

# PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : **Go linów**

Gmina : Miłkowice

Powiat : Legnica

Województwo : dolno I skie

Temat : **przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych**

**PCV 45233120-6**

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

Projektant : mgr in . Zbigniew wirek

Wiesław Szczygieł

Data opracowania: maj 2014 r.

## **O WIADCZENIE**

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. nr 243 poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt jest zgodny z umową, z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **Spis treści:**

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Charakterystyka stanu istniejącego
4. Konstrukcja drogi i wymiary
5. Opis rozwiązań projektowych
  - 5.1. Korytowanie, profilowanie i zagospodarowanie podłoża
  - 5.2. Wykonanie warstwy odsączającej
  - 5.3. Wykonanie podbudowy z mieszanki tłuczniowej i pospółki
  - 5.4. Wykonanie warstwy ciernistej
  - 5.5. Uformowanie i zagospodarowanie poboczy
  - 5.6. Wykonanie progu zwalniającego
6. Wykaz budowli
7. Uzgodnienia
8. Analiza techniczna w zakresie skrzyżowania z liniami n/N i SN
9. Mapa poglądowa i wycinek z mapy ewidencyjnej
10. Plan urządzeń drogowych
11. Profile podłożne drogi
12. Przekroje konstrukcyjne drogi
13. Kserokopie dokumentów
14. Informacja BIOZ

## 1. Podstawa opracowania

- Ustawa o Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 207, z.2003r.)
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995r (Dz.U. Nr 16)
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz.430)
- Wytyczne projektowania dróg, WPD-3
- Plan urbanistyczno-rolny gminy Miłkowice
- mapa w skali 1:1000
- wypis z rejestru gruntów
- Ogólne Specyfikacje Techniczne, dla robót drogowych

## 2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego z elementami projektu wykonawczego na przebudowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości **Go linów**, gmina Miłkowice, województwo dolnośląskie.

Zakresem przebudowy objęta droga oznaczona w ewidencji gruntów **nr 97, 99/1, 102/1 i 101, obręb Go linów, gmina Miłkowice.**

Właścicielem w/w działek jest Gmina Miłkowice.

Długość drogi objętej opracowaniem wynosi **1600m**, w tym: odcinek "a" długość 430m, odcinek "b" długość 410m, odcinek "c" długość 220m, odcinek "d" długość 550m.

Przebudowa w/w drogi jest zgodna z zatwierdzonym **Planem urbanistyczno-rolnym gminy Miłkowice.**

Ustalono, że zostanie wykonana przebudowa drogi przez wykonanie: podbudowy tłuczniowej i położenie nawierzchni asfaltowej w wykonanym korycie lub na stabilnym podłożu oraz wykonane zostanie utwardzone pobocze. Będzie to droga o jezdni jednopasowej z mijankami i zjazdami.

## 3. Charakterystyka stanu istniejącego.

Przedmiotowa droga, składająca się z czterech odcinków oznaczonych a, b, c i d, zlokalizowana jest na następujących działkach:

- odcinek a+znajduje się na działce o nr ew. 97,
- odcinek b+na dz. o nr ew. 99/1,
- odcinek c+na dz. o nr ew. 102/1,
- odcinek "d" na dz. o nr ew.101.

Dla celów projektowych przyjęto początek drogi (km 0+000);

- dla odcinka "a" przy przystanku autobusowym
- dla odcinka "b" przy przepompowni
- dla odcinka "c" na skrzyżowaniu odcinka "a" i "d"
- dla odcinka "d" na skrzyżowaniu odcinka "a" i "c"

Przedmiotowa droga została zniszczona w wyniku intensywnej eksploatacji, braku nawierzchni twardej drogi i wykonanej w 2013 r. kanalizacji sanitarnej.

Dokonano kontrolnych odkrywek w podłożu drogi i analizy posiadanych odwiertów badawczych w strefie drogi.

Stwierdzono, że:

- na odcinku "a" do km 0+235 znajduje się grunt nasypowy (mieszanka pospółki, tłucznia i gruzu), dalej do końca w podłożu znajdują się utwory piaszczyste i

wirowe

- na odcinku " b' do km 0+ 270, w podłożu znajduje się grunt w tliwy piasek gliniasty, dalej do końca utwory piaszkowe i wirowe
- na odcinku "c" , na całej długości - podłożu, znajduje się grunt nasypowy, na końcowym odcinku przechodzi w grunt w tliwy
- na odcinku " d", do km 0+050 , grunt w tliwy, powyżej utwory piaszczyste i wirowe

Przy w/w analizie pomocne były wyniki odwiertów (w załączeniu), wykonanych i oznaczonych: nr 7 w rejonie początku odcinka drogi "a" i nr 8 w rejonie początku odcinka "b".

Wykonano inwentaryzację obiektu drogowego pod kątem : określenia rodzaju nawierzchni, długości, szerokości i grubości warstw oraz istniejących elementów drogi.

Stwierdzono i :

- w wyniku wykonanej budowy kanalizacji utwardzenie drogi nie stanowi jednolitej warstwy ,nie posiada odpowiedniej grubości, szerokości warstw i odpowiednio zastosowanych frakcji tłuczni, posiada w sobie duże domieszki pospółki, ułamka paleniskowego i gruzu
- wymieniony wyżej materiał nie nadaje się do wykorzystania w podbudowie
- szerokość pasa utwardzonego wynosi 3,00 do 4,00m
- stan techniczny nawierzchni zły, nierówności poprzeczne i podłużne, luźne tłucze
- z uwagi na mozaikowatość podłoża : grunty nasypowe, piaski, gruz, należy po zdjęciu wierzchniej warstwy koryta weryfikować z inspektorem nadzoru zasadno wykonania warstwy odsłaniającej lub konieczności wzmocnienia podłoża.

#### 4. Konstrukcja drogi i wymiary.

Uwzględniając charakter drogi, miejscowe uwarunkowania, przewidywane natężenie ruchu KR1, zaprojektowano drogę jednopasową o konstrukcji i wymiarach j.n., przez wykonanie:

dla szerokości jezdni wynoszącej 3,50m

- korytowania pasem szer.3,80m na całej długości
- warstwy odsłaniającej szer. 3,80m, grub. 10cm
- dolnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-60mm, grub. 15cm, szer. 3,80m
- górnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-31,5mm, grub. 8cm, szer. 3,80m
- nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokość jezdni 3,50m, grub. warstwy 5cm,
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm warstw grubości 0,05m, pasem szerokości po 0,50m z obu stron

dla szerokości jezdni wynoszącej 3,20m, ułożonej w korycie

- korytowania pasem szer.3,50m na całej długości
- warstwy odsłaniającej szer. 3,50m, grub. 10cm
- dolnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-60mm, grub. 15cm, szer. 3,50m
- górnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-31,5mm, grub. 8cm, szer. 3,50m
- nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokość jezdni 3,00m, grub. warstwy 5cm,
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm warstw grubości 0,05m, pasem szerokości po 0,50m z obu stron

dla szerokości jezdni wynoszącej 3,20m, ułożonej na wyprofilowanym podłożu

- profilowanie podłoża pasem szer.3,50m na całej długości
- dolnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-60mm, grub. 15cm, szer. 3,50m

- górnej warstwy podbudowy tłuczniowej f 0-31,5mm, grub. 8cm, szer. 3,50m
- nawierzchni z betonu asfaltowego, szeroko jezdni 3,00m, grub. warstwy 5cm,
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm warstw grubo ci 0,05m, pasem szeroko ci po 0,50m z obu stron

Wyżej wymieniona konstrukcja dot. jezdni zasadniczej, 3 mijanek i 3 poszerze „, 2 zjazdów na drogi boczne, zjazdów na posesje. Zjazdy na drogi boczne o wymiarach 4,0mx2,0m, natomiast na posesje i działki o wymiarach 4,0mx1,0m.

## 5. Opis rozwi za projektowych.

Przed rozpoczciem robót nale y wytyczy obiekt przez uprawnionego geodet . W projekcie zażo ono , e niweleta przebudowanej drogi - tj. nawierzchni min.-asfaltowej jezdni b dzie si pokrywa z istniej cymi pokrywami studni kanalizacji sanitarnej. Pozwoli to unikn korekty wysoko ci pokryw studziennych i nie spowoduje podwy szenia jezdni w stosunku do istniej cych zjazdów na działki rolne i do gospodarstw. Wyj tek stanowi odcinek "a" drogi, km 0+020-0+110, gdzie przewidziano obni enie niwelety drogi o 10cm w stosunku do wysoko ci pokryw studziennych.

### **Odcinek "a"**

Zaprojektowano drog o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,50m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,80m i g y boko ci rednio:  
0,33m dla km 0+000 - 0+300  
0,25m dla km 0+300 - 0+430
- konstrukcja jezdni:  
5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej  
8 cm, warstwa górna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm  
15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-60mm  
10 cm , warstwa ods czaj ca z piasku dla km 0+000 - 0+300
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

### **Odcinek "b"**

Zaprojektowano drog na odcinku km 0+000 do 0+200 o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,20m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,50m i g y boko ci rednio 0,55m
- konstrukcja jezdni:  
5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej  
8 cm, warstwa górna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm  
15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-60mm  
30 cm , warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego (pospółki)
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

Zaprojektowano drog na odcinku km 0+200 do 0+410 o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,20m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,50m i g y boko ci rednio 0,25m
- konstrukcja jezdni:  
5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej  
8 cm, warstwa górna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5mm  
15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki tłuczniowej f 0-60mm
- pobocza z mieszanki tłuczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

### **Odcinek "c"**

Zaprojektowano drog na odcinku km 0+000 do 0+220 o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,20m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,50m i g y boko ci rednio 0,33m:
- konstrukcja jezdni:
  - 5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej
  - 8 cm, warstwa g rna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-31,5mm
  - 15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-60mm
  - 10 cm , warstwa ods czaj ca z piasku
- pobocza z mieszanki t juczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

### **Odcinek "d"**

Zaprojektowano drog na odcinku **km 0+000 do 0+095** o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,50m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,80m i g y boko ci rednio 0,33m:
- konstrukcja jezdni:
  - 5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej
  - 8 cm, warstwa g rna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-31,5mm
  - 15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-60mm
  - 10 cm , warstwa ods czaj ca z piasku
- pobocza z mieszanki t juczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

Zaprojektowano drog na odcinku **km 0+095 do 0+450** o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,20m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- profilowanie pod y a pasem szeroko ci 3,50m
- konstrukcja jezdni:
  - 5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej, szer. 3,00m
  - 8 cm, warstwa g rna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-31,5mm, szer. 3,50m
  - 15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-60mm, szer. 3,50m
- pobocza z mieszanki t juczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

Zaprojektowano drog na odcinku **0+450 do 0+550** o wymiarach :

- szeroko jezdni 3,20m ze spadkiem 2%,, pobocza szeroko ci po 0,50m
- koryto o szeroko ci 3,50m i g y boko ci rednio 0,25m:
- konstrukcja jezdni:
  - 5 cm, nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej zamkni tej
  - 8 cm, warstwa g rna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-31,5mm
  - 15 cm, warstwa dolna podbudowy z mieszanki t juczniowej f 0-60mm
- pobocza z mieszanki t juczniowej f 0-31,5, grub. 5cm

Odwodnienie drogi przez: jednostronne pochylenie jezdni, istniej cym rowem przydro nym i odbudowanym ciekiem ( odcinek "c"). Na odcinku "d" drogi, w km 0+147, 0+210 i 0+410, z uwagi na lokalne du e pochylenie niwelety drogi, nale y za y y "kierownice" wykonane z kraw ników betonowych . Kraw niki wtopione w

jezdni , długości po 4,50m, wystając o ok.2cm nad powierzchnię bitumiczną , pod kątem 30° do osi drogi.

### **5.1. Korytowanie, profilowanie i zagęszczanie podłoża.**

Zgodnie z projektem, na odcinkach wskazanych, należy wykonać korytowanie na głębokość 0,25m, 0,33m, lokalnie do 0,50m, z nadaniem spadku jednostronnego 2% w pasie szerokości 3,50m i 3,80m. Dno koryta należy zagęścić mechanicznie. Pozyskany urobek, po załadunku na samochód transportowy, należy przewieźć na składowisko .

**Uwaga!** ponieważ na zakończenie budowy kanalizacji sanitarnej zostaną wykonane utwardzenie drogi tłuczniem, wykonawca robót drogowych zobowiązany jest do selektywnego zdejmowania wierzchniej warstwy i przewiezienia mieszanki tłuczniowej na wskazane przez inwestora składowisko.

Na odcinku "d" drogi należy wykonać profilowanie i zagęszczanie podłoża pasem szerokości 3,50m, z nadaniem pochylenia poprzecznego wynoszącego 2%.

### **5.2. Wykonanie warstwy odsłaniającej.**

W wykonanym korycie należy rozciąć warstwę odsłaniającą z piasku i zagęścić do osi gęstością grubości 10cm. Szerokość warstwy 3,50m lub 3,80m - zgodnie z zapisem dotyczącym poszczególnych odcinków drogi.

### **5.3. Wykonanie podbudowy z mieszanki tłuczniowej i pospółki.**

Pasem szerokości 3,50m lub 3,80m, na wykonanej warstwie odsłaniającej lub przygotowanym podłożu, należy rozciąć i zagęścić mieszanki tłuczniowe, frakcji 0-60mm, grubości 15cm i frakcji 0-31,5mm, grubości 8cm.

Na odcinku "b" drogi, w korycie, należy wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego (pospółki) warstw grubości po zagęszczeniu 0,30m

### **5.4. Wykonanie warstwy cieralnej.**

Pasem szerokości 3,20m lub 3,50m, na wcześniej przygotowanej podbudowie tłuczniowej, należy rozciąć i zagęścić mieszanek mineralno- asfaltowych zamkniętą , warstw grubości po zagęszczeniu 5cm.

### **5.5. Uformowanie i zagęszczenie poboczy.**

Po zakończeniu robót nawierzchniowych, po lewej i prawej stronie jezdni należy uformować i zagęścić pobocza z mieszanki tłuczniowej frakcji 0-31,5mm, pasem szerokości 0,50cm, warstw grubości 5cm.

### **5.6. Wykonanie progu zwalniającego.**

Na odcinku "d" drogi, w km 0+045, w korycie drogi, należy wykonać próg zwalniający na całej szerokości jezdni, dla prędkości przejazdu 20 km/h, o wymiarach: długość 1,5m, szerokość 3,2m, wysokość 0,07m, wyokrągleniu R=4,1m.

Konstrukcja progu: kostka betonowa grubości 8cm, koloru szarego z wstawkami koloru czerwonego, ułożona na betonie marki B-20, ograniczona od pobocza obrzeżem betonowym 30x8cm. W odległości 20m, przed i za progiem, po prawej stronie w poboczu drogi ustawić oznakowanie pionowe: znaki A-11a, ograniczenia prędkości do 20km/h i tabliczek odległościowych "20m".



## 6. Wykaz budowli.

Lp.	Opis	odcinek	km	wymiary
1.	1P, poszerzenie	a	0+100	l=20m, szer. 2m
2.	2M, mijanka	a	0+306	6 x 20x6m-szer. 1,75m
3.	3M , mijanka	b	0+242	6 x 20 x 6 . szer. 2,00m
4.	4P , poszerzenie	c	0+120	L=20m, szer.0,50m
5.	5P, , poszerzenie	c	0+185	L=13m, szer. 0,50m
6.	6M, mijanka	d	0+163	6 x 20 x 6 . szer. 2,00m
7	7M, mijanka	d	0+415	6 x 20 x 6 . szer. 2,00m

## 7. Uzgodnienia.

- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- uzgodnienie z Gminnym Zakładem Gospodarki Komunalnej w Mińkowicach w zakresie urządzeń wodocigowych i kanalizacji sanitarnej
- uzgodnienie z Orange Polska w zakresie urządzeń telekomunikacyjnych nr TOTDBA-LG.2110-22067/14/PR z dnia 16 maja 2014 r

## **14. INFORMACJA BIOZ**

**dotyczą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zamierzenia inwestycyjnego pn. przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Go linowie.**

### **1. Zakres robót dla zamierzenia inwestycyjnego**

Projekt obejmuje przebudowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Go linowie, gmina Międzybóże, o nawierzchni bitumicznej, dz. nr ew. 97, 99/1, 102/1, 101 obręb Go linów, drogę obsługującą zabudowę zagrodową i mieszkalną z wyjazdem do kompleksu pól uprawnych - na południu i do drogi powiatowej od strony północnej.

W zakresie robót jest:

- wykonanie prac przygotowawczych
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie konstrukcji jezdni i poboczy

Długość drogi objęta zakresem opracowania wynosi 1,60km.

### **2. Kolejność realizacji poszczególnych robót**

- roboty przygotowawcze, w tym : roboty pomiarowe
- roboty ziemne, w tym: korytowanie, plantowanie
- wykonanie konstrukcji jezdni, mijanek i zjazdów, w tym : warstwy odsłaniające i podbudowy twardziowej oraz podbudowy z pospółki
- wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni, mijanek i zjazdów
- wykonanie utwardzenia poboczy

### **3. Wykaz istniejących obiektów**

- droga powiatowa w m . Go linów
- droga dojazdowa gminna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć energetyczna N/n i S/n
- sieć telekomunikacyjna
- urządzenia melioracji

### **4. Wykaz występujących zagrożeń do uwzględnienia w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

- praca maszyn i urządzeń podczas wykonywania robót ziemnych oraz wykonywania warstwy odsłaniającej, podbudowy i nawierzchni bitumicznej
- ruch pojazdów i maszyn budowlanych podczas wykonywania prac na budowie
- ruch pojazdów zewnętrzny na budowie
- prace wykonywane przy układaniu warstwy odsłaniającej
- prace wykonywane przy układaniu podbudowy
- prace wykonywane przy układaniu mas bitumicznych
- prace przy budowie elementów odwodnienia

- prace w obrębie istniejących urządzeń i linii elektroenergetycznych, telefonicznych, sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnej, urządzeń melioracji

## **5. Instrukcja i zabezpieczenie pracowników**

- środki ochrony osobistej
- szkolenie pracowników
- oznakowanie stref niebezpiecznych
- wykonanie organizacji ruchu tymczasowego
- nadzór nad robotami
- przygotowanie stanowisk pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami
- praca w rejonie urządzeń elektroenergetycznych i innych

Wykonawca robót, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r (Dz.U.Nr 47), przed przystąpieniem do wykonywania robót ma obowiązek wykonania **Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**, obejmującego powyższe wytyczne.

Opracował