



**"VIA2008"**  
**Pracownia Projektów Drogowych**  
**Barbara Kosmacz**  
ul. Kościańska 7  
62-066 Granowo  
NIP 995-004-26-73

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### ***Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny***

**OBIEKT BUDOWLANY:** Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny

**KATEGORIA OBIEKTU:** XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe  
IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak:  
skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy

**LOKALIZACJA:** gm. Rakoniewice, pow. grodzisku, woj. Wielkopolskie  
Jedn. ewid. 300504\_5  
Obręb: 0006  
Działki: 42, 104

**INWESTOR:** Burmistrz Gminy Rakoniewice  
Osiedle Parkowe 1  
62-067 Rakoniewice

**STADIUM:** Projekt wykonawczy

**BRANŻA:** Drogowa, odwodnienie

**DATA OPRACOWANIA:** październik 2021 r.

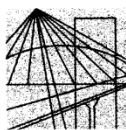
AUTORZY OPRACOWANIA		
Projekt i opracowanie	Data	Podpis i pieczęć
Projektant branża drogowa: mgr inż. Barbara Kosmacz	10.2021	



## Spis treści

PROJEKT WYKONAWCZY .....	1
1. Kopia uprawnień projektanta mgr inż. Barbara Kosmacz .....	3
2. Kopia zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa mgr inż. Barbara Kosmacz.....	5
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	6
4. Oświadczenie projektanta .....	13
5. Opis techniczny .....	14
Rys. nr 1 Plan orientacyjny .....	19
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu .....	20
Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi .....	21
Rys. nr 4 Profil podłużny .....	22
Rys. nr 5 Szczegół konstrukcyjny .....	23

1. Kopia uprawnień projektanta mgr inż. Barbara Kosmacz



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-298/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pani**  
**Barbara Halina Kosmacz**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzona dnia 22 maja 1977 r. w Grodzisku Wielkopolskim

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny WKP/0252/PWOD/07**

**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

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Barbara Halina Kosmacz jest upoważniona w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

**bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

*dr inż. Daniel Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pani Barbara Halina Kosmacz  
62-066 Granowo, ul. Kościańska 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. **Kopia zaświadczenia z Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
**mgr inż. Barbara Kosmacz**



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**WKP-R2E-NTC-76K \***

Pani Barbara Halina Kosmacz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0133/08  
adres zamieszkania ul. Kościańska 7 , 62-066 Granowo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-22 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępcą Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej 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.)

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

***Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny***

<b>OBIEKT BUDOWLANY:</b>	Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe IV — elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy
<b>LOKALIZACJA:</b>	gm. Rakoniewice, pow. grodzisku, woj. Wielkopolskie Jedn. ewid. 300504_5 Obręb: 0006 Działki: 42, 104
<b>INWESTOR:</b>	Burmistrz Gminy Rakoniewice Osiedle Parkowe 1 62-067 Rakoniewice
<b>STADIUM:</b>	Projekt budowlany
<b>BRANŻA:</b>	Drogowa, odwodnienie
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	październik 2021 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1) Tytuł opracowania

Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny

## 2) Podstawa sporządzenia informacji

- Art. 20, Ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 00.106.1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

## 3) Inwestor

Burmistrz Gminy Rakoniewice  
Osiedle Parkowe 1  
62-067 Rakoniewice

## 4) Projektant

Barbara Kosmacz  
ul. Kościańska 7  
62-066 Granowo

## 5) Zakres robót dla projektowanej inwestycji:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- ~~Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja elementów odwodnienia.~~
- ~~Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja kanałów technologicznych.~~
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp..
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleń, pobocza, elementy odwodnienia itp..
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

**6) Kolejność realizacji projektowanej inwestycji:**

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- ~~Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja elementów odwodnienia.~~
- ~~Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja kanałów technologicznych.~~
- Wykonanie/konserwacja/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp..
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleń, pobocza, elementy odwodnienia itp..
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględniac będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

**7) Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Zgodnie z punktem 4 opisu technicznego.

**8) Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Na działkach w obrębie, których realizowane będą roboty związane z projektem, występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w postaci w postaci sieci wodociągowej, energetycznej, oświetleniowej, telekomunikacyjnej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia: (roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego).

**9) Wykazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

**Wykonanie wykopów i nasypów.**

Zagrożenie: najechanie, potrącenie przez maszynę lub samochód ciężarowy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- oznakowanie robót drogowych zgodnie z instrukcją oznakowania prowadzonych robót drogowych w pasie drogowym lub działce Zamawiającego;
- stosowanie znaków ostrzegawczych, informacyjnych, zapór, świateł ostrzegawczych;
- stosowanie kamizelek ostrzegawczych z elementami odbłaskowymi;
- zachowanie ostrożności i uwagi, szkolenie w zakresie BHP.

Zagrożenie: potknięcie, poślizgnięcie podczas poruszania się po płaszczyźnie.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych o równej nawierzchni;
- zapewnianie ładu i porządku na budowie;
- stosowanie odpowiedniego obuwia do warunków pracy wyposażonego w podeszwy przeciwpoślizgowe;
- szkolenie w zakresie BHP i profilaktyczne badania lekarskie.

Zagrożenie: uderzenie sprzętem maszyn do robót ziemnych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- praca w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny;
- nadzór nad wykonywanymi robotami i właściwa organizacja pracy;
- przestrzeganie przepisów przez operatorów maszyn;
- stosowanie przez pracowników odzieży i obuwia roboczego oraz hełmu;
- szkolenie w zakresie BHP.



### **Obsługa maszyn i urządzeń.**

Zagrożenie: ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwych osłon części ruchomych np. osłon tarcz do pił, napędów;
- tarczowych, pasowych itp. ;
- dobra znajomość instrukcji obsługi;
- oznakowanie osłon oraz wystających poza gabaryt części maszyn i urządzeń zgodnie z PN;
- odpowiednia odzież robocza bez zwisających elementów;
- stosowanie odpowiednich narzędzi tnących np. kompletna tarcza piły itp.;
- porządek na stanowisku;
- właściwy nadzór.

Zagrożenie: prace przeładunkowe przy pomocy dźwigów - uderzenia hakami lub zawieszonym ciężarem. Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie urządzeń dźwignicowych posiadających aktualny odbiór przez UDT;
- terminowe i zgodne z przepisami wykonywanie przeglądów urządzeń dźwignicowych;
- obsługiwanie urządzeń dźwignicowych przez operatorów posiadających właściwe uprawnienia;
- stosowanie sprzętu podnośnego zgodnie z instrukcją obsługi.

### **Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.**

Zagrożenie: zapróśnienie oczu i wprowadzenie pyłu do dróg oddechowych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie okularów, gogli lub osłon przeciwodpryskowych;
- stosowanie masek przeciwpyłowych;
- stosowanie wody przy cięciu nawierzchni i elementów betonowych.

### **Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.**

Zagrożenie: hałas

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dobór odpowiednich ochron słuchu;
- wyposażenie pracowników i wyegzekwowanie stosowania przydzielonych ochron słuchu;
- oznakowanie strefy hałasu tablicami ostrzegawczymi;
- systematycznie badania lekarskie.

### **Obsługa elektronarzędzi.**

Zagrożenie: porażenie prądem elektrycznym.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dokonywanie konserwacji i przeglądów elektronarzędzi zgodnie z instrukcją;
- zabezpieczenie przewodów elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- wykonywanie badań skuteczności ochrony przeciwpożarowej urządzeń i rezystencji izolacji instalacji elektrycznej;
- wykonywanie robót instalacyjnych przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia;
- szkolenia BHP.

### **Obsługa zagęszczarki ubijakowej i płytowej.**

Zagrożenie: wibracja.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwie dobranych amortyzatorów;
- wprowadzanie nowoczesnych narzędzi ręcznych o obniżonym poziomie drgań;
- ograniczenie czasu eksploatacji na drgania;
- stosowanie ochron indywidualnych (rękawice antywibracyjne).

**Zagrożenie: przygniecenie kończyn dolnych lub górnych spowodowane transportowanym ręcznie lub układanym elementem.**

Zastosowanie środków profilaktycznych: jak wyżej. Układanie drobnych elementów betonowych.

Dodatkowo należy:

- przestrzegać norm przenoszenia ciężarów;

- stosować obuwie ochronne oraz odpowiednie rękawice;
- stosować kleszcze i inne dostępne podnośniki przy podnoszeniu krawężników;
- przestrzegać zasad i instrukcji dotyczącej zespołowego przenoszenia ciężarów;
- zachować ostrożność;
- wykonywać i uczestniczyć w szkoleniach BHP oraz przypominać o zasadach pracownikom.

#### **10) Wykazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Prace budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia takich robót.

##### Ogólne zasady BHP:

- na terenie budowy cały czas należy używać odzieży i obuwia ochronnego, kasków, kamizelek ostrzegawczych z elementami odblaskowymi;
- używanie lub posiadanie na terenie budowy wyrobów alkoholowych i narkotyków jest zabronione;
- bez pozwolenia nie wolno wchodzić do stref zabronionych;
- unikać niepotrzebnego ryzyka;
- natychmiast należy powiadomić przełożonego o powstaniu niebezpiecznej sytuacji lub warunków;
- wszystkie wypadki lub zdarzenia muszą być natychmiast zgłaszane;
- wszyscy operatorzy muszą mieć udokumentowane kwalifikacje do obsługi specjalistycznych maszyn, urządzeń, narzędzi itp..

#### **11) Wykazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

- przy wykonywaniu prac stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia;
- przed rozpoczęciem budowy opracować plan budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń;
- zwrócić szczególną uwagę na uniemożliwienie kontaktu osób postronnych z placem budowy (w czasie prac i podczas przerw w ich prowadzeniu);
- wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

#### **12) Wytyczne dla Kierownika budowy do opracowania planu „BIOZ”**

##### Część opisowa zawierać powinna ponadto:

- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- wskazanie środków 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;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawierać powinna dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;
- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

W planie BIOZ nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
  - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m;
  - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
  - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m;
  - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych;
  - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych;
  - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
  - montaż elementów konstrukcyjnych;
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
  - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C;
  - roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
- roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
  - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej;
  - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
  - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV;
  - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV;
  - budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej;
  - budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej;
  - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
  - roboty prowadzone z wody lub pod wodą;
  - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych;

- fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach;
- roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,00m;
- roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
  - roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych;
  - roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
  - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu;
  - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
- roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,00t.

Opracował (branża drogowa)  
mgr inż. Barbara Kosmacz

#### 4. Oświadczenie projektanta

Granowo, 10.2021 r.

### Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany dla zadania pt.: „**Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 art. 20 pkt 1.1c obszar oddziaływania inwestycji mieści się w granicach działek podanych w niniejszym opracowaniu.

Opracował (branża drogowa)  
mgr inż. Barbara Kosmacz

## **5. Opis techniczny**

### **1) Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla zadania pn. „Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny”. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie grodziskim w gminie Rakoniewice.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego określającego technologię oraz zakres przebudowy drogi gminnej oraz uzyskanie niezbędnych opinii, uzgodnień oraz zgody na realizację inwestycji. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez przebudowę jezdni. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości. Poprawę jakości dojazdu do strefy mieszkalnej. Zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

#### **1.1. Inwestor**

Burmistrz Gminy Rakoniewice  
Osiedle Parkowe 1  
62-067 Rakoniewice

#### **1.2. Jednostka projektowa**

VIA2008 Pracowania Projektów Drogowych  
Barbara Kosmacz  
ul. Kościańska 7  
62-066 Granowo  
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

### **2) Podstawa opracowania**

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Rakoniewice a firmą Via2008 Pracowania Projektów Drogowych Barbara Kosmacz.

#### **2.1. Dane wyjściowe do projektowania**

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 148, 471, 695, 782 1086).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013r., poz. 1129 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity – Dz.U. z 2010 r., nr 102 poz. 651, wraz ze zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2017r. poz. 519 z późniejszymi zmianami),
- Wytyczne Projektowania Dróg wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1995 roku wraz z późniejszymi zmianami.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku w 2014 r.
- Wytyczne dla kanałów technologicznych, GDDKiA, Poznań, styczeń 2017 r.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

### 3) Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa pasa drogowego drogi gminnej w m. Elżbieciny. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Ułożenie krawężników, oporników, obrzeży, ścieków itp.
- Przebudowę jezdni drogi gminnej o naw. min.-asf..
- Przebudowę istniejących zjazdów.
- Przebudowę skrzyżowań drogi gminnej z drogami innych kategorii.
- Wykonanie terenów zielonych.
- Wykonanie poboczy.
- Wdrożenie stałej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe, poziome, urządzenia BRD itp.)
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.

### 4) Istniejący stan zagospodarowania teren i wykaz istniejących obiektów

**Lokalizacja:** Teren inwestycji obejmuje pas drogowy drogi gminnej od km 0+000 do km 0+378,00 zlokalizowany na terenie gminy Rakoniewice, w powiecie grodziskim w województwie wielkopolskim. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym i niezabudowanym na działkach ujętych w niniejszej dokumentacji. Tereny przyległe stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny rolnicze.

**Podkłady geodezyjne:** Dokumentację projektową opracowano na kopii mapy zasadniczej (nieaktualizowanej) obręb ELŻBIECINY w skali 1:1000

**Uzbrojenie terenu:** W oparciu o mapę terenu można stwierdzić, że w pasie drogowym zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego takie jak: sieci gazociągowe, wodociągowe, kable energetyczne, teletechniczne, oraz napowietrzne linie energetyczne.

**Stan terenowo – prawny:** Teren objęty przebudową stanowi pas drogowy drogi gminnej wyznaczonej geodezyjnie w granicach istniejących działek. Z map wynika, że teren na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji, zlokalizowany jest na działkach ujętych w niniejszym opracowaniu.

**Jezdnia:** Droga gminna istnieje o nawierzchni żużlowej (z kruszyw łamanych) o szerokości ok. 5,00 m o przekroju 1x2. Jezdnia drogi gminnej pozostaje nieograniczona. Posiada ona liczne nierówności oraz wyboje. Stan techniczny nawierzchni oceniono, jako niezadowalający.

**Skrzyżowania:** Droga gminna tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną w km około 0+365,10 oraz z drogami wewnętrznymi niepublicznymi.

**Zjazdy:** W ciągu drogi gminnej istnieją liczne zjazdy o nawierzchni z kruszyw łamanych o zadowalającym stanie technicznym.

**Chodniki / Ścieżki:** W ciągu drogi gminnej na opracowywanym odcinku brak chodników oraz ścieżek.

**Odwodnienie:** odwodnienie drogi gminnej odbywa się powierzchniowo do gruntu.

**Pobocza:** Po obu stronach jezdni istnieją pobocza gruntowe porośnięte trawą.

**Zieleń:** Pozostały teren do granicy pasa drogowego zagospodarowany jest na zieleń przydrożną. Teren porośnięty jest trawą. W terenie istnieje również zadrzewienie oraz część terenu porośnięta jest krzewami.

**Geotechniczne warunki posadowienia:** W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

### 5) Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

klasa techniczna drogi	D
prędkość projektowana dla drogi wojewódzkiej	V <sub>p</sub> =30 km/h
przekrój drogi	1x2
kategoria ruchu dla jezdni	KR2
rodzaj nawierzchni jezdni	min.-asf.
szerokość jezdni drogi gminnej	5,00 m
rodzaj nawierzchni zjazdów	kostka betonowa
szerokość zjazdów	min. 3,50 m
rodzaj nawierzchni poboczy	gruntowe
szerokość poboczy	0,75 m

**6) Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt zakłada zmianę zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W związku z realizacją inwestycji zakłada się realizację prac:

**Jezdnia:** Jezdnia drogi gminnej zaprojektowana została o nawierzchni z min.-asf. o szerokości 5,00 m. Jezdnia drogi gminnej na całym odcinku zostanie docelowo nieograniczona. Jezdnię należy wykonać o nawierzchni min.-asf. na zaprojektowanych podbudowach. Na końcu i początku projektowanego odcinka należy dowiązać się do istniejących szerokości i układu wysokościowego istniejących jezdni o nawierzchni min.-asf. / kruszyw łamanych.

**Skrzyżowanie z drogą gminną:** Skrzyżowanie przedmiotowych dróg zaprojektowano w km 0+365,00 jako skrzyżowanie zwykłe.

**Zjazdy:** Zjazdy na posesje w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną poddane przebudowie tj. zostaną wymienione na nowe wraz z podbudowami o nawierzchni z kostki betonowej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zjazdy na pola w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną poddane przebudowie tj. zostaną wymienione na nowe wraz z podbudowami o nawierzchni min.-asf. oraz kruszyw łamanych. Na zjazdy do pól zostanie wyprowadzony rękaw min.-asf. o szerokości 1,00 m, dalej nawierzchnia zjazdów umocniona zostanie kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie.

**Pobocza:** Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe  $Is \geq 0,98$  obsiane trawą

**Zieleń przydrożna:** Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zostanie zagospodarowana na zieleń przydrożną. Teren pod nią przeznaczony należy poddać humusowaniu i obsiać trawą. W terenie zielonym przebiega sieć telekomunikacyjna z wolnymi zasobami, które zaspokajają potrzeby mieszkańców.

**Odwodnienie:** Odwodnienie przedmiotowego układu zaprojektowano, jako powierzchniowe z wykorzystaniem spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do poboczy i terenów zielonych. Wody będące skutkiem opadów atmosferycznych zostaną w całości zagospodarowane w pasie drogowym i nie wpłyną na stosunki wodne na terenach graniczących z inwestycją.

**Kanał technologiczny:** w pasie drogowym istnieje sieć teletechniczna posiadająca wolne zasoby, które zaspokajają wszystkie potrzeby mieszkańców w tym zakresie.

**7) Opis trasy w planie**

Długość odcinka przebudowanej drogi gminnej wynosi 0+378,00 km. Oś zaprojektowano w sposób gwarantujący zapewnienie parametrów technicznych przewidzianych dla drogi klasy D. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2. „Projekt zagospodarowania terenu”.

**8) Opis trasy w przekroju podłużnym**

Niweletę przebudowywanej drogi zaprojektowano uwzględniając ukształtowanie terenu. Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni dróg krzyżujących się z przebudowywaną drogą oraz przy założeniu zapewnienia normatywnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem. Profil podłużny przedmiotowej drogi przedstawia rys. nr 4 Profil podłużny.

**9) Opis trasy w przekroju konstrukcyjnym drogi**

Dla jezdni w przekroju konstrukcyjnym drogi (poprzecznym) przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne (daszkowe) o wartości 2,0% w kierunku krawędzi jezdni. Projektowana szerokość jezdni wynosi 5,00 m. Szerokość poboczy wynosi 0,75 m i zaprojektowano je o pochyleniu poprzecznym równym 8,0% w kierunku zieleni.

**10) Przekroje konstrukcyjne drogi:**

Konstrukcję nowej nawierzchni przyjęto na podstawie ustalonej z Inwestorem kategorii ruchu: dla drogi – KR2, dla zjazdów – KR1. Konstrukcje dobrane zostały na podstawie Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDKiA, 2014.



**Konstrukcja jezdni o naw. min.-asf. KR2 dla G4:****Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,65 = 0,8 * 0,65 = \text{min. } 0,52$ ; przyjęto 0,77 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  gr. 25 cm
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z AC22P jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 8 cm
- proj. warstwa ścieralna z AC11S jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 4 cm

**Konstrukcja zjazdów i podejść z kostki betonowej KR1:****Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,60 = 0,8 * 0,60 = \text{min. } 0,48$ ; przyjęto 0,46 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20 cm.
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm ułożonej na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3 cm.

**Konstrukcja opaski na zjeździe o naw. min.-asf. KR2 dla G4:****Warunek mrozoodporności:  $h_z * 0,65 = 0,8 * 0,65 = \text{min. } 0,52$ ; przyjęto 0,77 m**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR  $\geq 20\%$  gr. 25 cm
- proj. warstwa mrozochronna (podbudowa pomocnicza) z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z AC22P jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 8 cm
- proj. warstwa ścieralna z AC11S jak dla KR2 wg WT1 i WT2 gr. 4 cm

**Konstrukcja zjazdów i podejść z kruszyw łamanymi:**

- proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża, dostosowanie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. C<sub>90/3</sub> gr. 20 cm

**Konstrukcja pobocza gruntowego:**

- proj. ścinka poboczy o głębokości 15 cm
- proj. uzupełnienie przestrzeni do poziomu nawierzchni gruntem lub kruszywem
- proj. zagęszczenie do wskaźnika zagęszczenia gruntu  $I_s \geq 0,98$
- proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

**Zieleń przydrożna:**

- proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów
- proj. ścinanie darniny na głębokość 15 cm, profilowanie, zagęszczanie, plantowanie
- proj. uzupełnienie wraz z zagęszczeniem i plantowaniem
- proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą

- 11) **Informacja o ochronie zabytków oraz miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego**  
Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego. Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**12) Informacja o terenach górniczych**

Działki na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.

**13) Informacja o terenach melioracyjnych**

Teren inwestycji nie zmeliorowany i nie wymaga uzgodnień.

**14) Ochrona środowiska**

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.
- Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

**15) Obszar oddziaływania inwestycji**

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych w wykazie działek. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek na których projektowana jest inwestycja i nie zmienia zagospodarowania działek sąsiednich.

Opracował (branża drogowa)  
mgr inż. Barbara Kosmacz

**Rys. nr 1 Plan orientacyjny**

**Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu**

**Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi**

**Rys. nr 4 Profil podłużny**

**Rys. nr 5 Szczegół konstrukcyjny**