

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Bartłomiej Dynowski

ul. Zofii Kossak 3a

59-220 LEGNICA

NIP 695-139-19-54

REGON 021641458

tel/fax 76 720 84 01

tel kom. 790 456 770

e-mail bdynowski@wp.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 104472D ULESIE-GNIEWOMIROWICE**

Inwestor: **Gmina Miłkowice**
Ul. II Armii Wojska Polskiego 71
59-222 Miłkowice

Adres: **Ulesie, Gniewomirowice, Gmina Miłkowice**

Nr działki: **działka nr 451/1, 437 obręb Ulesie**
działka nr 98/1, 97/2, 98/2, 91/2, 96, 90, 89 obręb Gniewomirowice

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXV**

Projektant:

Imię i nazwisko	Uprawnienia nr / specjalność	Podpis
Projektant branży drogowej mgr inż. Bartłomiej Dynowski	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej upr. nr 50/DOŚ/08	
Sprawdzający branży drogowej mgr inż. Zbigniew Choryłek	upr. nr 18/98/JG do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej	

II. SPIS TREŚCI

I.	STRONATYTUŁOWA.....	1
II.	SPIS TREŚCI	2
III.	OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA.....	3
1.	Przedmiot opracowania.....	3
2.	Podstawa opracowania.....	3
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
4.	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
1.1.	Pochylenia poprzeczne.....	4
1.2.	Konstrukcja nawierzchni drogi.....	4
5.	Odwodnienie	6
6.	Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną.....	6
7.	Roboty ziemne	6
8.	Zieleń.....	7
9.	Stała organizacja ruchu	7
10.	Wpływ obiektu na środowisko	7
11.	Wytyczne realizacji robót.....	8

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

– Mapa orientacyjna	rys. nr D0
– Projekt zagospodarowania terenu cz. 1	rys. nr D1
– Projekt zagospodarowania terenu cz. 2	rys. nr D2
– Projekt zagospodarowania terenu cz. 3	rys. nr D3
– Projekt zagospodarowania terenu cz. 4	rys. nr D4
– Przekroje konstrukcyjne	rys. nr D5
– Profil podłużny cz. 1	rys. nr D6
– Profil podłużny cz. 2	rys. nr D7
– Profil podłużny cz. 3	rys. nr D8
– Przekroje poprzeczne cz. 1	rys. nr D9
– Przekroje poprzeczne cz. 2	rys. nr D10
– Przekroje poprzeczne cz. 3	rys. nr D11

III. OPIS TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej 104472D stanowiącej dojazd do gruntów rolnych pomiędzy miejscowościami Ulesie i Gniewomirowice. Inwestycja znajduje się na działkach należących do Gminy Miłkowice działka nr 451/1, 437 obręb Ulesie, działka nr 98/1, 97/2, 98/2, 91/2, 96, 90, 89 obręb Gniewomirowice.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Podkłady mapowe
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienie funkcji z użytkownikiem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.(Dz. U. 2016.124 t.j.).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2013.762).
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Warszawa Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotem opracowania jest odcinek drogi gminnej relacji z miejscowości Ulesie do miejscowości Gniewomirowice. Inwestycja znajduje się na działkach należących do Gminy Miłkowice dz. nr 451/1, 437 obręb Ulesie, dz. nr 89, 90, 96, 98/2, 98/1 obręb Gniewomirowice oraz 91/2 należącej do DZMiUW i działki nr 97/2 do Starosty Legnickiego. Obecnie odcinek drogi gminnej posiada nawierzchnię gruntową, częściowo z kruszywa kamiennego, gruzu budowlanego o szerokości 3,0 – 3,5m. Na rozpatrywanym odcinku występuje znikome natężenie ruchu, droga pełni charakter dojazdów do pól uprawnych oraz komunikacji pomiędzy miejscowościami.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planuje się przebudowę drogi na odcinku końca miejscowości Ulesie do miejscowości Gniewomirowice. Na całym odcinku planuje się budowę nawierzchni z masy bitumicznej, o

szerokości 3,5m wraz z poboczem z kruszywa kamiennego o szerokości 0,75m. Co około 0,5 km zaprojektowano mijanki o szerokości 5,0m i długości 25,0m. Droga posiada spadek jednostronny.

Na rozpatrywanym odcinku zaprojektowano zjazdy na działki przyległe o szerokości 3,5m. Projektowane zjazdy należy dopasować do istniejących zjazdów.

km 0+000,00 – 2+012,34	
• klasa drogi	KR1
• prędkość projektowa	30 km/h
• prędkość miarodajna	30 km/h
• szerokość nawierzchni jezdni	3,5 m
• obciążenie nawierzchni	100 kN
• przewidywany ruch	KR 1
• długość	2012,34 m

1.1. Pochylenia poprzeczne

Projektuje się spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunku terenu zielonego.

1.2. Konstrukcja nawierzchni drogi

Konstrukcję nawierzchni projektuje się na natężenie ruchu KR1.

Warunki wodne sklasyfikowano jako dobre.

Przyjęto grupę podłoża jako:

- G3 ze względu na wysadzinowość

Zgodnie z PN-81/B-03020 głębokość przemarzania dla projektowanego terenu wynosi 0,8 m, a wymagana dla tej strefy, kategorii ruchu i rodzaju podłoża grubość konstrukcji i ulepszanego podłoża na przemarzanie nie powinna być mniejsza od:

$$0,5 \times 0,80 = 0,40 \text{ m} \quad \text{dla KR1 i G3 (dla jezdni)}$$

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI, JEZDNI – KR 1

km 0+000,00 – 2+012,34

• warstwa ścierna AC11S	4 cm
wiązanie międzywarstwowo z emulsji asfaltowej, szybkorozpadowej K1-60 o zużyciu 0,3 kg / m ²	
• warstwa wiążąca AC16W	5 cm
wiązanie międzywarstwowo z emulsji asfaltowej, wolnorozpadowej K3 o zużyciu 0,3 kg / m ²	
• podbudowa mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm	20 cm
• Warstwa kruszywo stabilizowane cementem Rm=2,5 MPa	15 cm
• podłoże rodzime G3	

razem = 44 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – ZJAZDY

- warstwa ścieralna AC11S 4 cm
- wiązanie międzywarstwowo z emulsji asfaltowej, szybkorozpadowej K1-60 o zużyciu 0,3 kg / m²
- warstwa wiążąca AC16W 5 cm
- wiązanie międzywarstwowo z emulsji asfaltowej, wolnorozpadowej K3 o zużyciu 0,3 kg / m²
- podbudowa mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm 20 cm
- Warstwa kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa 15 cm
- podłoże rodzime G3

razem = 44 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – ZJAZDY NA POLA UPRAWNE

- warstwa z kruszywa granitowego 0/4 mm 2 cm
- podbudowa mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm 20 cm
- Warstwa kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa 15 cm

razem = 37 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI, POBOCZE

- warstwa z kruszywa granitowego 0/4 mm 2 cm
- warstwa z kruszywa granitowego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm gr.15 cm

razem = 17 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – OPASKA Z KOSTKI GRANITOWEJ

- warstwa z kostki granitowej 9/11 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa mieszanki kruszywa kamiennego łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm 20 cm
- Warstwa kruszywo stabilizowane cementem R_m=2,5 MPa 15 cm
- podłoże rodzime G3

razem = 48 cm

Konstrukcje nawierzchni dróg wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:

D-04.04.02 Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.04.01 Podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowanego mechanicznie.

D-04.05.01 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem.

PN-84/S -96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

BN-B/11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi realizowane będzie poprzez projektowane spadki podłużne i pochylenia powierzchniowo na teren zielony.

Odwodnienie projektowanych dróg należy wykonać zgodnie z Polską Normą: PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

6. Kolizje z istniejącą infrastrukturą techniczną

SIECI TELETECHNICZNE

W rejonie inwestycji stwierdza się brak kolizji z istniejącymi sieciami teletechnicznymi.

SIECI ENERGETYCZNE

W rejonie inwestycji stwierdza się brak kolizji z istniejącymi sieciami energetycznymi.

SIECI WODY I KANALIZACJI SANITARNEJ

W rejonie inwestycji stwierdza się brak kolizji z istniejącymi sieciami sanitarnymi.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania. Sposób wykonania robót: ręczny i mechaniczny. Sposób ręczny w miejscach niedostępnych dla sprzętu. W ramach robót ziemnych dla robót drogowych przewiduje się wykonanie wykopu – koryta. Urobek z wykopów należy usunąć poprzez wywiezienie poza granicę robót zgodnie z ustaleniami z Inwestorem i przedmiarem robót.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012.463), przedmiotową drogę należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach geotechnicznych.

Wykopy należy wykonywać tak, aby zapewnić odprowadzenie wód opadowych poprzez odpowiednie wyprofilowanie płaszczyzn wykopu.

Nasypy należy wykonać z gruntów niewysadzinowych (piasek, pospółka). Nasypy należy budować i zagęszczać warstwą grubości 25cm. Dno koryta należy chronić przed nawodnieniem i przemarzeniem.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z BN – 72/8932 – 01 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”

WYMAGANIA OGÓLNE DLA PODŁOŻY NAWIERZCHNI DROGOWYCH:

Wskaźnik zagęszczenia I_s podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:

dla KR1 - min. 1,00

Wtórny moduł odkształcenia E_2 podłoża o grupie nośności G1 (ulepszone podłoże) powinien wynosić:
dla KR1 - min. 100 MPa

Roboty ziemne wykonywać w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru oraz obowiązujące normy:
D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
D-02.00.00. Roboty ziemne.

8. Zielen

W wyniku planowanego zadania przewiduje się wycinkę kolidujących krzewów znajdujących się w pasie drogowym. Wycinka podyktowana jest bezpieczeństwem użytkowników ruchu drogowego, krzewy znajdują się w skrajni ulicy. Decyzja o wycinie krzewów będzie wydane przed przystąpieniem do robót.

L.P.	Numer na mapie	Nazwa gatunku	Powierzchnia do wycinki lub bwód pnia mierzony na wysokości 1,3 m	Uwagi
1	1	Krzewy	111 m ²	
2	2	Krzewy	189 m ²	
3	3	Krzewy	157 m ²	
4	4	Krzewy	28 m ²	
5	5	Krzewy	21 m ²	
6	6	Krzewy	11 m ²	
7	7	Krzewy	13 m ²	
8	8	Krzewy	165 m ²	
9	9	Krzewy	41 m ²	
10	10	Krzewy	44 m ²	
11	11	Krzewy	30 m ²	
12	12	Jesion	2x30 cm, 6x20 cm	
13	13	Krzewy	14 m ²	
14	14	Grusza	60 cm	
15	15	Krzewy	90 m ²	
16	16	Krzewy	146 m ²	
17	17	Dąb	220 cm, 100 cm	
18	18	Krzewy	95 m ²	
19	19	Krzewy	272 m ²	
20	20	Krzewy	440 m ²	

9. Stała organizacja ruchu

Zaprojektowano stałą organizację ruchu, która stanowi odrębne opracowanie.

10. Wpływ obiektu na środowisko

Inwestycja nie została objęta obowiązkiem sporządzenia Raportu Oddziaływania na Środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

11. Wytyczne realizacji robót

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno – technicznych dla robót inżynierskich. Stosowana technologia nie odbiega od przyjętej podstawy ustalania nakładów i czasu realizacji.

Przyjęto mechaniczny sposób wykonania robót ziemnych. Sposób ręczny stosować w miejscach zbliżeń do sieci oraz niedostępnych dla sprzętu.

Przed przystąpieniem do robót jak i podczas realizacji należy spełnić wszystkie warunki zawarte w uzgodnieniach administratora drogi i użytkowników sieci podziemnych jak i wskazanych służb publicznych.

Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Roboty prowadzić w uzgodnieniu z zarządcą drogi w oparciu o zaakceptowany harmonogram, organizację ruchu drogowego na czas budowy, plan BiOZ oraz obowiązujące normy techniczne.

Opracował:
mgr inż. Bartłomiej Dynowski