

Andrzej Kałużny

59-300 Lubin, ul. Krzemieniecka 12A/8

Tel. 606 49 58 49

Projekt Wykonawczy

**„Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych relacji
Modlikowice - Radziechów, Gmina Zagrodno”**

Inwestor: Gmina Zagrodno

59-516 Zagrodno 52

Adres inwestycji: Gmina Zagrodno, m. Modlikowice i Radziechów

Działki Nr 178 i 432

Branża: Drogowa

Projektant: mgr inż. Andrzej Kałużny

Upr. Nr 243/DOŚ/07

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny

1. Informacje ogólne

- a. Podstawa opracowania.
- b. Inwestor.
- c. Wykonawca.
- d. Przedmiot opracowania

2. Materiały wyjściowe.

3. Cel opracowania.

4. Zakres opracowania.

- a. Lokalizacja i opis stanu istniejącego.
- b. Rozwiązania projektowe.
- c. Urządzenia obce.
- d. Uwarunkowania środowiskowe

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony stanu zdrowia.

III. Część rysunkowa

- 1. Plan orientacyjny Skala 1 : 10 000
- 2. Plan sytuacyjny Skala 1 : 500
- 3. Przekroje typowe Skala 1 : 50

I. Opis techniczny.

1. Informacje ogólne.

a. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest realizacja zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania pn. Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Modlikowice - Radziechów, Gmina Zagrodno”.

Opracowanie powstało na podstawie umowy Nr IG.2614.1.7.2018 z dnia 7 maja 2018 oraz ustaleń dokonanych z Gminą Zagrodno.

b. Inwestor.

Gmina Zagrodno z siedzibą: 59-516 Zagrodno 52

c. Wykonawca.

Andrzej Kałużny z siedzibą: 59-300 Lubin, ul. Krzemieniecka 12A/8

d. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji drogi dojazdowej do gruntów rolnych, drogi wewnętrznej, w miejscowości Modlikowice i Radziechów, Gmina Zagrodno, na długości 2.263,72 m.

2. Materiały wyjściowe.

- mapa zasadnicza skala 1:1000,
- rozpoznanie terenowe,
- ustalenie z Inwestorem.

3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest poprawa warunków dojazdu do gruntów rolnych, przejazdu dla korzystających z ciągu drogi gminnej oraz poprawa komunikacji w obrębie przebudowywanej drogi.

4. Zakres opracowania.

a. Lokalizacja i opis stanu istniejącego.

Droga, będąca przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowana jest na terenie Gminy Zagrodno, obręb Modlikowice i Radziechów. Zajmuje Działki Nr 178 oraz 432. Jest to droga wewnętrzna.

Istniejąca droga na przebudowywanym odcinku posiada nawierzchnię kamienną o zmiennej szerokości ok. 3,0 do 3,5m. Istniejąca nawierzchnia kamienna jest rozjeżdżona oraz miejscowo zarośnięta trawą. Po obu stronach drogi występują tereny z gruntami rolnymi, jedynie na początku i na końcu odcinka występuje zabudowa mieszkalna. Zjazdy częściowo umocnione kruszywem.

b. Rozwiązania projektowe.

- Założenia ogólne.

Przed przystąpieniem do wykonania robót, Wykonawca wytyczy granice pasa drogowego. Projektowana droga mieści się w pasie drogowym Działek Nr 178 oraz 432.

Szerokość nawierzchni jezdni – 3,0 i 3,5 m,

Szerokość jezdni z mijanką – 5,0 m,

Pobocza utwardzone obustronne – szerokość zmienna max. 0,75 m.

Spadek poprzeczny nawierzchni drogi – daszkowy 2%

Spadek poprzeczny poboczy – 8,00 %

Całkowita długość przebudowywanego odcinka wynosi 2.263,72 m.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni i mijanek:

- koryto na głębokość 50 cm,
 - warstwa odsączająca z piasku - 15 cm,
 - dolna warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem o klasie C 3/4 – 15 cm,
 - górna warstwa podbudowy kamiennej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – 20 cm,
 - warstwa wiążąca AC 16 W – gr. 5 cm.,
 - warstwa ściernalna AC 11 S – gr. 4 cm.
- Droga w planie sytuacyjnym.

Przebudowywaną jezdnię, ze względu na szerokość działki, istniejącą zabudowę, rzeźbę terenu oraz ustalenie z Inwestorem, przyjęto jako jedną jezdnię o szerokości 3,5 m., przeznaczoną do ruchu w obu kierunkach. Natomiast na odcinku od km 1+440 do km 1+830 ze względu na rzeźbę terenu przyjęto jezdnię o szerokości 3,0. Wykonywaną nawierzchnię należy wpasować w teren istniejący tak, aby zachować wymaganą szerokość nawierzchni.

Na przebudowywanym odcinku zlokalizowano 5 mijanek. Mijanka ma długość 25 m. oraz skosy najazdowy i zjazdowy 1:2. Szerokość nawierzchni w miejscu mijanek wynosi 5 m. Lokalizacja mijanek:

- ✓ mijanka nr 1 km 0+297 do km 0+328 strona prawa,
- ✓ mijanka nr 2 km 0+477 do km 0+508 strona lewa,
- ✓ mijanka nr 3 km 0+927 do km 0+958 strona lewa,

- ✓ mijanka nr 4 km 1+132 do km 1+163 strona lewa,
- ✓ mijanka nr 5 km 1+317 do km 1+348 strona lewa.

Pobocza ze względu na rozmiary działki i istniejącą zabudowę należy wykonać o zmiennej szerokości. Maksymalna szerokość pobocza w miejscach, gdzie pozwalana to ukształtowanie działki wynosi 0,75 m. Pobocza zostaną wykonane o gr. 20 cm z kruszywa kamiennego.

Zjazdy wykonujemy o nawierzchni kamiennej. Szerokość zjazdów wynosi 3,0 m. Zjazdy wykonujemy do granicy pasa drogowego lub do bramy wjazdowej jeżeli brama wjazdowa znajduje się na działce drogowej.

- Droga w przekroju poprzecznym.

Należy wykonać skopienie międzywarstwowe po warstwie wiążącej.

Założono spadek poprzeczny nawierzchni na drodze daszkowy 2 %.

Spadek poprzeczny na mijance, taki sam jak jezdni, 2 % w kierunku pobocza. Konstrukcja nawierzchni na mijankach tak sama jak konstrukcja nawierzchni drogi.

Spadek poprzeczny poboczy 8%. Nawierzchnia poboczy zostanie wykonana o gr. 20 cm. z kruszywa kamiennego.

Spadek poprzeczny i podłużny zjazdów do posesji należy wykonać zgodnie ze spadkiem podłużnym nowej nawierzchni oraz dostosować wysokościowo do istniejących bram lub zjazdów.

Wszystkie włazy oraz skrzynki zaworowe na każdym z odcinków należy wyregulować do wysokości nowej nawierzchni.

- Droga w przekroju podłużnym.

Niweleta na całości drogi należy podnieść o 10 cm, natomiast na odcinku od km 1+430 do km 1+830 oraz km 2+080 do km 2+190, ze

względu na ukształtowanie terenu należy wynieść niweletę ok 30 powyżej istniejącej.

Na początku i na końcu odcinka należy się dowieźć wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Niwelety zjazdów do posesji oraz na drogi poprzeczne dowieźć wysokościowo do istniejących wjazdów do posesji i na drogi poprzeczne.

Zmiany spadków podłużnych wykonać na odcinku 10 m. na każde 10 cm. podniesienia niwelety w stosunku do istniejącej.

Istniejące nawierzchnie, przed ułożeniem masy, należy wytrasować i dociąć piłą.

- Odwodnienie drogi.

Odwodnienie drogi powierzchniowe przez spadki poprzeczne i podłużne na przyległe tereny zielone oraz przez istniejące wpusty uliczne.

W km 0+674 Istniejący przepust należy odmulić oraz oczyścić i wyprofilować rowy na długości 10 m za i przed przepustem.

- Oznakowanie pionowe docelowe.

Oznakowanie pionowe docelowe na przebudowywanej drodze zgodnie z „Projektem Stałej Organizacji Ruchu”.

- Oznakowanie na czas prowadzonych robót.

Oznakowanie pionowe docelowe na przebudowywanej drodze zgodnie z „Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu”.

Przedstawione opracowanie tymczasowej organizacji ruchu należy traktować jako koncepcję. Wykonawca własnym staraniem i na

własny koszt dokona uzgodnienia i zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu, według przyjętych przez siebie koncepcji i etapowania wykonywania robót na poszczególnych odcinkach. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian, lub innego wariantu prowadzenia robót, wprowadzi te zmiany do projektu.

c. Urządzenia obce.

W pasie drogowym znajdują się:

- Linia energetyczna napowietrzna,
- Doziemna sieć teletechniczna,
- Istniejąca sieć wodociągowa,

Nie wyklucza się innego istniejącego uzbrojenia terenu.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca powiadomi właścicieli sieci i urządzeń.

Roboty wykonywane w sąsiedztwie urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wszystkie włązy, skrzynki zaworowe oraz wpusty uliczne należy wyregulować do wysokości nowej nawierzchni.

II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony stanu zdrowia.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Projekt przebudowy drogi obejmuje swoim zakresem:

- roboty geodezyjne,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty przygotowawcze,
- roboty przy wykonywaniu konstrukcji drogi,
- roboty wykończeniowe.

Kolejność wykonywania robót objętych opracowaniem.

- wytyczenie trasy drogi w terenie,
- wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych,
- wykonanie robót związanych z konstrukcją drogi,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- uporządkowanie terenu robót.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie pasa drogowego istnieją drogi twarde o nawierzchni gruntowej. Do pasa drogowego przylegają tereny z obiektami kubaturowymi o charakterze mieszkalnym.

3. Elementy zagospodarowania działki stanowiące zagrożenie.

Zagospodarowanie placu budowy stwarza następujące zagrożenia związane z:

- robotami za i wyładunkowymi podczas przewozu materiałów budowlanych,
- składowanie materiałów budowlanych w obrębie placu budowy.

Przy urządzaniu placu budowy, jak też w trakcie realizacji budowy należy uwzględnić następujące założenia:

- składowanie materiałów należy wykonać w sposób wykluczający możliwość ich wywrócenia się lub osunięcia,
- między stosami lub elementami należy zostawić przejścia o szerokości min. 1,00 m.,
- miejsce pracy oraz plac budowy i drogi komunikacyjne powinny być oświetlone zgodnie z obowiązującymi przepisami, gdy światło dzienne jest niewystarczające. Od zmroku i w porze nocnej należy zapewnić oświetlenie sztuczne.

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

L. p.	Rodzaj robót	Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania
1.	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze	Praca sprzętu budowlanego i środków transportu – praca pod ruchem	Cały obszar budowy	Początkowy okres budowy
2.	Roboty montażowe	Praca sprzętu budowlanego i środków transportu – praca pod ruchem	Cały obszar budowy	Do końca budowy
3.	Roboty wykończeniowe i porządkowe	Praca sprzętu budowlanego i środków transportu – praca pod ruchem	Cały obszar budowy	Końcowy okres budowy

W trakcie realizacji robót należy uwzględnić następujące założenia:

- teren budowy należy oczyścić ze wszelkich zbędnych materiałów i urządzeń,
- przestrzegać wyposażenia pracowników o odpowiedni sprzęt ochrony osobistej, ubranie robocze, obuwie, kask, rękawice, kamizelka,
- do robót specjalistycznych kierować tylko pracowników posiadających odpowiednie badania i kwalifikacje,
- niedozwolone są roboty montażowe i dźwigowe przy prędkości wiatru powyżej 15 m/s.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

W trakcie trwania robót należy prowadzić systematyczne szkolenia pracowników zatrudnionych na budowie oraz przyjmowanych do pracy:

- pracownicy pracujący na terenie budowy powinni być przed przystąpieniem do pracy, przeszkoleni na stanowisku pracy oraz zapoznani z ogólnym warunkami panującymi na budowie, pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do pracy na budowie na określonym stanowisku,
- pracownicy powinni być zaopatrzeni o odzież ochronną i roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej,
- należy określić miejsce i dostęp do środków łączności,
- na terenie budowy powinien zawsze występować nadzór ze strony Wykonawcy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę.

- - kontrola używanych narzędzi i maszyn – zgodnie z DTR,
- tablice informacyjne o zakazie wstępu na teren budowy osobom postronnym,

- wskazanie dróg dla sprzętu i środków transportowych i utrzymanie ich czystości i przejezdności,
- ustanowienie przynajmniej jednego punktu p-poż. ze środkami gaśniczymi,
- budowę należy zaopatrzyć w apteczkę pierwszej pomocy wyposażoną w środki opatrunkowe niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy obsługiwaną przez osoby przeszkolone w tym zakresie,
- stosować narzędzia, sprzęt i materiały ze znakiem „B”,
- zapewnić pracownikom dostęp do pomieszczeń socjalnych.

III. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny skala 1:10 000

- Rysunek nr 1. Plan orientacyjny.

2. Plan sytuacyjny skala 1:500

- Rysunek nr 2/1. Plan sytuacyjny.
- Rysunek nr 2/2. Plan sytuacyjny.
- Rysunek nr 2/3. Plan sytuacyjny.
- Rysunek nr 2/4. Plan sytuacyjny.

3. Przekroje normalne skala 1:50

- Rysunek nr 3. Przekrój normalny.