
 Pobocza zostaną uzupełnione z mieszanki optymalnej. Dla poprawienia warunków wymijania się pojazdów zostanie wykonana mijanka. Poprawiony zostanie system odwodnienia drogi .

D. Niweleta

Niweleta jezdni na całym odcinku zostanie wyniesiona o grubość nowej nawierzchni .
 Pochylenie niwelety na tym odcinku maksymalnie dopasowane do istniejącej .

E. 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 nawierzchni gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego

Na mijance :

- warstwa nawierzchni gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm

5.Zakres ilościowy robót

- warstwa wyrównawcza śr gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie na odc. betonowym - 113,0 m²
- nawierzchnia gr 20 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 1.458,0 m²
- ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 - 110,0 m²
- pobocza śr. gr 15 cm z mieszanki optymalnej - 600,0 m²
- warstwa odsączająca gr 15 cm z piasku - 61,0 m²
- wykopy - 112,2 m³

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

- 0,400 km

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

- rów przydrożny (str. P km 0+180 – km 0+260) – $80,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2 = 40,0 \text{ m}^3$
- usunięcie poboczy $0,1 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 800,0 \text{ m} = 60,0 \text{ m}^3$
- pod mijankę $61,0 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 12,2 \text{ m}^3$
- Razem: $112,2 \text{ m}^3$

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

- $1.400,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 600,0 \text{ m}^2 = 2.061,0 \text{ m}^2$

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

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

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

- $113,0 \text{ m}^2$

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

- $1.400,0 \text{ m}^2 + 58,0 \text{ m}^2 = 1.458,0 \text{ m}^2$

7. Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej (na odcinku betonowym)

- $113,0 \text{ m}^2 + 110,0 \text{ m}^2 = 223,0 \text{ m}^2$

8. Ułożenie w-wy ścieralnej gr.5 cm z SMA 16 z dowozem (na odcinku betonowym)

- $110,0 \text{ m}^2$

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

- $600,0 \text{ m}^2$

10. Ułożenie przepustu z rur Polietylenowych pod drogą średnicy 30 cm z zasypaniem (około km 0+190)

- 8,0 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	0,400
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	112,2
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	2.061,0
04.02.01	4	Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijką Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ²	61,0
04.04.02	5	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie śr gr. 15 cm Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m ²	113,0
04.04.02	6	Ułożenie nawierzchni gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na drodze i mijance Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	m ²	1.458,0
04.03.01	7	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	223,0
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	110,0
06.00.00		ROBOTY WYKONCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01	9	Uzupełnienie poboczy mieszanką optymalną gr. 15 cm Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	600,0
06.03.01	10	Ułożenie przepustu z rur Polietylenowych pod drogą średnicy 30 cm z zsypaniem Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m	8,0

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ w m. LELKOWO
DZ.NR 417/4 GMINA LELKOWO
(dokumentacja km 0+000 do km 0+219)

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

CPV 45100000-8, 45233000-9, 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 istniejący zjazd z drogi wojewódzkiej nr 510 Pieniężno – Lelkowo - Granica Państwa. Zjazd w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian. Koniec odcinka drogi znajduje się na wysokości zjazdu na działkę drogową nr 421/2. Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień wynoszącym około 2,0 m. Otoczenie drogi po lewej stronie stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne. Po prawej stronie zlokalizowane są tereny rekreacyjne i sportowe oraz zabudowania oświatowe. Szerokość pasa drogowego zmienia się od 6,0 m do 8,0 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, w tym autobusu szkolnego, planowane jest ułożenie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego oraz na to warstwy bitumicznej. Jezdnia drogi jest w poziomie przyległego terenu. Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy mieszkańców Lelkowa. W pasie drogi zlokalizowane są takie urządzenia podziemne jak wodociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna. W jednym miejscu pod drogą przebiega 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 kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstw nawierzchni bitumicznej
- Przełożenie nawierzchni z kostki betonowej

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 – 1,0 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 kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie. 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 1,0 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.5 cm z SMA 16
- warstwa podbudowy śr. gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego

Na mijance :

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

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
- stabilizowanego mechanicznie

5. Zakres ilościowy robót

- | | |
|--|------------------------|
| ➤ warstwa podbudowy gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej
0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 963,4 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 | - 878,5 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy wiążącej gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC 16W | - 58,0 m ² |
| ➤ pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej
0,31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 384,0 m ² |
| ➤ warstwa odsączająca gr 15 cm z piasku | - 72,0 m ² |
| ➤ wykopy | - 64,55 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

- 0,219 km

2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki betonowej (na zjeździe i chodniku do szkoły)

- $60,0 \text{ m}^2 + 18,0 \text{ m}^2 = 78,0 \text{ m}^2$

3. Rozbiórka krawężników betonowych z ławami (na zjeździe do szkoły)

- 20,0 m

4. Rozbiórka obrzeży betonowych (przy chodniku do szkoły i wtopionych na zjeździe)

- 28,0 m

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

- pod zjazdy $9 \times [(5,0\text{m} + 7,0\text{m}) \times 1,0 \text{ m} \times 0,5] \times 0,2 \text{ m} = 10,8 \text{ m}^3$

- usunięcie poboczy $0,1 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 384,0 \text{ m} = 38,4 \text{ m}^3$

- pod mijankę $61,0 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 12,2 \text{ m}^3$

- za zjazdem na dr. Wojew. – $3,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 0,3 \text{ m} = 3,15 \text{ m}^3$

Razem: $64,55 \text{ m}^3$

6. Regulacja pionowa studni i zaworów

- 9 szt + 2 szt = 11 szt

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

- $54,0 \text{ m}^2 + 60,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 384,0 \text{ m}^2 = 559,0 \text{ m}^2$

8. Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijankę i za zjazdem z dr. Wojew.

- $61,0 \text{ m}^2 + 11,0 \text{ m}^2 = 72,0 \text{ m}^2$

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

- $219,0 \text{ m} \times 3,6 \text{ m} + 9 \times 6,0 \text{ m}^2 + 60,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 = 963,4 \text{ m}^2$

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

- $54,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 766,5 \text{ m}^2 + 58,0 \text{ m}^2 = 939,5 \text{ m}^2$

11. Ułożenie w-wy wiążącej gr.5 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem (mijanka)

- $58,0 \text{ m}^2$

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

- $766,5 \text{ m}^2 + 58,0 \text{ m}^2 + 54,0 \text{ m}^2 = 878,5 \text{ m}^2$

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

13. Wykonanie poboczy śr. gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie
- 384,0 m²
14. Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30 cm wraz z wykonaniem ław betonowych na zjeździe do Szkoły (krawężniki z rozbiórki) i przy sklepie (obniżone do 5 cm ponad nawierzchnię)
- 20,0 m + 20,0 m = 40,0 m
15. Ułożenie chodnika do szkoły z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej gr. 5 cm (materiał z rozbiórki)
- 18,0 m²
16. Ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm na zjeździe do szkoły (materiał z rozbiórki)
- 60,0 m²
17. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm przy chodniku i wtopione przy zjeździe (obrzeża z rozbiórki)
- 8,0 m + 20,0 m = 28,0 m

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	0,219
01.02.04	2	Rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki betonowej Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ²	78,0
01.02.04	3	Rozbiórka istniejącego krawężnika betonowego z ławą Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	mb	20,0
01.02.04	4	Rozbiórka obrzeża betonowego Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	mb	28,0
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	5.	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m ³	64,55
03.00.00		ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8		
03.02.01	6	Regulacja pionowa studni i zaworów Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	szt	11
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	7	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	559,0
04.02.01	8	Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijkankę Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	m ²	72,0
04.04.02	9	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	963,4
04.03.01	10	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wiążącej i ścieralnej Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m ²	939,5
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05	11	Ułożenie w-wy wiążącej gr.5 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m ²	58,0
05.03.27	12	Wykonanie warstwy ściieralnej gr. 5 cm z SMA 16 z dowozem Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	m ²	878,5
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01a	13	Wykonanie poboczy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie Pozycja nr 13 załącznika do przedmiaru	m ²	384,0

PRZEDMIAR ROBÓT

Pozycja STWiORB	L.p.	Obliczenie wielkości	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
08.00.00		ELEMENTY CHODNIKA Kod CPV 45233000-0		
08.01 01	14	Ustawienie krawężników betonowych 15 x 30cm wraz z wykonaniem ław betonowych (z rozbiórki i inwestora) Pozycja nr 14 zał do przedm	mb	40,0
08.02 02	15	Ułożenie chodnika z kostki betonowej gr. 6 cm na podsypce cementowo - piaskowej (z rozbiórki) Pozycja nr 15 zał do przedm	m ²	18,0
08.02 02	16	Ułożenie kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cem – piask (z rozbiórki) Pozycja nr 16 zał do przedm	m ²	60,0
08.03.01	17	Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30 cm (z rozbiórki) Pozycja nr 17 zał do przedm	mb	28,0

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114024N w m. GŁĘBOCK
DZ.NR 189 GMINA LELKOWO
(dokumentacja km 0+000 do km 0+595)

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 długości 350m odcinka przewidzianego do przebudowy posiada nawierzchnię brukową , natomiast na pozostałej części z prefabrykatów betonowych (trylinka) Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 510 Pieniężno – Lelkowo - Granica Państwa. Skrzyżowanie to w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian . Koniec odcinka drogi znajduje się za zjazdem na działkę drogową nr 203/10 i przed przepustem. Droga przebiega w terenie lekko falistym o różnicy wzniesień wynoszącym około 17,0 m. Otoczenie drogi na całym odcinku stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne . Szerokość pasa drogowego zasadniczo wynosi 12,0 m . Szerokość jezdni brukowej i betonowej 4,0 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 jest w poziomie przyległego terenu . Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy i sprzętu rolniczego mieszkańców Głębocka . Wzdłuż drogi , poza jezdnią biegnie po prawej stronie podziemna linia telefoniczna , która w 3 miejscach przechodzi pod jezdnią w rurach osłonowych. Natomiast po lewej stronie , też po za jezdnią biegnie wodociąg , który na końcowym odcinku biegnie po prawej stronie . Przecina on drogę w kilku miejscach. 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 podbudowy z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstw nawierzchni bitumicznej
- Poprawienie odwodnienia

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

J. Parametry techniczne

- Klasa techniczna drogi D
- Prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h
- Przekrój poprzeczny drogowy :
- Szerokość jezdni – 4,0 m
- Szerokość poboczy – 1,0 m
- Kategoria ruchu - ruch KR1
- Obciążenie 80 kN/oś

D. Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni brukowej i 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 kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie. Zadanie obejmuje też wykonanie prac związanych z poprawą odwodnienia. Polegać to będzie na odcinkowym odtworzeniu rowu przydrożnego.

E. Niweleta

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

F. Przekrój poprzeczny

Jezdnia drogi na całym odcinku, w przekroju poprzecznym zachowa istniejącą szerokość nawierzchni 4,0m i spadki poprzeczne (po wyrównaniu nierówności kruszywem). Na całym odcinku obustronne pobocza szerokości 1,0 m ..

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla drogi w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następującą konstrukcję:

Na odcinku jezdni o nawierzchni brukowej i 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 brukowa i 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 podbudowy gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 132,0 m ² |
| ➤ warstwa wyrównawcza śr gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 2507,15 m ² |
| ➤ ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 | - 2578,8 m ² |
| ➤ pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0,31,5 stabilizowanego mechanicznie | - 1091,0 m ² |
| ➤ wykopy | - 163,5 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

$$- 0,595 \text{ km} + 0,0165 \text{ km} = 0,6125 \text{ km}$$

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

$$- \text{rów przydrożny (str. P km 0+530-kn0+595) } - 565,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2 = 32,5 \text{ m}^3$$

$$- \text{pod zjazdy } 22 \times [(5,0 \text{ m} + 7,0 \text{ m}) \times 1,0 \text{ m} \times 0,5] \times 0,2 \text{ m} = 26,4 \text{ m}^3$$

$$- \text{usunięcie poboczy } 0,1 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 523,0 \text{ m} \times 2 = 104,6 \text{ m}^3$$

$$\text{Razem: } 163,5 \text{ m}^3$$

3. Regulacja pionowa zaworów

$$- 4 \text{ szt}$$

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

$$- 132,0 \text{ m}^2 + 1.046,0 \text{ m}^2 = 1.178,0 \text{ m}^2$$

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 warstwy wyrównawczej śr. gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na odcinku brukowym i z trylinki

$$- 595,0 \text{ m} \times 4,1 \text{ m} + 16,5 \text{ m} \times 4,1 \text{ m} = 2.507,15 \text{ m}^2$$

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

$$- 2.507,15 \text{ m}^2 + (595,0 \text{ m} + 16,5 \text{ m}) \times 4,0 \text{ m} + 132,0 \text{ m}^2 = 5.085,15 \text{ m}^2$$

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

$$- (595,0 \text{ m} + 16,5 \text{ m}) \times 4,0 \text{ m} + 132,0 \text{ m}^2 = 2.578,0 \text{ m}^2$$

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

$$- (595,0 \text{ m} + 16,5 \text{ m}) \times 1,0 \text{ m} \times 2 - 132,0 \text{ m}^2 = 1.091,0 \text{ m}^2$$

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	0,6125
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	163,5
03.00.00		ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8		
03.02.01	3	Regulacja pionowa zaworów Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	szt	4
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	1178,0
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	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	2507,15
04.03.01	7	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ²	5085,15
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	2578,0
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01	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	1091,0

DROG – MAR

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

PRZEDMIAR ROBÓT

ZADANIE : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 114012N w m. GŁĘBOCK
DZ.NR 65 GMINA LELKOWO
(dokumentacja km 0+000 do km 0+350)

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 brukową . Początek drogi stanowi istniejące skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 510 Pieniężno - Lelkowo – granica Państwa . Skrzyżowanie to w obrębie pasa drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian . Koniec odcinka drogi znajduje się na granicy działki nr 65 z działką nr 43. Droga przebiega w terenie płaskim o różnicy wzniesień wynoszącym około 3,0 m. Otoczenie drogi na całym odcinku stanowi zabudowa zagrodowa - budynki gospodarcze i mieszkalne jednorodzinne . Szerokość pasa drogowego tego odcinka zmienia się od 9,0 m do 12,0 m . Szerokość jezdni brukowej 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 . W km 0+130 pod drogą przechodzi przepust przeprowadzający wodę z jednej strony drogi na drugą , a w km 0+249 pod drogą przechodzi dren . Przepust jest w złym stanie technicznym i wymaga remontu. Odcinkiem drogi przewidzianym do przebudowy odbywa się ruch samochodowy i sprzętu rolniczego mieszkańców Głębocka . Drogę w poprzek przecina wodociąg oraz linia telefoniczna w rurze osłonowej. 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 podbudowy z kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie warstw nawierzchni bitumicznej
- Poprawienie odwodnienia

3. Stan projektowany (przebieg trasy)

K. 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

G. Zakres prac

Na odcinku istniejącej nawierzchni brukowej 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 kruszywa łamanego ze skały litej stabilizowanego mechanicznie. Zadanie obejmuje też wykonanie prac związanych z poprawą odwodnienia. Polegać to będzie na odcinkowym odtworzeniu rowu przydrożnego wraz z remontem istniejącego przepustu pod drogą. Dla umożliwienia wymijania się pojazdów zostanie wykonana mijanka.

H. Niweleta

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

I. Przekrój poprzeczny

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

Na całym odcinku obustronne pobocza szerokości 0,75 m. Na odcinku mijanki szerokość jezdni będzie wynosiła 5,5 m, o spadku w kierunku pobocza.

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Dla drogi w uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następującą konstrukcję:

Na odcinku jezdni o nawierzchni brukowej

- 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 brukowa

Na mijance:

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

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 podbudowy gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 142,0 m²
- warstwa wyrównawcza śr gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie - 1260,0 m²
- ułożenie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 - 1355,0 m²
- pobocza śr. gr 15 cm z kruszywa łamanego ze skały litej 0,31,5 stabilizowanego mechanicznie - 471,0 m²
- warstwa odsączająca gr 15 cm z piasku - 61,0 m²
- przepust o średnicy 60 cm - 8,0 mb
- wykopy - 189,7 m³

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
 - 0,350 km
2. Rozbiórka istniejącej nawierzchni z bruku nad przepustem z wywozem
 - 7,0 m²
3. Rozbiórka istniejącego przepustu pod drogą z wywozem materiału z rozbiórki
 - 8,0 mb
4. Roboty ziemne (wykopy) z profilowaniem skarp i dna , w grunt kat. III z wywozem
 - rów przydrożny (str. P km 0+050 – km 0+250) – $200,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}^2 = 100,0 \text{ m}^3$
 - pod zjazdy $12 \times [(5,0\text{m} + 7,0\text{m}) \times 1,0 \text{ m} \times 0,5] \times 0,2 \text{ m} = 14,4 \text{ m}^3$
 - usunięcie poboczy $0,1 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 628,0 \text{ m} = 47,1 \text{ m}^3$
 - przepust pod drogą $16,0 \text{ m}^3$
 - pod mijankę $61,0 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} = 12,2 \text{ m}^3$
 - Razem: 189,7 m³
5. Wykonanie ławy fundamentowej żwirowej pod przepust pod drogą
 - $8,0 \text{ m} \times 0,8 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} = 1,28 \text{ m}^3$
6. Ułożenie przepustu z rur Polietylenowych pod drogą średnicy 60 cm
 - 8,0 mb
7. Zasypanie przepustu z zagęszczeniem warstwami (wraz z pozyskaniem i dostarczeniem materiału)
 - $11,6 \text{ m}^3 - 2,26 \text{ m}^3 = 9,34 \text{ m}^3$
8. Obrukowanie wlotu i wylotu przepustu
 - 2 szt
9. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod konstrukcję zjazdów, na mijance i w miejscu zdjętych poboczy
 - $72,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 471,0 \text{ m}^2 = 604,0 \text{ m}^2$
10. Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijankę
 - 61,0 m²
11. Ułożenie podbudowy gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na zjazdach , mijance nad przepustem
 - $12 \times 6,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 9,0 \text{ m}^2 = 142,0 \text{ m}^2$
12. Ułożenie warstwy wyrównawczej śr. gr. 15cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie na odcinku brukowym
 - $350,0 \text{ m} \times 3,6 \text{ m} = 1.260,0 \text{ m}^2$

ZAŁĄCZNIK DO PRZEDMIARU ROBÓT

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

$$- 1.260,0 \text{ m}^2 + 61,0 \text{ m}^2 + 72,0 \text{ m}^2 + 1.225,0 \text{ m}^2 + 58,0 \text{ m}^2 + 72,0 \text{ m}^2 = 2.748,0 \text{ m}^2$$

14 Ułożenie w-wy wiążącej gr.5 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem (mijanka)

$$- 58,0 \text{ m}^2$$

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

$$- 350,0 \text{ m} \times 3,5 \text{ m} + 58,0 \text{ m}^2 + 72,0 \text{ m}^2 = 1.355,0 \text{ m}^2$$

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

$$- 350,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} \times 2 - 72,0 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} = 471,0 \text{ m}^2$$

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	0,350
01.02.04	2	Rozbiórka istniejącej nawierzchni z bruku nad przepustem z wywozem Pozycja nr 2 załącznika do przedmiaru	m ²	7,0
01.02.04	3	Rozbiórka istniejącego przepustu pod drogą z wywozem materiału z rozbiórki Pozycja nr 3 załącznika do przedmiaru	mb	8,0
02.00.00		ROBOTY ZIEMNE CPV 45100000-8		
02.01.01	4.	Wykopy w gruncie kat. III z profilowaniem skarp i dna oraz wywozem Pozycja nr 4 załącznika do przedmiaru	m ³	189,7
03.00.00		ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO CPV 45230000-8		
03.06.01	5	Wykonanie ławy fundamentowych żwirowych pod przepust pod drogą Pozycja nr 5 załącznika do przedmiaru	m ³	1,28
03.06.01	6	Ułożenie przepustów z rur Polietylenowych pod drogą średnicy 60 cm Pozycja nr 6 załącznika do przedmiaru	mb	8,0
03.06.01	7	Zasypanie przepustu z zagęszczeniem warstwami (wraz z pozyskaniem i dostarczeniem materiału) Pozycja nr 7 załącznika do przedmiaru	m ³	9,34
03.06.01	8	Obrukowanie wlotu i wylotu przepustu Pozycja nr 8 załącznika do przedmiaru	szt	2
04.00.00		PODBUDOWY CPV 45233000-9		
04.01.01	9	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne Pozycja nr 9 załącznika do przedmiaru	m ²	604,0
04.02.01	10	Ułożenie warstwy odsączającej gr. 15cm z piasku pod mijką Pozycja nr 10 załącznika do przedmiaru	m ²	61,0
04.04.02	11	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 11 załącznika do przedmiaru	m ²	142,0
04.04.02	12	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm Pozycja nr 12 załącznika do przedmiaru	m ²	1260,0
04.03.01	13	Oczyszczenie nawierzchni przed ułożeniem w-wy wyrównawczej i ścieralnej Pozycja nr 13 załącznika do przedmiaru	m ²	2748,0
05.00.00		NAWIERZCHNIE CPV 45233000-9		
05.03.05	14	Ułożenie w-wy wiążącej gr.5 cm z betonu asfaltowego AC 16W z dowozem Pozycja nr 14 załącznika do przedmiaru	m ²	58,0
05.03.27	15	Wykonanie warstwy ścieralnej gr. 5 cm z SMA 16 z dowozem Pozycja nr 15 załącznika do przedmiaru	m ²	1355,0
06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE CPV 45100000-8		
06.03.01	16	Wykonanie poboczy gr. 15 cm z kruszywa łamanego 0/31,5 ze skały litej granitowej stabilizowanego mechanicznie Pozycja nr 16 załącznika do przedmiaru	m ²	471,0