



# USŁUGI PROJEKTOWE

## BUDOWNICTWO, DROGOWNICTWO, INSTALACJE

99-100 ŁĘCZYCA  
UL. DWORCOWA 5D/7

TEL. 792-609-658  
FAX 0-24/ 721-29-08

NIP: 775-231-81-74  
REGON: 100111185

### PROJEKT BUDOWLANY

#### PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 104453E

**INWESTOR:**

Gmina Świnice Warckie  
ul. Szkolna 1  
99-140 Świnice Warckie

**LOKALIZACJA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

Gmina: **Świnice Warckie**  
dz. ew. nr 8, 9 obręb Kraski,  
dz. ew. nr 526, 50 obręb Polusin  
jednostka ewid.: Świnice Warckie

**PODZIAŁ ROBÓT WG  
WSPÓLNEGO SŁOWNIKA  
ZAMÓWIEN:**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg  
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI  
PROJEKTOWEJ:**

1. Projekt budowlany - wykonawczy
2. Informacja nt. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO :**

XXV

Opracował :	Podpisy:
mgr inż. Paweł Jodaniewski	

Łęczycza, grudzień 2017 r.

## SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
UPRAWNIENIA BUDOWLANE.....	4
ZAŚWIADCZENIE Z IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	5
<b>I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>3</b>
1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA .....	3
3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	4
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	4
6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	4
7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	4
8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA .....	4
9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	5
<b>II. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>5</b>
1. OKREŚLENIE GRUPY NOŚNOŚCI NAWIERZCHNI .....	5
2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI .....	6
3. TRASA W PLANIE .....	6
4. NIWELETA .....	6
5. ODWODNIENIE .....	7
6. OBIEKTY INŻYNIERSKIE .....	7
7. ZJAZDY .....	7
8. KOLIZJE .....	7
9. ROBOTY ZIEMNE .....	8
<b>III. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>9</b>
1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI .....	10
POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW .....	10
2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. ....	10
3. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA. ....	10
4. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH. ....	11
5. INFORMACJE O ŚRODKACH TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ. ....	11
<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>13</b>

## **I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z inwestorem,
- mapa geodezyjna sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- normy i wytyczne branżowe,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- inwentaryzacja w terenie.

### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I LOKALIZACJA**

Przedmiotem opracowania objęto odcinek drogi gminnej o nawierzchni ziemnej na odcinku 1822,05m /tj. od km 0+047,65 do punktu KT 1+869,7/. Początek opracowania na granicy działki drogowej o nr ew. 9 w obrębie Kraski, koniec opracowania jest nawiązaniem do istniejącej nawierzchni asfaltowej w skrzyżowaniu dróg do wsi Podgórze/do wsi Wyganów. W zakresie robót znajduje się przebudowa nawierzchni z ziemnej na bitumiczną, pobocza z kruszywa łamanego, zjazdy do zabudowanych posesji bitumiczne, zjazdy na pola z kruszywa.

Droga i projektowane przepusty do remontu zlokalizowane są na działkach o numerach ewidencyjnych :

Gmina: **Świnice Warckie**  
dz. ew. nr **9, 8** obręb Kraski,  
dz. ew. nr **526, 50** obręb Polusin  
jednostka ewid.: Świnice Warckie

### **3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Istniejąca droga gminna o nawierzchni ziemnej. Pas drogowy zmiennej szerokości 6,0m - 12,0m. Odwodnienie powierzchniowo-wgłębne, w projektowane pobocza i rowy przydrożne. Obiekty inżynierskie w pasie drogowym w postaci przepustów do remontu.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Projekt przewiduje przebudowę jezdni o nawierzchni ziemnej na jezdnię o nawierzchni bitumicznej, wykonanie nawierzchni zjazdów bitumicznej i z kruszywa łamanego, regulację rowów i remont przepustów.

### **5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- Powierzchnia warstw bitumicznych : ok. 6390 m<sup>2</sup>,
- Powierzchnia poboczy : ok. 2733 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zjazdów z kruszywa + asfaltowe: ok. 890 m<sup>2</sup>.

### **6. INFORMACJA NA TEMAT OCHRONY ZABYTKOWEJ TERENU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Teren robót budowlanych nie podlega żadnej z form ochrony zabytków.

### **7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Teren robót budowlanych nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

### **8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA**

Realizacja zamierzenia budowlanego nie stwarza zagrożeń dla środowiska. Roboty budowlane nie naruszają istniejących stosunków gruntowo-wodnych.

## 9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. **Wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu** - Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym,
2. **zasięg obszaru oddziaływania obiektu:** obszar oddziaływanie mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany. Projektowana budowa nie narusza interesów osób trzecich.

## II. OPIS TECHNICZNY

W ramach robót budowlanych przewiduje się :

- Wygrodzenie miejsca prowadzenia robót zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- roboty ziemne związane z wykonaniem remontu przepustów, koryta pod warstwy konstrukcyjne jedni i zjazdów,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni i zjazdów,
- ułożenie nawierzchni jezdni drogi gminnej oraz zjazdów indywidualnych,
- regulację istniejących rowów,
- usunięcie oznakowania tymczasowego i wprowadzenie stałej organizacji ruchu.

### 1. Określenie grupy nośności nawierzchni

Grupę nośności podłoża nawierzchni określono zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1994 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430). Na podstawie wykonanych wierceń do głębokości 2,5 m poniżej spodu nawierzchni stwierdzono jak poniżej :

- Podłoże istniejącej nawierzchni stanowią grunty organiczne i antropogeniczne oraz grunty kategorii G1,
- Wody gruntowej nie nawiercono

**Stwierdzono proste warunki gruntowo-wodne klasyfikujące projektowany obiekt drogowy do I kategorii geotechnicznej.**

## **2. Konstrukcja nawierzchni**

Kategorię obciążenia ruchem KR-1 określono na podstawie struktury rodzajowej ruchu oraz prognozy ruchu. W projektowaniu określono dopuszczalny nacisk pojazdu o wartości 80 kN na oś dla nawierzchni drogi.

<b>Projektowana konstrukcja</b>	<b>Grubość warstwy [m]</b>
Warstwa ścieralna AC 11 S 50/70	0,03
Warstwa wiążąca AC 16 W 50/70	0,05
Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	0,20
Podłoże gruntowe doprowadzone do parametrów G1	-

## **3. Trasa w planie**

Oś drogi zaprojektowano z odcinków prostych i łuków kołowych wyokrąglających załamania trasy. Załamania osi wyokrąglono łukami o promieniach jak na projekcie zagospodarowania terenu. Promień skrętu w drogi boczne 6m, na zjazdach 3m lub skosy 1:1.

Połączenie warstwy ścieralnej z istniejącą nawierzchnią należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

## **4. Niweleta**

Nie zmienia się układu wysokościowego drogi. Projektuje się jedynie korektę istniejących spadków terenu do wymaganych minimalnych wartości pochyłeń podłużnych. Projektując niweletę drogi dążono do zharmonizowania jej z naturalnymi spadkami terenu i zminimalizowania robót budowlanych. Powiązano ją z punktami o stałej wysokości zapewniając prawidłowe odwodnienie korony drogi. Naturalne załomy terenu wyokrąglono łukami pionowymi. Przekrój podłużny drogi dostosowano do istniejącej zabudowy (ze szczególnym uwzględnieniem wjazdów do posesji).

## 5. Odwodnienie

Nie zmienia się istniejącego odwodnienia drogi. Odwodnienie powierzchniowe w kierunku poboczy, częściowo do istniejących rowów przydrożnych.

## 6. Obiekty inżynierskie

Przewiduje się remont istniejących przepustów pod koroną drogi i pod zjazdami. W ramach remontów projektuje się wymianę elementu przelotowego przepustu, ścianki czołowe proste z betonu zbrojonego. Rzednę posadowienia jak w stanie istniejącym.

## 7. Zjazdy

Konstrukcja zjazdów wg tabeli poniżej. Szerokości zjazdów podano na projekcie zagospodarowania terenu. Z uwagi na wąskość do pasa drogowego na zjazdach zastosowano skosy 1:1, a w miejscach gdzie to możliwe promienie wyokrąglające  $R=3m$ .

Projektowana konstrukcja zjazdu indywidualnego	Grubość warstwy [m]
Warstwa ścieralna AC 11 S 50/70	0,03
Warstw wiążąca AC 16 W 50/70	0,05
Warstwa podbudowy z kruszywa łam. stab. mech. 0/63 mm	0,20
Warstwa kruszywa stab. cem. $R_m=2,5$ MPa Żwir i piasek – <b>PN-EN - 12620</b> , Cement – <b>PN-EN-197-1</b> , Cement – <b>PN-EN-197-2</b> ,	0,15
Warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego <b>PN-EN-12620</b>	0,20
Podłoże gruntowe doprowadzone do parametrów G1	-

Zjazdy na pola z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm.

## 8. Kolizje

Istniejące przejścia kabla telekomunikacyjnego pod koroną drogi zabezpieczyć rurami osłonowymi o długości podanej na projekcie zagospodarowania terenu, punkty stałej osnowy geodezyjnej w trakcie robót zabezpieczyć a po przebudowie drogi odtworzyć przez jednostkę geodezyjną.

## **9. Roboty ziemne**

Wg przedmiaru robót.



**III. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA**

**INWESTOR:**

Gmina Świnice Warckie  
ul. Szkolna 1  
99-140 Świnice Warckie

**LOKALIZACJA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

Gmina: **Świnice Warckie**  
dz. ew. nr 8, 9 obręb Kraski,  
dz. ew. nr 526, 50 obręb Polusin  
jednostka ewid.: Świnice Warckie

Opracował :		
Projektant	<b>mgr inż. Paweł Jodaniewski</b>  uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej LOD/1135/POOD/09	

Podczas realizacji robót w ramach przebudowy mogą wystąpić roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia

*Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)”. W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ.*

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie branży drogowej dotyczący przebudowy drogi. Realizacja inwestycji nie będzie prowadzona etapowo.

### **2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Prace przy przebudowie przedmiotowej drogi- ruch kołowy pojazdów i maszyn budowlanych.

### **3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Podczas realizacji prac budowlanych przewiduje się następujące zagrożenia:

- Zagrożenie życia pracowników od ruchu samochodowego na drodze oraz zwiększone zagrożenie przy wykonywaniu robót w złych warunkach atmosferycznych:
  - 1) podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
  - 2) w czasie opadów deszczu i śniegu,
  - 3) podczas gołoledzi,
  - 4) podczas burzy i wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.
- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym: różnego rodzaju drobne urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe nie mogą posiadać rękojeści krótszej niż 0,15 m oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu

uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania używają rękawic anty wibracyjnych;

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym

Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

- wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane-drogowe.

#### **4. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy przystępujący do pracy winni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą i ochronną (sprzęt ochrony osobistej) posiadającą odpowiednie atesty. Pracownicy są również zobligowani do pracy w kaskach ochronnych, oraz odpowiednim obuwiu.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wszyscy pracownicy pracujący powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska, mieć ważne orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (w szczególności szkolenie należy przeprowadzać przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych). Na budowie powinna być znajdować się przenośna apteczka, oraz zapewniony kontakt do punktu pomocy medycznej.

#### **5. Informacje o środkach technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu wypełnioną tablicę informacyjną informującą o robotach wykonywanych na terenie budowy.

Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót

budowlanych przez komisję, złożoną z inwestora, kierownika budowy, przedstawicieli firm wykonawczych. Komisyjne sprawdzenie zagospodarowania placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- 1) oznakowanie terenu informujące o wykonywanych pracach budowlanych,
- 2) drogi, (w tym zapewnienie drogi pożarowej).
- 3) doprowadzenie energii elektrycznej i wody (jeśli zachodzi taka konieczność),
- 4) urządzenia higieniczno-sanitarne,
- 5) urządzenia socjalno-bytowe.

Teren robót powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Droga wzdłuż terenu budowy powinna być utrzymana we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na niej składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Teren budowy ponadto winien być oznakowany tablicami informacyjnymi, w szczególności strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne).

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28.III.1972r (z późn. zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych, oraz regulowanymi przepisami odrębnymi.

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**