

PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA



## LAKBUD – INWEST

projektowanie, nadzory inwestorskie, kierowanie i zarządzanie budowlami

Leszek Pussty

ul. W. Grabskiego 21/11; 66-400 Gorzów Wlkp. e-mail: [lakbud.inwest@interia.pl](mailto:lakbud.inwest@interia.pl)

tel. : 608589760

NIP: 599-269-57-97

REGON : 080369148

# PROJEKT ZGŁOSZENIA ROBÓT

Inwestor:	<b>Gmina Zwierzyn Ul. Wojska Polskiego 8 66-542 Zwierzyn</b>  <b>Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Strzelce Krajeńskie ul. Gorzowska 17 66-500 Strzelce Krajeńskie</b>		
Jednostka projektowa:	<b>PRACOWNIA PROJEKTOWO – USŁUGOWA LAKBUD-INWEST Leszek Pussty, ul. W. Grabskiego 21/11, 66-400 Gorzów Wlkp.</b>		
Obiekt:	<b>PRZEBUDOWA DROGI ZWIERZYN - GOLCZEWICE</b>		
Adres:	nr 181,800, 22 - obręb Zwierzyn, jednostka ewidencyjna – Zwierzyn		
Branża:	Drogowa		
Kategoria obiektu:	XXV		
	Imię i nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Klepczyński	drogowa WAM/0105/POOD/08	
Data:	Maj 2017r.	Egz. nr :	

Spis zawartości na str. nr 2

## SPIS ZAWARTOŚCI

### I - CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania .....	3
2. Cel i zakres inwestycji.....	3
2.1. Zakres inwestycji .....	3
2.2. Zakres robót.....	3
3. Podstawa opracowania .....	3
4. Lokalizacja inwestycji.....	3
5. Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	4
5.1. Sieci uzbrojenia terenu .....	4
6. Warunki gruntowo-wodne.....	4
6.1. Warunki gruntowe .....	4
6.2. Warunki wodne .....	4
7. Rozwiązania projektowe .....	5
7.1. Projektowane zagospodarowanie terenu (pasa drogowego) .....	5
7.2. Parametry techniczne .....	5
7.3. Konstrukcja nawierzchni.....	5
7.4. Elementy prefabrykowane .....	6
7.5. Przekrój podłużny.....	7
8. Odwodnienie.....	7
8.1. Stan istniejący .....	7
8.2. Projektowane odwodnienie .....	7
9. Regulacja wysokościowa studni i zaworów .....	7
10. Zieleń w pasie drogowym .....	7
10.1. Projektowana zieleń .....	7
11. Roboty ziemne.....	7
12. Wymagania ogólne .....	7

Opinia geotechniczna

### II - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYSUNEK	SKALA	RYS NR.
1. Plan orientacyjny	1:10 000	1.0
2. Plany sytuacyjny	1:500	2.1
3. Przekrój normalny	1:25/50	3.1-3.3
4. Przekrój podłużny	1:100/1000	4.1

# I - CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zgłoszenia robót dla zadania pt:  
**„Przebudowa drogi Zwierzyn - Golczewice”.**

## 2. Cel i zakres inwestycji

Celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz poprawa stanu nawierzchni w miejscowości Zwierzyn. Na odcinku zabudowanym (ul. Szkolna) droga będzie stanowić dojazd do posesji prywatnych, natomiast poza terenem zabudowanym dojazd do terenów leśnych i rolniczych.

### 2.1. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje

- przebudowę drogi na odcinku 0+000 do km 1+276.70
- przebudowę skrzyżowania z ul. Szeroką
- przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych (leśnych)
- budowę chodników.

### 2.2. Zakres robót

- wykonanie korytowania,
- profilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni asfaltowej,
- przebudowa zjazdów z kostki betonowej,
- budowa chodników z kostki betonowej.

Zakres inwestycji przedstawiono na planie orientacyjnym i planie sytuacyjnym.

## 3. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- *Umowa zawarta pomiędzy Nadleśnictwem Strzelce Krajeńskie, ul. Gorzowska 17, 66-500 Strzelce Krajeńskie a PRACOWNIĄ PROJEKTOWO – USŁUGOWĄ LAKBUD-INWEST Leszek Puszy ul. W. Grabskiego 21/11 66-400 Gorzów Wlkp.*
- *Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane / Dz. U. 2016 poz. 290 z późn zm.,*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1995 r. o drogach publicznych / Dz. U. 2015 poz. 460 z późn zm.,*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.,*
- *Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – 2014,*
- *Wizja lokalna.*
- *Mapa w skali 1:500*

## 4. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana w powiecie strzelecko-drezdeneckim w gminie Zwierzyn w miejscowości Zwierzyn. Na potrzeby opracowania przyjęto lokalny

kilometraż drogi. Droga gminna (ul. Szkolna) zlokalizowana jest w pasie drogowym na działkach ewid. nr 181, 800, 22 - obręb Zwierzyn.

## **5. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna przebiega od skrzyżowania ul. Szeroką (km 0+000) do granicy gminy Zwierzyn. Przebiega ona przez teren zabudowany na odcinku od km 0+000 do km 0+200 natomiast na odcinku od km 0+200 do 0+1+276.70 przebiega przez tereny leśne.

Na odcinku zabudowanym droga szerokość od 4.5-6.0 i przekrój uliczny z krawężnikami i jednostronnym chodnikiem oraz utwardzonymi zjazdami z kruszywa naturalnego.

Na odcinku leśnym droga ma szerokość od 3.0-4.5m i utwardzonej nawierzchni z kruszywa łamanego grubości ok. 20cm. Na tym odcinku występują zjazdy na drogi leśne. Na drodze panuje niewielkie natężenie ruchu związane z ruchem pojazdów leśnych (wywózka drewna) oraz dojazdem do terenów rolniczych.

### **5.1. Sieci uzbrojenia terenu**

W pasie drogowym na odcinku od km 0+000 do km 0+200 występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociąg,
- kablowa linia teletechniczna,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna niskiego napięcia

Projektowana konstrukcja nawierzchni nie koliduje bezpośrednio z urządzeniami infrastruktury podziemnej. Istniejące studnie i zawory będą poddane regulacji wysokościowej do projektowanych rzędnych nawierzchni.

## **6. Warunki gruntowo-wodne**

Na potrzeby opracowania na przedmiotowym odcinku wykonano 4 otwory geotechniczne do 2.0m w celu określenia warunków gruntowo wodnych.

### **6.1. Warunki gruntowe**

W podłożu stwierdzono występowanie

- warstwy nasypów – kruszywo łamane 0.2m,
- rodzimych gruntów mineralnych reprezentowanych przez piaski drobne w stanie średniozagęszczonym,

Grunty zalegające bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni zaliczono do gruntów niewysadzinowych.

### **6.2. Warunki wodne**

W otworach nie nawiercono zwierciadła wody gruntowej – przyjęto warunki wodne przeciętne.

Na podstawie wykonanych badań i otrzymanych wyników określono grupę nośności podłoża jako **G1**.

## **7. Rozwiązania projektowe**

### **7.1. Projektowane zagospodarowanie terenu (pasa drogowego)**

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę drogi gminnej na odcinku od 0+000 do km 1+276.70. Na odcinku 0+000 – 0+200 w związku z terenem zabudowanym oraz zabudową jednorodzinną zaprojektowano przekrój uliczny z jezdnią asfaltową szerokości 5.0m, obustronnymi chodnikami o szerokości 1.5m odseparowanych od jezdni pasem zieleni i zjazdami indywidualnymi z kostki betonowej.

Na odcinku od km 0+200 do km 1+276.70 w związku z terenem niezabudowanym zaprojektowano przekrój drogowy z jezdnią asfaltową o szerokości 3.5 z mijankami, pobocznymi z kruszywa łamanego oraz zjazdami na drogi leśne.

### **7.2. Parametry techniczne**

#### Droga gminna:

- klasa – D (dojazdowa) – dwupasowa na odcinku 0+000 – 0+200
- klasa – D (dojazdowa) – jednopasowa z mijankami na odcinku 0+200 – 1+276.70
- kategoria ruchu – KR1
- prędkość projektowa – 30km/h
- szerokość pasa ruchu – 2.5 (na terenie zabudowanym)
- szerokość jezdni – 5.0m (na terenie zabudowanym)
- szerokość pasa ruchu – 3.5m (na terenie zabudowanym)
- spadek poprzeczny jezdni – jednostronny – 2%
- pobocza – 0.75m
- spadek pobocza – 6%
- szerokość chodnik – 1.5m
- spadek poprzeczny chodnika – 2%

### **7.3. Konstrukcja nawierzchni**

Na podstawie danych o ruchu panującym na drodze określono kategorię ruchu KR1.

Na podstawie kategorii ruchu określono konstrukcję nawierzchni na podstawie Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych – GDDKiA 2014r.

#### Konstrukcja nawierzchni odcinek 0+000 – 0+200

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/31.5mm gr. 20cm –
- E2>130MPa,
- geotkanina 40/40kN
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże

#### Konstrukcja nawierzchni odcinek 0+200 – 1+276.70

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm,
- w-wa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31.5 – gr. śr. 9cm - E2>130MPa (na całej szerokości korony drogi)

- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa łamanego 0/63mm gr. 20cm (na poszerzeniach)
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże - E2>80MPa

W projekcie na odcinku od km 0+200 do km 1+276.70 założono wykorzystanie istniejącej nawierzchni z kruszywa jako podbudowy. Na tym odcinku Wykonawca powinien zinwentaryzować geodezyjnie istniejącą nawierzchnię z kruszywa łamanego oraz wyznaczyć w terenie miejsca niezbędnych poszerzeń podbudowy. Następnie na całej szerokości należy wykonać warstwę wyrównawczą średniej gr. 9cm.

#### Konstrukcja chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego (typu Holland) gr. 8cm
- podsypka cem.-piask 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31.5mm gr. 15cm,
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże.

#### Konstrukcja zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru grafitowego (typu Behaton) gr. 8cm,
- podsypka cem.-piask 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31.5mm gr. 15cm,
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże.

#### Konstrukcja stanowisk postojowych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru grafitowego (typu Behaton) gr. 8cm,
- podsypka cem.-piask 1:4 gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego 0/31.5mm gr. 20cm,
- wyprofilowane i zagęszczone podłoże.

Szerokości zjazdów należy dostosować do szerokości bram podane na planie sytuacyjnym wymiary są wartościami minimalnymi. Połączenie zjazdów z nawierzchnią należy wykonać skosami 1:1 lub łukami R=3.0m.

#### **7.4. Elementy prefabrykowane**

Do zamknięcia nawierzchni należy zastosować krawężniki betonowe wystające 15x30x100cm z ławą i oporem z betonu C12/15. Do wykonania zjazdów należy zastosować krawężniki najazdowe 15x22x100cm z ławą betonową z oporem z betonu C12/15. Do zamknięcia nawierzchni zjazdów należy zastosować oporniki betonowe 12x25x100cm z ławą z oporem z betonu C12/15. Do zamknięcia nawierzchni chodników należy zastosować obrzeża betonowe 8x30x100cm na podsypce cem.-piask. 1:4.

Ławy należy wykonywać w deskowaniu lub szalunkach co zapewni odpowiedni kształt i trwałość elementów wykonywanych na budowie.

## **7.5. Przekrój podłużny**

Niweletę drogi gminnej zaprojektowano w nawiązaniu do stałych punktów terenowych tj: skrzyżowań oraz zjazdów.

## **8. Odwodnienie**

### **8.1. Stan istniejący**

Obecnie wody opadowe oraz roztopowe są odprowadzane powierzchniowo zgodnie ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi w zakresie pasa drogowego.

### **8.2. Projektowane odwodnienie**

Wody opadowe oraz roztopowe będą odprowadzane powierzchniowo zgodnie ze spadkami podłużnymi i poprzecznymi w zakresie pasa drogowego w zaprojektowane tereny zielone poza terenem zabudowanym. W terenie zabudowanym wody opadowe będą odprowadzane powierzchniowo w kierunku ul. Szerokiej.

## **9. Regulacja wysokościowa studni i zaworów**

W związku z wykonaniem nawierzchni utwardzonej wszystkie studnie infrastruktury podziemnej zlokalizowane w nawierzchni jezdni, chodników, terenów zielonych należy dostosować wysokościowo do projektowanych rzędnych. Roboty związane z regulacją studni należy prowadzić zgodnie z ST- D-03.02.01a. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobligowany jest do uzgodnienia z zarządcami wszystkich sieci zlokalizowanych w pasie drogowym terminu rozpoczęcia robót, sposobu prowadzenia robót, rodzaju sprzętu oraz postępowania w przypadku awarii.

## **10. Zieleń w pasie drogowym**

### **10.1. Projektowana zieleń**

Przestrzenie pomiędzy projektowaną nawierzchnią a chodnikiem i granicą posesji przewidziano do wykonania trawników poprzez humusowanie gr. 10cm i obsianie mieszanką traw zaakceptowaną przez Inwestora.

## **11. Roboty ziemne**

**UWAGA: Podczas wykonywania robót ziemnych oraz nawierzchniowych zachować szczególną ostrożność w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, ewentualne prace w pobliżu infrastruktury podziemnej należy wykonywać ręcznie.**

## **12. Wymagania ogólne**

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, tabelami przedmiarowymi, zestawieniami, specyfikacjami technicznymi, w koordynacji z pracami oraz uzgodnieniami z gestorami sieci.

Wyznaczenie wysokościowe obiektów należy przeprowadzić zgodnie z przekrojami podłużnymi, planem sytuacyjnym i przekrojami normalnymi.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez Projektanta.

Na podstawie przekazanej dokumentacji wytyczyć obiekt drogowy w terenie. Następnie przystąpić do korytowania na wymaganej szerokości pod jezdnię i zjazdy. Istniejące podłoże gruntowe należy dogęścić zgodnie z ST D-04.01.01. Na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu

można przystąpić do wykonywania warstwy podbudowy z kruszywa łamanego. Na powierzchni podbudowy z kruszywa należy wykonać badania nośności podbudowy (płyta VSS) i uzyskać nośność  $E2 > 130 \text{ MPa}$ . Na tak przygotowanej podbudowie można przystąpić do układania nawierzchni z betonu asfaltowego lub nawierzchni z kostki betonowej. Po wykonaniu nawierzchni należy wykonać pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 0.75m.

Wykonawca przed realizacją zadania powinien szczegółowo zapoznać się z zapisami specyfikacji technicznych, wszystkie prace, które wykraczają ilościowo poza zakres wyszczególniony w przedmiarach robót, bądź w tabeli elementów rozliczeniowych powinny być przed ich wykonaniem skonsultowane z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

Po przekazaniu placu budowy przed wprowadzeniem ciężkich maszyn budowlanych Wykonawca powinien szczegółowo wytyczyć obiekt budowlany (zgodnie z SST), przeanalizować zgodność robót z zapisami TER i dopiero po ich akceptacji przez Inspektora Nadzoru i Projektanta przystąpić do realizacji poszczególnych obiektów budowlanych.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno-prawnych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, których znajomością musi się wykazać zarówno Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

**W szczególności należy pamiętać aby:**

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- zachować kolejność realizacji zadań zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych,
- wytyczyć geodezyjnie granice pasa drogowego,
- wytyczyć obiekt drogowy,
- dokonać weryfikacji wytyczonych obiektów w terenie,
- przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik Budowy powinien zweryfikować wytyczone przez Geodetę obiekty w terenie, a w przypadku jakichkolwiek niezgodności skonsultować się przed ich realizacją z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- stosować się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
- unikać powodowania nadmiernego hałasu, emisji spalin lub innych przyczyn powstałych w następstwie realizacji inwestycji,
- zapewnić mieszkańcom ciągły dojazd do nieruchomości,
- poinformować mieszkańców o terminie i czasie prowadzenia robót oraz utrudnieniach z tym związanymi poprzez ogłoszenie lub w innej skutecznej formie.
- opracować projekt czasowej organizacji ruchu,
- chronić istniejącą roślinność, a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania,
- zapewnić prawidłowy recykling i odzysk materiałów rozbiórkowych. Odpady nie nadające się do przeróbki winne być zutylicowane,
- Wykonawca przed rozpoczęciem prac powinien powiadomić gestorów sieci o przebiegu prac, oraz wykonać przebudowę na warunkach pozyskanych od zarządców sieci.

Opracował:

mgr inż. Piotr Klepczyński