

Włocławek, 12.12.2022 r.

**Egzemplarz nr 1, 2, 3, 4**

<b>Przebudowa drogi gminnej nr 160646C Gęsin II</b>	
<b>Lokalizacja:</b>	województwo kujawsko- pomorskie, powiat aleksandrowski, j. ewid. 040109_2 Zakrzewo, obręb 0018 Gęsin: dz. 160/1, 137, 240
<b>Inwestor:</b>	 <b>Gmina Zakrzewo</b> <b>ul. Leśna 1 87-707 Zakrzewo</b>
<b>Kategoria Obiektu:</b>	Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe Kategoria IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych
<b>Zawartość:</b>	<b>Projekt Zagospodarowania terenu</b>
<b>Branża:</b>	<b>Drogowa</b>
<b>Kody CPV:</b>	45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę 45233220-7 - Roboty w zakresie nawierzchni dróg
<b>Biuro projektowe:</b>	<b>Usługi Drogowe sp. z o.o.</b>  ul. Wiejska 89 87-800 Włocławek tel. 785 46 12 73 e-mail.: <a href="mailto:uslugi.drogowe@gmail.com">uslugi.drogowe@gmail.com</a>
<b>Projektant:</b>	

1. Spis treści	str. 2
2. Opis techniczny projektu budowlany	str. 3
3. Załączniki	str. 12
<ul style="list-style-type: none"><li>- Uprawnienia projektanta,</li><li>- Zaświadczenie o członkostwie projektanta w Izbie Inżynierów Budownictwa,</li><li>- Zestawienie zjazdów,</li></ul>	
4. Część rysunkowa	str. 17
<ul style="list-style-type: none"><li>- Plan Orientacyjny</li><li>- Projekt Zagospodarowania Terenu</li><li>- Typowy Przekrój Konstrukcyjny</li></ul>	

# OPIŚ TECHNICZNY

## **1. OPIS TECHNICZNY**

**do Projektu Zagospodarowania Terenu na:**

**Przebudowa drogi gminnej nr 160646C Gęsin II**

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest Projekt Zagospodarowania Terenu na przebudowę drogi gminnej nr 160646C w m. Gęsin II

Zakres opracowania obejmuje:

- Ścięcie poboczy gruntowych,
- Profilowanie istniejącej nawierzchni,
- Wbudowanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni,
- Wykonanie pobocza gruntowego.

## **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **3.1 Stan istniejący**

Istniejąca droga posiada nawierzchnię tłuczniową z licznymi zadoleniami i ubytkami. Nawierzchnia po wykonaniu nie została zinwentaryzowana. Pobocza gruntowe są przerośnięte roślinnością przydrożną co uniemożliwia swobodny spływ wód deszczowych i roztopowych.

### **3.2 Lokalizacja inwestycji - obszar oddziaływania inwestycji**

Projektowana przebudowa drogi zlokalizowana jest w miejscowości Gęsin, gm. Zakrzewo. Obszar oddziaływania inwestycji stanowią działki wymienione na 1. stronie niniejszego opracowania. Droga nie jest zlokalizowana na terenach objętych ochroną

przyrody, jednakże należy dołożyć wszelkich starań, aby w trakcie wykonywania robót ingerencja w środowisko naturalne była jak najbardziej ograniczona.

Przedsięwzięcie nie zakwalifikowano zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 62 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz.U. 2019 r. poz. 1839 ) jako drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km innej niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 31 i 32 (...).

Omawiana inwestycja nie znajduje się na terenach objętych ochroną konserwatorską. Ewentualne odkrycie śladów historycznej bytności człowieka należy bezwzględnie zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Toruniu lub Wójta Gminy Zakrzewo, po wcześniejszym wstrzymaniu robót budowlanych.

### 3.3 Istniejące uzbrojenie

W pasie drogowym nie występuje uzbrojenie terenu mogące kolidować z inwestycją.

## 4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Projekt zakłada wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni o szerokości 3,50m.

Projekt zakłada wykonanie zjazdów do posesji w miejscach wskazanych w części rysunkowej. Lokalizacja zjazdów została uzgodniona z mieszkańcami przyległych posesji. Szerokość zjazdów wynosi 3,50m na granicy z posesją, chyba że w części rysunkowej wskazano inaczej. Zjazdy podsiadać będą nawierzchnię bitumiczną, którą należy połączyć z nawierzchnią jezdni za pomocą łuku o promieniu  $R=3,0m$ . Wszystkie projektowane zjazdy są zjazdami istniejącymi.

Charakterystyka projektowanej drogi:

- Kategoria drogi: gminna
- Klasa drogi: Dojazdowa (D),

- Przekrój drogi: 1x1,
- Prędkość projektowa: 40 km/h,
- Długość – 701,00 m,
- Szerokość nawierzchni drogi: 3,50 m
- Szerokość pasa: 3,50 m,
- Rodzaj nawierzchni – mieszanka mineralno-bitumiczna,
- Pobocze: obustronne gruntowe o szer. 0,75m

#### 4.1 Projektowana konstrukcja

##### - **Konstrukcja jezdni:**

- Warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC16S KR1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC16W KR1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza, mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 0/31,5 CBR>80%, grub. 20 cm,
- Podbudowa pomocnicza, stabilizacja gruntu cementem  $R_m=2,5$  MPa, grub 15 cm,
- Sprofilowana istniejąca nawierzchnia.

##### - **Konstrukcja zjazdów bitumicznych:**

- Warstwa ścieralna, beton asfaltowy AC16S KR1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC16W KR1-2 50/70, grub. 4 cm,
- Podbudowa zasadnicza, mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 0/63 CBR>80%, grub. 20 cm,
- Warstwa odcinająca, piasek średni, grub. 10 cm
- Sprofilowane zagęszczone podłoże gruntowe.

#### 4.2 Odwodnienie :

Odwodnienie jezdni zrealizowane jest za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren. Woda z pasa drogowego nie będzie zalewać terenów sąsiednich.

#### 4.3 Kanał technologiczny :

Projekt zakłada przebudowę drogi gminnej. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odstąpiono od lokalizacji kanału technologicznego ze względu na brak miejsca (art. 36 ust. 6ba pkt. 1 Ustawy o drogach publicznych, Dz. U. z 2022 r. poz. 1693), co zostało potwierdzone stosownym oświadczeniem Zarządcy drogi.

#### 4.5 Zadrzewienie :

Na terenie planowanej inwestycji nie występuje zadrzewienie kolidujące z inwestycją.

#### 4.6 Zestawienie charakterystycznych ilości

- ✓ Długość drogi – 701 mb
- ✓ Powierzchnia jezdni – 2 469 m<sup>2</sup>

### 5. Informacja BIOZ.

Szczegółowy zakres zamierzenia budowlanego i kolejność ich wykonania przedstawia przedmiar robót.

Na omawianym odcinku roboty prowadzone będą:

- w pobliżu linii teletechnicznej
- w pobliżu sieci wodociągowo - kanalizacyjnej
- „pod ruchem”, tj. odcinek drogi nie będzie wyłączony z ruchu kołowego.

Główne zagrożenia występujące podczas realizacji robót to:

- Roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- Roboty nawierzchniowe i konstrukcyjne
- Wykonanie podbudowy
- Transport technologiczny pionowy i poziomy

W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:

1. stosować sprzęt ochrony osobistej

2. wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego
3. ustawić tablice ostrzegawcze
4. zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi
5. należy dbać o stan nawierzchni dróg
6. stosować tylko sprzęt właściwy do transportu

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP

1. przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej
2. znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonanej pracy
3. właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy
4. znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
5. dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
6. znajomość telefonów alarmowych
7. utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( DZ. U. Nr 120 z 2003r. , poz. 1126) w ramach planowanej inwestycji przewiduje się roboty budowlane, których , charakter, organizacji lub miejsce wykonywania stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W związku z powyższym **konieczne jest opracowanie planu BIOZ.**

## **6. ZASADY BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ WYSTĘPUJĄCE ZAGROŻENIA**

Roboty ziemne

Warunki bezpiecznego prowadzenia robót ziemnych

- Wykonywanie robót ziemnych należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność metody ich wykonania.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji urządzeń



podziemnych (instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania, telekomunikacyjnej) w celu ustalenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.

- Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu ciężkiego. Odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych należy ustalić z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami.
- W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane przewody należy natychmiast przerwać prace i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- Podczas wykonywania wykopów niedopuszczalne jest tworzenie nawisów.
- Urobek z wykopów powinien być: odkładany 1 m za klin odłamu gruntu jeśli ściany wykopu nie są umocnione lub odwożony bezpośrednio na składowisko.
- W klinie odłamu gruntu nie wolno składować materiałów, urządzać dróg dojazdowych i przejść.
- Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej od niego odległości.
- Podczas wykonywania robót wąsko przestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w części zabezpieczonej wykopu.
- Każdorazowe rozpoczęcie prac w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy lub skarp.
- Jeżeli głębokość wykopu jest większa niż 1m należy wykonać zejścia do wykopu. Odległość między zejściami do wykopu nie powinna przekraczać 20m.
- Ściany wykopu należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym planem wykonania robót ziemnych (skarpowanie, szalunki, rozpory).
- Krawędzie wykopów oznaczyć i zabezpieczyć przed osobami postronnymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zabrania się w miejscu prowadzenia wykopów prowadzenia jednocześnie innych robót oraz przebywania osób postronnych.

- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych w czasie zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Jeżeli teren, na którym wykonywane są roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały dozór.
- Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.
- W czasie wykonywania koparką wykopów wąsko przestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

#### Najczęściej występujące zagrożenia przy robotach ziemnych

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót,
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas robót przy czynnych instalacjach,
- nie zachowanie odpowiedniego nachylenia skarpy,
- składowanie materiałów na krawędzi wykopu,
- pogłębianie wykopów wąsko przestrzennych ponad dopuszczalne zagłębienie,
- niestaranne wykonanie szalunków lub ich brak,
- użycie niewłaściwych materiałów do wykonania szalunków,
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów,
- przebywanie w zasięgu pracy ramienia koparki,

- 
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu bez należytego zabezpieczenia przed osunięciem się sprzętu,
  - brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną, np. do pomp,
  - lekceważenie zagrożeń ze strony niewypałów.

## 7. Ogólne wytyczne inwestycji

Wytyczenie robót należy powierzyć uprawnionemu geodecie. W obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie wykonując przekopy próbne. W czasie realizacji robót należy dokonać odbiorów częściowych robót ulegających zakryciu z wpisem do dziennika budowy. Po zakończeniu robót zlecić należy wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Materiały użyte na budowie winny posiadać świadectwo jakości oraz atest zdrowotny. Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie, oraz w przypadkach opisanych w opisie technicznym powinien zostać powiadomiony projektant. Jakość robót musi odpowiadać wymaganiom zawartym w opracowaniu „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

Projekt opracował:

# ZAŁĄCZNIKI

## Uprawnienia projektanta.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0028/12  
KUPOIIB/KK-0055-0042/12

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2012 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Sergiuszowi Michałowi Makowskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 29 września 1985 r. w Grudziądzu

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0134/PWOD/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński

#### Otrzymują:

1. Pan Sergiusz Michał Makowski  
ul. Kaliska 83/63  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



#### Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, **Pan Sergiusz Michał Makowski** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do:

- 1) sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej,
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Franciszek Szypliński



---

## Zaświadczenie o członkostwie projektanta w Izbie Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-JGM-C42-4DF \*

Pan Sergiusz Makowski o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0016/13

adres zamieszkania ul. Wiejska 89, 87-800 Włocławek

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-03-02 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zestawienie zjazdów

---

Zestawienie zjazdów

l.p.	km	str.	pow.
1	0+080	L	3,8
2	0+169	P	3,2
3	0+225	P	3,5
4	0+270	P	3,3
5	0+290	P	2,9
6	0+314	L	3,2
7	0+510	L	3,0
8	0+560	P	4,5
9	0+605	P	3,5
10	0+605	L	7,2



# CZĘŚĆ RYSUNKOWA