

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Modernizacja drogi dojazdowej
do gruntów rolnych
nr 130107c Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo
km 0+000-1+280

INWESTOR: Gmina Łabiszyn

ADRES BUDOWY: droga gminna nr 130107c
relacji Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo
0+000-1+280

BRANŻA: DROGOWA

AUTOR PROJEKTU:

OPRACOWAŁ:

DATA SPORZĄDZENIA PROJEKTU: 02.01.12r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

- Strona tytułowa.....	1
- Spis zawartości projektu.....	2
- Opis techniczny.....	3-6
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	7-10
- Plan orientacyjny w skali 1:25000.....	11rys1
- Plan realizacji na mapie syt.-wys. 1:1000.....	12rys2
- Oświadczenie projektanta.....	13
- Zaświadczenie przynależności do KUP IIB.....	14-17
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego.....	18-20
- Wypis z rejestru gruntów.....	21-22
- Przekroje konstrukcyjne.....	23-24rys3,4
- Obliczenie ilości robót.....	25-26
- Przedmiar robót.....	27-29
- Kosztorys ofertowy.....	30-33
- Uzgodnienia	34-39

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonania modernizacji drogi dojazdowej do gruntów rolnych nr 130107c Łabiszyn- Wieś-Ojrzanowo w km 0+000-1+280

I. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest modernizacja nawierzchni drogi gminnej nr 130107c Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo.

Projekt opracowano w oparciu o:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa 1:1000
- wstępne założenia do projektowania uzgodnione z Zamawiającym
- pomiary wykonane przez projektanta w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

II. Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęto modernizację nawierzchni drogi gminnej nr 130107c Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo.

Na podstawie pomiarów terenowych obliczono długości i powierzchnie zagospodarowania drogowego:

Nawierzchnia od km 0+000-1+280:

- górna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją modyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,3-6,3(5-8mm) **-5625m²**
- dolna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8(8-11mm) **-5625 m²**
- warstwa podbudowy gr 8cm, kruszywa wapiennego o/31,5mm **-5625 m²**
- warstwa podbudowy gr 15cm z destruktu gruzowego o/63mm **-1225 m²**

III. Stan istniejący

Droga gminna nr 130107c Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo stanowi element sieci komunikacyjnej gminy Łabiszyn.

Droga na długości tj. od km 0+000-1+100 posiada nawierzchnię z destruktu gruzowego, w km 1+100-1+280 nawierzchnię gruntową.

IV. Stan projektowany:

1. Plan sytuacyjny

W ciągu drogi gminnej 130107c Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo zaprojektowano dwie warstwy powierzchniowego utwardzenia tj. dolna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8 oraz górna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją kodyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,3-6,3. Projektowana szerokość 4,0m z dwustronnym spadkiem 3%.

Z uzyskanego gruntu zostanie uzupełnione pobocze na całej długości o szerokości 0,5-0,75.

Regulacja pionowa zaworów wodociągowych – 2 szt.

Projektowane zjazdy:

0+007 L, 0+022 L, 0+028 L, 0+058 L, 0+172 L, 0+186 L, 0+269 P, 0+292 P, 0+480 L,
0+567 L, 0+595 L, 0+627 L, 0+769 L, 0+790 L, 0+861 L, 0+884 L, 1+076 L, dwa
rezerwowo na pola

Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. pt: "plan sytuacyjny"

2. Profil podłużny drogi:

Rzędne projektowanej nawierzchni nawiązano do istniejącej jezdni oraz terenu przyległego. Nie planuje się zmian w przebiegu osi drogi ani przebiegu niwelety

3. Konstrukcja nawierzchni dróg:

Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunkach przekrojów konstrukcyjnych .

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Nawierzchnia od km 0+000-1+100:

- górna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją modyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,3-6,3(5-8mm)
- dolna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsja asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8(8-11mm)
- warstwa podbudowy gr 8cm, kruszywa wapiennego o/31,5mm
- istniejąca podbudowa z destruktu gruzowego o/63mm

Nawierzchnia od km 1+100-1+280:

- górna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją modyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,3-6,3(5-8mm)
- dolna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsja asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8(8-11mm)
- warstwa podbudowy gr 8cm, kruszywa wapiennego o/31,5mm
- warstwa podbudowy gr 15cm z destruktu gruzowego o/63mm

4. Roboty ziemne:

Wykonać wykopy zgodnie z przekrojami poprzecznymi. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie. Następnie wyprofilować koryto pod konstrukcję nawierzchni jezdni zgodnie z przekrojami poprzecznymi. Podłoże gruntowe zagęszczać zagęszczarkami mechanicznymi warstwami do normowego wskaźnika zagęszczenia.

5. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren.

VII. Uwagi końcowe

1. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami
2. Rozpoczęcie robót zgłosić wszystkim użytkownikom uzbrojenia podziemnego
3. Wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane

Projektował:

mgr inż. Arkadiusz Mazany

Opracował:

tech. Andrzej Nowakowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych nr 130107c
Łabiszyn- Wieś-Ojrzanowo w km 0+000-1+280**

Nazwa inwestora:

Urząd Gminy Łabiszyn

CZEŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Zakresem modernizacji drogi dojazdowej do gruntów rolnych został objęty odcinek od km 0+000-1+280 w Gminie Łabiszyn.

Roboty drogowe polegają na modernizacji jezdni tj w km 0+000-1+100 na istniejącą podbudowę z destruktu gruzowego o/63mm, warstwa górna podbudowy gr 8cm z kruszywa wapiennego o/31mm. Natomiast na odcinku od km 1+100-1+280 nawierzchnia gruntowa należy wykonać warstwę podbudowy gr 15cm z destruktu gruzowego o/63mm i warstwę górną podbudowy gr 8cm z kruszywa wapiennego o/31mm. Następnie na całej długości drogi wykonanie powierzchniowego utwardzenia dwukrotnego grysami bazaltowymi o gr 8/11mm i 5/8mm i emulsją asfaltową w-wa dolna i emulsją modyfikowaną K-70 w-wa górna.

Zasadniczym zadaniem projektowanej modernizacji drogi jest zwiększenie nośności istniejącej podbudowy zdolnej do przeniesienia obciążenia ruchem maszyn i pojazdów. Modernizacja drogi poprawi bezpieczeństwo ruchu oraz zmniejszy negatywne oddziaływanie drogi na środowisko.

2. Kolejność realizacji wykonania robót:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne
- warstwa podbudowy gr 15cm z destruktu gruzowego o/63mm
- warstwa podbudowy gr 8cm, kruszywa wapiennego o/31,5mm
- dolna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8(8-11mm)
- górna warstwa powierzchniowego utwardzenia emulsją modyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,3-6,3(5-8mm)

Roboty będą prowadzone w istniejącym rozgraniczonym pasie drogowym i nie wystąpi zajęcie gruntów obcych. Obszar robót obejmuje działki 72/2, 9, 74.

3. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Każdy element podlegający montażowi przede wszystkim roboty ziemne i nawierzchniowe stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Całość robót nawierzchniowych należy prowadzić całą szerokością korony drogi. Wykonawca winien zabezpieczyć oznakowanie robót zgodnie z instrukcją oznakowania dla robót tymczasowo.

4. Przewidywane zagrożenia:

l.p.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	Częste	Drogi komunikacyjne, teren budowy	Czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
4	Zasypanie ziemią w wykopie	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
5	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
6	Upadki	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
7	Hałas	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
8	Przemoknięcia	Sporadyczny	Teren budowy	Czas wykonywania pracy
9	Osoby niepowołane w miejsce pracy	Częste	Teren budowy	Czas wykonywania pracy

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy:

Kierownik budowy musi posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy przeprowadzić szkolenie stanowiskowe pracowników.

Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział prac
- kolejność wykonywania robót
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z wykonywaniem robót:

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwiają szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Środki organizacyjne:

Ogólne stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP, instrukcji na poszczególnych stanowiskach pracy.

Środki techniczne:

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna)
- sprzęt zabezpieczający (okulary ochronne, naszniki itp)
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Mazany

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Prawem Budowlanym art.20 ust.4 oświadczam, że projekt modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych nr 130107c relacji Łabiszyn Wieś-Ojrzanowo został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....

mgr inż. Arkadiusz Mazany
upr. bud. nr KUP/0027/POOD/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

OBLICZENIE ILOŚCI ROBÓT

Modernizacja drogidojazdowej do gruntów rolnych w technologii powierzchniowego utwardzenia emulsja asfaltowa i grysami na podbudowie tłuczniowej.

Droga gminna nr 130107 C Łabiszyn Wieś – Ojrzanowo od km 0+000 do km 1+280 (dz. nr 72/2, 9)

Droga nr 1

I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Odtworzenie trasy w terenie równinnym w km 0+000 – 1+280

km – 1,280

II. ROBOTY ZIEMNE

2. Zdjęcie warstwy humusu o grubości 10 cm i odwozem samochodami samowyladowczymi na odległość do 3 km $1280,0 \times (2 \times 0,75) \times 0,10 = 1920,0 \times 0,10 = 192,0 \text{ m}^3$

m³ – 192

3. Wykonanie koryta gł. 15cm za pomocą koparki podsiębiernej na odcinku od km 1+100 – 1+280

- $180,0 \times 4,0 + 2 \times 15,0$ (wyokraglenia dla $R=6\text{m}$) = $750,0 \times 0,15 = 112,5 \text{ m}^3$
- Wjazdy gł. 20cm – 19,0szt. $\times 25,0 = 475,0 \text{ m}^2 \times 0,20 = 95,0 \text{ m}^3$

$112,5 + 95,0 = 207,5 \text{ m}^3$

m³ – 207,5

4. Roboty ziemne w gruncie kat. III na przerzut do 1km, gruntu z koryta z wbudowaniem w nasyp

m³ – 207,5

5. Roboty ziemne z wbudowaniem gruntu niespoistego w nasyp wraz z dowozem gruntu z odległości do 5km samochodami samowyladowczymi

$1280,0 \times 1,5 \times 0,20 = 384,0 - 207,5 = 176,5 \text{ m}^3$

m³ – 176,5

6. Formowanie i zagęszczanie nasypu w gruncie kat. III

$1280,0 \times 1,5 \times 0,20 = 384,0 \text{ m}^3$

m³ – 384,0

7. Plantowanie powierzchni skarp wykopów w gruncie kat. III

- $180,0 \times 4,0 + 2 \times 15,0$ (wyokraglenia dla $R=6\text{m}$) = $750,0 \text{ m}^2$
- Wjazdy gł. 20cm – 19,0szt. $\times 25,0 = 475,0 \text{ m}^2$

$750,0 + 475,0 = 1225,0 \text{ m}^2$

m² – 1225

8. Plantowanie powierzchni skarp nasypów w gruncie kat. III

$1280,0 \times 1,5 = 1920,0 \text{ m}^2$

m² – 1920

III. PODBUDOWA

9. Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr. 15cm z destruktu gruzowego o frakcji 0/63,0mm

- $180,0 \times 4,0 + 2 \times 15,0$ (wyokraglenia dla $R=6\text{m}$) = $750,0 \text{ m}^2$
- Wjazdy gł. 20cm – 19,0szt. $\times 25,0 = 475,0 \text{ m}^2$

$750,0 + 475,0 = 1225,0 \text{ m}^2$

m² – 1225

10. Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr.8cm z kruszywa wapiennego frakcji 0/31,5mm do wymaganych spadków poprzecznych
 $1280,0 \times 4,0 + 30,0 + 475,0 = 5625,0 \text{m}^2$

$\text{m}^2 - 5625$

IV. NAWIERZCHNIA

11. Wykonanie dolnej warstwy powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową 70% i grysami bazaltowymi 6,3-12,8mm (8/11mm)
Obliczenia jak w poz.10 = $5625,0 \text{m}^2$

$\text{m}^2 - 5625$

12. Wykonanie górnej warstwy powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową modyfikowaną K-70 i grysami bazaltowymi 4,0-6,3mm (5/8mm)
obliczenie jak w poz. 10

$\text{m}^2 - 5625$

V. ROBOTY RÓŻNE

13. Regulacja pionowa zaworu wodociagowego
 $2 \text{szt} \times 0,035 = 0,07 \text{m}^3$

$\text{m}^3 - 0,07$