

**PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**mgr inż. Dariusz Skórnicki**  
**ul. Akacjowa 8/1      26-900 Kozienice**

Egz. 5

NIP: 812-111-14-29  
REGON: 672 983 048  
Tel: 0 600 828 106

adres e-mail :  
megipnrb9@onet.pl

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

**Przebudowa drogi gminnej przez wieś Anielin**

**ETAP II**


Działki inwestycyjne : 72

Kategoria obiektu budowlanego : XXV – drogi

Obręb : 0001      Anielin  
Jednostka ewidencyjna : 140701\_2      Garbatka Letnisko

**INWESTOR :** Gmina Garbatka Letnisko  
ul. Skrzyńskich 1  
26-930 Garbatka Letnisko

**OPRACOWAŁ :** mgr inż. Dariusz Skórnicki  
upr. UAN-II-K-8386/RA/127/84

  
**PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBOT BUDOWLANYCH**  
**mgr inż. Dariusz Skórnicki**  
26-900 Kozienice, ul. Akacjowa 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29

===== Kozienice – Czerwiec 2017 =====

## Przebudowa drogi gminnej przez wieś Anielin

### ETAP II

#### Współrzędne punktów charakterystycznych :

##### Droga :

|   |            |            |                         |
|---|------------|------------|-------------------------|
| 4 | 5703070,34 | 7538170,44 | - początek opracowania  |
| 3 | 5702898,80 | 7538688,11 | - punkt załamania trasy |
| 2 | 5702820,36 | 7538920,89 | - punkt załamania trasy |
| 1 | 5702812,69 | 7538942,57 | - koniec opracowania    |

pkt 3 - załamanie trasy - kąt zwrotu =  $0^{\circ}17'30''$


pkt 2 - załamanie trasy - kąt zwrotu =  $0^{\circ}51'02''$

#### Odległości punktów charakterystycznych :

##### Droga :

|       |          |
|-------|----------|
| 4 – 3 | 545,35 m |
| 3 – 2 | 245,65 m |
| 2 – 1 | 23,00 m  |

**Razem :**                **814,00 m**

  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBOT BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Stórnicki  
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29

# OPIS TECHNICZNY

Przedmiotem inwestycji jest :

**Przebudowa drogi gminnej przez wieś Anielin – ETAP II**

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

**Gmina Garbatka Letnisko , ul. Skrzyńskich 1 , 26-930 Garbatka Letnisko**

## 1. Podstawa opracowania :

- umowa NR 32 / UM / 2017 zawarta w dniu 29 marca.2017r. w Garbatce Letnisko
- pomiary geodezyjne ( wysokościowo-sytuacyjne ) dokonane w terenie
- mapy do celów projektowych w skali 1 : 500 zaktualizowane przez geodetę uprawnionego.
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- 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 ( Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami )
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym ( Dz. U. Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami )

## 2. Lokalizacja i charakterystyka terenu :

Przedmiotowa droga / droga gminna nr 170101W /, pod względem administracyjnym, zlokalizowana jest w miejscowości Anielin, gmina Garbatka Letnisko, powiat Kozienice, województwo mazowieckie.

Droga nr 170101W zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym gruntu **72**.

W stanie istniejącym, przedmiotowa droga posiada jezdnię utwardzoną o nawierzchni z narzutu kamiennego / kruszywo łamane, gruz budowlany i ceglany / o zmiennej szerokości od 4,00m do 6,00 m oraz obustronne pobocza gruntowe zieleń / o zmiennej szerokości.

Swym przebiegiem stanowi połączenie komunikacyjne wsi Anielin w kierunku drogi wojewódzkiej Nr 691.

W bezpośrednim otoczeniu przedmiotowej inwestycji, po stronie lewej drogi występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, natomiast po stronie prawej pojedyncza zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa oraz kompleksy leśne.

Warunki geotechniczne w pasie drogi nr 170101W :

Według przeprowadzonego odkopu na projektowanym obiekcie stwierdzono, że w rejonie inwestycji występują nasypy organiczne oraz piaski drobne.

W przedmiotowym przypadku przyjęto *kategorię pierwszą / prosta /*, dotyczącą niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym posadowionych w prostych warunkach gruntowych.

### 3. Stan projektowy :

#### 3.1. Droga w planie.

W planie, projektowana ulica składa się z 3 odcinków prostych ( współrzędne punktów charakterystycznych ) :

L<sub>1</sub> = 545,35 m --- od pkt 4 do pkt 3  
L<sub>2</sub> = 245,65 m --- od pkt 3 do pkt 2  
L<sub>3</sub> = 23,00 m --- od pkt 2 do pkt 1

W punkcie 3 następuje załamanie trasy o kącie zwrotu wynoszącym 0°17'30''

W punkcie 2 następuje załamanie trasy o kącie zwrotu wynoszącym 0°51'02''

Całkowita długość drogi wynosi : **L = 814,00 m.**

Początek i koniec drogi oraz punkt załamania trasy wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem zaprojektowano następujące parametry drogi :

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| - droga gminna Nr 170101W | - L   |
| - klasa drogi             | - KR2   |
| - kategoria ruchu         | - drogowy                                       |
| - przekrój drogi          | - 5,50m   |
| - szerokość jezdni        | - 1,00 m / z kruszywa łamanego /                |
| - pobocza                 | - jezdnia – 2% przekrój daszkowy , pobocza - 6% |
| - pochylenie poprzeczne   |   |

#### 3.2. Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu.

Niweletę drogi zaprojektowano w sposób umożliwiający maksymalne zbilansowanie robót ziemnych – droga na całym swym odcinku przebiega w terenie płaskim.

Przekrój drogi – drogowy o pochyleniu poprzecznym 2% , pochylenie podłużne drogi projektuje się zgodnie z ukształtowaniem terenu – profil podłużny – rys. nr 2.

W przebiegu drogi w profilu nie projektuje się łuków pionowych.

Spadki podłużne niwelety :

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| - od km 0+802,8 do km 0+921 | --- spadek podłużny 0,46% |
| - od km 0+921 do km 1+049   | --- spadek podłużny 0,19% |
| - od km 1+049 do km 1+140   | --- spadek podłużny 0,26% |
| - od km 1+140 do km 1+255   | --- spadek podłużny 0,33% |
| - od km 1+255 do km 1+283   | --- spadek podłużny 0,57% |
| - od km 1+283 do km 1+325   | --- spadek podłużny 0,24% |
| - od km 1+325 do km 1+508   | --- spadek podłużny 0,42% |
| - od km 1+508 do km 1+616,8 | --- spadek podłużny 0,34% |

#### 3.3. Konstrukcje nawierzchni :

##### - jezdnia :

- warstwa ścieralna nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P 35/50 gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0-63 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 20cm
- podłoże ulepszone z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym CBGM klasy 1,5/2,0 i grubości 12cm
- grunt rodzimy



#### **- pobocza :**

- pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 10cm
- podłoże z gruntu rodzimego

#### **4. Roboty rozbiórkowe :**

Przy realizacji inwestycji roboty rozbiórkowe – nie występują

#### **5. Roboty ziemne :**

Przy realizacji inwestycji, roboty ziemne należy prowadzić w sposób zmechanizowany, a w szczególności :

- wykopy pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i poboczy
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów / wskaźnik  $I_s \geq 0,97$  /

W miejscu kolizji z urządzeniami uzbrojenia podziemnego, roboty ziemne należy prowadzić w sposób ręczny.

#### **UWAGA :**

Pozyskany w trakcie robót ziemnych tłuczeń kamienny oraz gruz budowlany / istniejąca nawierzchnia drogi / należy zagospodarować zgodnie ze wskazaniem Inwestora / Inspektora Nadzoru /.

#### **6. Odwodnienie :**

Odwodnienie drogi odbywać się będzie metodą powierzchniową.

#### **7. Oświetlenie :**

Przebudowa oświetlenia ulicznego nie jest objęta opracowaniem.

#### **8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

Łączna powierzchnia zajęcia pasa drogowego drogowego objęta przebudową ulicy wynosi ~ 6.500 m<sup>2</sup>

#### **9. Dane informujące o ochronie działki lub terenu na podstawie MPZP oraz o wpisie działki lub terenu do rejestru zabytków**

Teren w granicach objętych opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody.

Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga wycinki drzew zlokalizowanych w pasie drogowym drogi gminnej Nr 170101W – działka o numerze ewidencyjnym gruntu 72.

#### **10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren lub działkę**

Przedmiotowa inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach obszarów objętych eksploatacją górnictwem.

#### **11. Informacja o cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

Projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działek Inwestora.

Planowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i otoczenia – aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom, wszystkie roboty budowlane należy wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, bhp i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

## **12. Obszar oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu / czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu /.

Stwierdza się, że projektowana przebudowa drogi gminnej ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działki Inwestora.

## **13. Opinia o warunkach geotechnicznych.**

Przedmiotowa opinia stanowi załącznik do opisu technicznego.



PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBOT BUDOWLANYCH  
*mgr inż. Dariusz Skórnicki*  
26-900 Kozienice, ul. Akcyjowa 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29

## OPINIA

o warunkach geotechnicznych na działce o numerze ewidencyjnym gruntu  
72 – droga przez wieś Anielin , gmina Garbatka Letnisko

**INWESTOR :** Gmina Garbatka Letnisko  
ul. Skrzyńskich 1  
26-930 Garbatka Letnisko

**OBIEKT :** droga gminna nr 170101W -- Anielin

Kategorię geotechniczną , zgodnie z obowiązującymi przepisami ustalono biorąc pod uwagę stopień złożoności warunków gruntowych, wielkość obiektu, rozkład i sposób przekazywania obciążeń na podłoże, oddziaływanie podłoża na obiekt budowlany oraz warunki dodatkowe jak na przykład oddziaływanie środowiska na obiekt budowlany i tego obiektu na środowisko.


Rozróżnia się następujące rodzaje warunków gruntowych : proste, złożone, skomplikowane.

W przedmiotowym przypadku przyjęto *kategorię pierwszą / prosta /* , dotyczącą niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym posadowionych w prostych warunkach gruntowych.

Według przeprowadzonego odkopu na projektowanym obiekcie stwierdzono, że w rejonie inwestycji występuje nasyp organiczny oraz piaski drobne.

W obrębie wyjeżdżonego pasa drogi, warstwę wierzchnią drogi stanowi narzut kamienny / kruszywo łamane, gruz budowlany i ceglany / o zmiennej grubości.

Do obliczeń przyjęto odpór gruntu w poziomie posadowienia miejsc postojowych  $q_f$  = 150 Kpa - dopuszczalny nacisk na grunt.

  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBÓT BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Skórnicki  
26-900 Kozienice, ul. Akacjowa 8/1  
-672983048- NIP 812-111-14-29

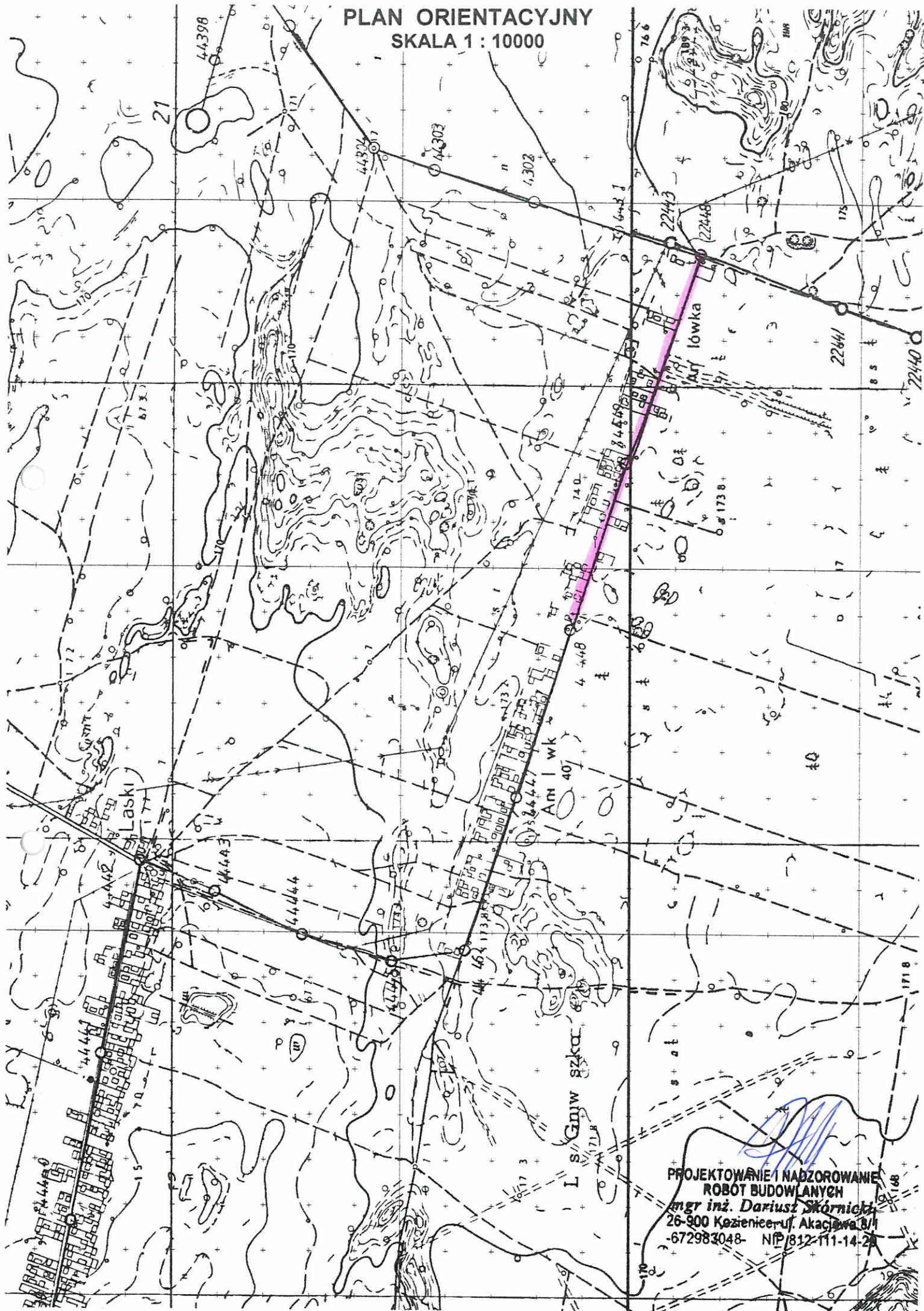
## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### SPIS RYSUNKÓW :

1. Plan orientacyjny w skali 1 : 10000.
2. Plan sytuacyjny w skali 1 : 500 – rys. nr 1.
3. Profil podłużny w skali 1 : 1000/100 – rys. nr 2.
4. Przekrój konstrukcyjny w skali 1 : 50 – rys. nr 3.



PLAN ORIENTACYJNY  
SKALA 1 : 10000



PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ROBOT BUDOWLANYCH  
mgr inż. Dariusz Skórnicki  
26-900 Koźienice ul. Akacjowa 8/4  
672983048- NIP 812-111-14-23





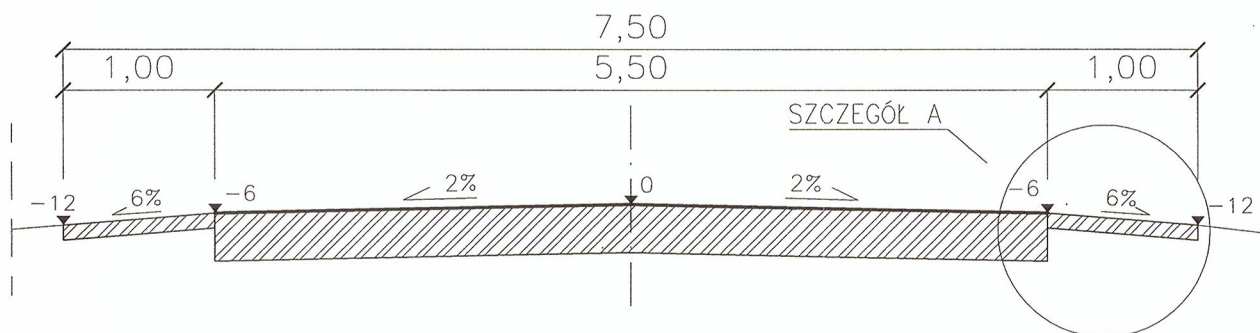






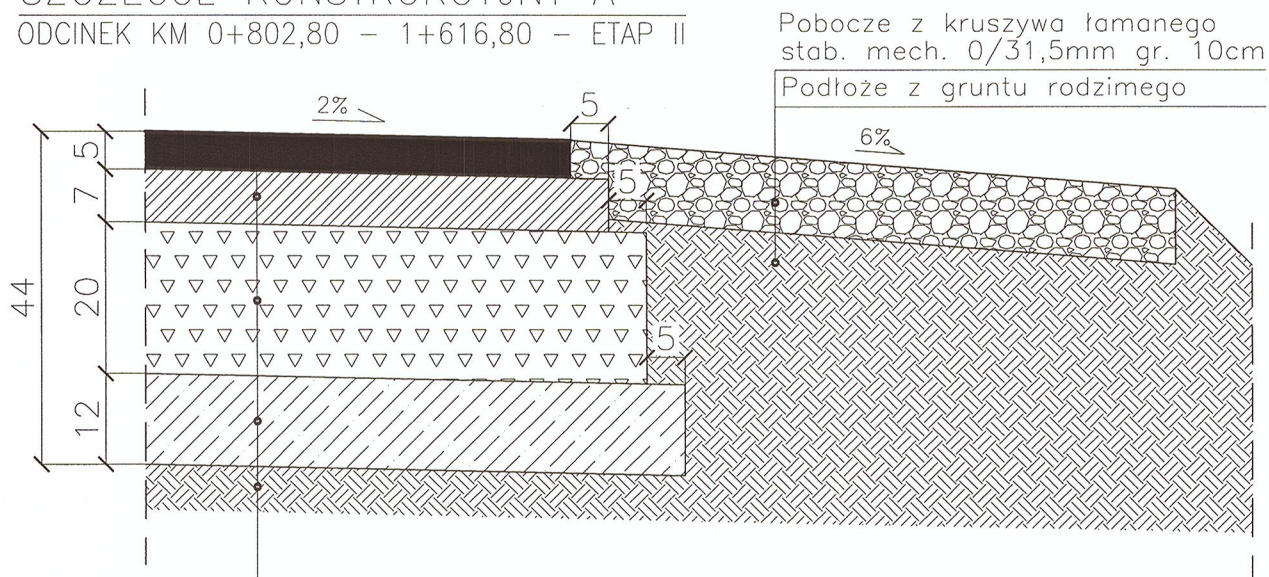
# PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY DROGI GMINNEJ

ODCINEK KM 0+802,80 – 1+616,80 – ETAP II



## SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY A

ODCINEK KM 0+802,80 – 1+616,80 – ETAP II



Pobocze z kruszywa łamanego  
stab. mech. 0/31,5mm gr. 10cm

Podłoże z gruntu rodzimego

W-wa ścieralna z betonu asfaltowego  
AC 11 S 50/70 dla KR2 gr. 5cm

Podbudowa zasadnicza z bet. asfaltowego  
AC 16 P 35/50 dla KR2 gr. 7cm

Podbudowa pomocnicza z mieszanki  
kruszywa łamanego stab. mechanicznie  
0/63mm – gr. 20cm

Warstwa ulepszanego podłoża z CBGM  
0/11,2mm C1,5/2,0 gr. 12cm

Istniejące podłoże gruntowe

|            |   |                |                       |
|------------|---|----------------|-----------------------|
| STUDIUM    | PT  | BRANŻA DROGOWA |                       |
| OBIEKT     | PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 170101W PRZEZ<br>WIEŚ ANIELIN – ETAP II |                | SKALA 1:50,<br>1:10   |
| TREŚĆ      | PRZEKRÓJ NORMALNY I KONSTRUKCYJNY                                   |                | NR RYS. 3             |
| OPRACOWAŁ: | mgr inż. Dariusz Skórnicki<br>UAN-II-K-8386/RA/127/84               |                | DATA<br>CZERWIEC 2017 |