

**Krystian Gajda**

Prądzew 70A  
97-438 Rusiec  
tel. 606 297 796

---

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

### **Przebudowa drogi gminnej w Drzewocinach (dz. nr 301)**

**ODCINEK OD KM 0+000,00 DO KM 0+995,00**

**Opracowanie zawiera:**

- I. Projekt zagospodarowania terenu**
- II. Projekt techniczny**

**BRANŻA:** **Drogowa**

**ADRES INWESTYCJI:** **Działka nr 301 obr. Drzewociny  
gm. Dłutów**

**KATEGORIA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:** **IV, XXV**

**Powierzchnia drogi w granicach działki nr 310:**

- powierzchnia jezdni: 4987,0m<sup>2</sup>
- powierzchnia poboczy: 1495,5m<sup>2</sup>
- powierzchnia zjazdów: 398,3m<sup>2</sup>

**INWESTOR:** **Gmina Dłutów  
Ul. Pabianicka 25  
95-081 Dłutów**

**PROJEKTANT:** **mgr inż. Krystian Gajda  
Nr upr. LOD/1856/PWOD/12**

**ASYSTENT PROJEKTANTA:** **mgr inż. Joanna Młynarska**

Luty 2017

## Zawartość projektu

### Część opisowa:

|  | <b>strona</b> |
|--|---------------|
| 1. Strona tytułowa   | 1             |
| 2. Zawartość projektu  | 2             |
| 3. Oświadczenie projektanta                                      | 3             |
| 4. Uprawnienia projektanta                                       | 4-6           |
| 5. Zaświadczenie o przynależności do izby inżynierów projektanta | 7             |
| <i>I. Opis zagospodarowania terenu</i>                           |               |
| I. a) Podstawa opracowania                                       | 8             |
| I. b) Przedmiot opracowania                                      | 8             |
| I. c) Istniejący stan zagospodarowania terenu                    | 8             |
| I. d) Projektowane zagospodarowanie terenu                       | 8             |
| I. e) Zestawienie powierzchni                                    | 9             |
| I. f) Informacja o ochronie zabytków                             | 9             |
| I. g) Wpływ eksploatacji górnictwa                               | 9             |
| I. h) Wpływ zagospodarowania terenu na środowisko                | 9             |
| I. i) Warunki BHP  | 10            |
| <i>II. Opis techniczny</i>                                       |               |
| II. a) Podstawa opracowania                                      | 11            |
| II. b) Przedmiot opracowania                                     | 11            |
| II. c) Istniejący stan zagospodarowania terenu                   | 11            |
| II. d) Projektowane zagospodarowanie terenu                      | 11            |
| II. e) Rozwiązania projektowe                                    | 12            |
| II. f) Przekrój konstrukcyjny                                    | 12            |
| II. g) Ukształtowanie wysokościowe                               | 13            |
| II. h) Odwodnienie   | 13            |
| II. i) Kolidże   | 13            |
| II. j) Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia                          | 13            |
| <i>III. Zestawienie robót ziemnych</i>                           | 14-16         |
| <i>IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</i> | 17-19         |

### Część rysunkowa:

1. Plan orientacyjny, rys.nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000, rys. nr 2
3. Przekrój konstrukcyjny, skala 1:50, rys. nr 3
4. Profil podłużny, skala 1:100/1000, rys. nr 4
5. Przekroje poprzeczne, skala 1:100, rys. nr 5.1., 5.2.

Prądzew, 02.2017 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany:

**"Przebudowa drogi gminnej w Drzewocinach (dz. nr 301)"**

został wykonany zgodnie z zaleceniami, normami państwowymi, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2012-08-30

DSW/ORZ/600/5099/12  
ERA

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

**KRYSTIAN MARCIN GAJDA**

**magister inżynier**

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
z dnia 21.06.2012 r., znak OKK/3159/1114/12, sygnatura akt KK/D/7131-2/1856/12  
uprawnienia budowlane nr ewidencyjny LOD/1856/PWOD/12  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie  
w specjalności drogowej  
obejmującej projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w zakresie określonym w powyższej decyzji

**został wpisany**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 4804/12/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Otrzymują:

1. Pan Krystian Gajda  
Prądzew 70A  
97-438 Rusiec
2. Okręgowa Izba IB
3. a/a



z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
ZASTĘPCA DYREKTORA DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

*Tomasz Osiecki*

Łódzka Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
91-425 Łódź, ul. Północna 39  
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39  
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 21 czerwca 2012 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3159/1114/12  
sygn. akt. KK/D/7131-2/1856/12

## 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, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. 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*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu **Krystianowi Marcinowi Gajdzie**

magistrowi inżynierowi  
kierunek budownictwo

urodzonemu dnia 28 lutego 1979 r. w Łasku

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **LOD/1856/PWOD/12**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 31 stycznia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Krystian Gajda posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska

Pan Krystian Gajda jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektów budowlanych takich 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;
- 2) zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 4) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie określonym w pkt 1), zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 18 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

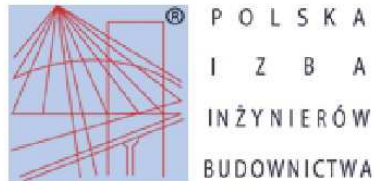
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Krystian Gajda  
Prądzew 70A  
97-438 Rusiec;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-M83-DNB-SSC \*

Pan Krystian Marcin GAJDA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/9747/12  
adres zamieszkania Prądzew Prądzew 70A, 97-438 Rusiec  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-11-01 do 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-28 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

## **I. Opis zagospodarowania terenu**

### **I. a) Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta z Gminą Dłutów na opracowanie dokumentacji projektowej,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- Pomiary uzupełniające, badania i wizja w terenie.

### **I. b) Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej w miejscowości Drzewociny. Droga zlokalizowana jest na dz. nr 301 obr. Drzewociny, gm. Dłutów.

### **I. c) Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna zlokalizowana jest w terenie średnio zróżnicowanym wysokościowo. Droga przebiega przez tereny leśne i rolne oraz w sąsiedztwie kilku działek siedliskowych.

Droga posiada nawierzchnię tłuczniową o zmiennej szerokości jezdni od 3,4m do 4,9m.

Szerokość pasa drogowego wynosi średnio 12,0m. Droga pełni funkcję dojazdową oraz lokalną. Droga posiada klasę – L (lokalną).

Na terenie inwestycji występuje napowietrzna linia energetyczna.

Na podstawie badań w terenie stwierdzono, że warunki gruntowo-wodne dla przebudowy przedmiotowego odcinka drogi gminnej są korzystne. Stan wód gruntowych średnio wysoki. Określono grupę nośności podłoża jako G1 i G2.

Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowy poprzez odpowiednio ukształtowane spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe do istniejących rowów oraz na tereny przyległe.

### **I. d) Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje wykonanie drogi o nawierzchni bitumicznej, o szerokości jezdni 5,0m, z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m - przekrój drogowy.

Długość przebudowywanego odcinka drogi gminnej wynosi 995mb.



Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni tłuczniowej jezdni. Uzyskany tłuczeń z rozbiórki projekt przewiduje do powtórnego wbudowania w dolne warstwy podbudowy.

Projekt przewiduje wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni o następujących warstwach:

- podbudowa z kruszywa uzyskanego z rozbiórki o gr. warstwy 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 - warstwa dolna o gr. 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 - warstwa górna o gr. 5cm,
- warstwa wiążąca z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 3cm,
- warstwa ściernalna z mieszanek mineralno-asfaltowych o gr. 4cm.

Na odcinku od km 0+150,02 do km 0+589,42, gdzie stwierdzono występowanie w podłożu warstw torfu, przewiduje się przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ , o grubości 15cm.

Projektuje się również wykonanie obustronnych poboczy gruntowych o szerokości 0,75m. Przewiduje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o grubości warstwy 15cm.

#### **I. e) Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia drogi w granicach działki nr 301:

- powierzchnia jezdni: 4987,0m<sup>2</sup>,
- powierzchnia poboczy: 1495,5m<sup>2</sup>,
- powierzchnia zjazdów: 398,3m<sup>2</sup>.

#### **I. f) Informacja o ochronie zabytków**

Teren inwestycji oraz teren przyległy nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **I. g) Wpływ eksploatacji górniczej**

Nie dotyczy.

#### **I. h) Wpływ zagospodarowania terenu na środowisko**

Na zagospodarowanym terenie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych. W czasie prowadzenia prac budowlanych, należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Wykonawca winien stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

**I. i) Warunki BHP**

Wykonawca robót powinien stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy m.in.: zapewnić urządzenia zabezpieczające strefy robót, urządzenia socjalne oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie.

## **II. Opis techniczny**

### **II. a) Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta z Gminą Dłutów na opracowanie dokumentacji projektowej,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1000,
- Ustalenia z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- Pomiary uzupełniające, badania i wizja w terenie.

### **II. b) Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej w Drzewocinach (dz. nr 301).

### **II. c) Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna zlokalizowana jest w terenie średnio zróżnicowanym wysokościowo. Droga przebiega przez tereny leśne i rolne oraz w sąsiedztwie kilku działek siedliskowych. Droga posiada nawierzchnię tłuczniową o zmiennej szerokości jezdni od 3,4m do 4,9m.

Szerokość pasa drogowego wynosi średnio 12,0m. Droga pełni funkcję dojazdową oraz lokalną. Droga posiada klasę – L (lokalną).

Na terenie inwestycji występuje napowietrzna linia energetyczna.

### **II. d) Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje wykonanie drogi o nawierzchni bitumicznej, o szerokości jezdni 5,0m. Przewiduje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni tłuczniowej jezdni. Uzyskany tłuczeń z rozbiórki projekt przewiduje do powtórzenia wbudowania w dolne warstwy podbudowy.

Projekt przewiduje wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni o następujących warstwach:

- podbudowa z kruszywa uzyskanego z rozbiórki o gr. warstwy 5cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 - warstwa dolna o gr. 10cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 - warstwa górna o gr. 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 o gr. 3cm,
- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o gr. 4cm.

Na odcinku od km 0+150,02 do km 0+589,42 przewiduje się przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, wykonanie warstwy z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ , o grubości 15cm.

Przewiduje się wymianę istniejących przepustów zlokalizowanych w km 0+688,44 oraz w km 0+700,74 na nowe. Przewiduje się wymianę istniejących rur żelbetowych o śred. 50cm na rury PEHD o śred. 50cm (wszystkie parametry przepustów łącznie z rzędnymi wlotów i wylotów pozostają bez zmian). Długość każdego z przepustu wynosi 8,00m. Projekt przewiduje również montaż trzech ścianek czołowych prefabrykowanych żelbetowych (gr.=20cm, wys.=150cm, dł.=200cm).

Podczas realizacji inwestycji należy usunąć 10 drzew, które kolidują z projektowaną inwestycją.

Projektuje się również wykonanie obustronnych poboczy gruntowych o szerokości 0,75m. Przewiduje się wykonanie zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 o grubości warstwy 15cm. Szerokości zjazdów zgodnie z rys. nr 2; połączenie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni złagodzone łukami o promieniu 3,0m.

Projekt przewiduje odtworzenie istniejącego rowu na odcinku pomiędzy przepustami po zachodniej stronie drogi oraz odtworzenie istniejących rowów przed wlotem i za wylotem przepustów, na odcinkach o długości ok. 15m.

## **II. e) Rozwiązania projektowe**

Sposób rozwiązania w planie przedstawia rysunek nr 1.

Rozwiązania projektowe w zakresie przekroji poprzecznych przedstawia rysunek nr 3. Projektuje się przekrój poprzeczny drogowy, ze spadkami daszkowymi na jezdni oraz spadkami jednostronnymi na projektowanych łukach poziomych.

Określono grupę nośności podłoża jako G1 i G2.

## **II. f) Przekrój konstrukcyjny**

Projektowana konstrukcja jezdni:

- w km od 0+000,00 do 0+150,02 oraz w km od 0+589,42 do 0+995,00:
  - podbudowa z kruszywa uzyskanego z rozbiórki o gr. warstwy 5cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 - warstwa dolna o gr. 10cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 - warstwa górna o gr. 5cm,
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 o gr. 3cm,
  - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o gr. 4cm,
  
- w km od 0+150,02 do 0+589,42:
  - warstwa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ , o grubości 15cm
  - podbudowa z kruszywa uzyskanego z rozbiórki o gr. warstwy 5cm,
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 - warstwa dolna o gr. 10cm,

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 - warstwa górna o gr. 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 o gr. 3cm,
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 o gr. 4cm.

#### **II. g) Ukształtowanie wysokościowe**

Rzędne wysokościowe jezdni dostosowano do istniejących rzędnych jezdni drogi z nadaniem odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych.

#### **II. h) Odwodnienie**

Odwodnienie przebudowywanego odcinka drogi nie ulega zmianie względem obecnie istniejących rozwiązań (odwodnienie powierzchniowe, poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych).

#### **II. i) Kolizje**

Na terenie inwestycji nie występują kolizje z istniejącymi urządzeniami.

#### **II. j) Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Plan BiOZ jest przedmiotem odrębnego opracowania

Koniec opisu

## III. Zestawienie robót ziemnych

| L.p. | Km       | Odl. [m] | Wykop                    |                                |                          | Nasyp                    |                                |                          | Usunięcie humusu |              |                           |
|------|----------|----------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------|--------------|---------------------------|
|      |          |          | Pow. W [m <sup>2</sup> ] | Pow. śred. W [m <sup>2</sup> ] | Obj. W [m <sup>3</sup> ] | Pow. N [m <sup>2</sup> ] | Pow. śred. N [m <sup>2</sup> ] | Obj. N [m <sup>3</sup> ] | Uh [m]           | Uh śred. [m] | Pow. Uh [m <sup>2</sup> ] |
| 1    | 0+008,34 |          | 1,16                     |                                |                          | 0,00                     |                                |                          | 3,34             |              |                           |
|      |          | 31,79    |                          | 0,78                           | 24,64                    |                          | 0,05                           | 1,59                     |                  | 2,31         | 73,43                     |
| 2    | 0+040,13 |          | 0,39                     |                                |                          | 0,10                     |                                |                          | 1,28             |              |                           |
|      |          | 36,70    |                          | 0,49                           | 17,80                    |                          | 0,09                           | 3,12                     |                  | 1,51         | 55,42                     |
| 3    | 0+076,83 |          | 0,58                     |                                |                          | 0,07                     |                                |                          | 1,74             |              |                           |
|      |          | 36,58    |                          | 0,38                           | 13,90                    |                          | 0,15                           | 5,49                     |                  | 2,18         | 79,74                     |
| 4    | 0+113,41 |          | 0,18                     |                                |                          | 0,23                     |                                |                          | 2,62             |              |                           |
|      |          | 36,61    |                          | 0,15                           | 5,31                     |                          | 0,32                           | 11,72                    |                  | 2,78         | 101,59                    |
| 5    | 0+150,02 |          | 0,11                     |                                |                          | 0,41                     |                                |                          | 2,93             |              |                           |
|      |          | 0,00     |                          | 0,47                           | 0,00                     |                          | 0,35                           | 0,00                     |                  | 2,93         | 0,00                      |
| 6    | 0+150,02 |          | 0,83                     |                                |                          | 0,29                     |                                |                          | 2,93             |              |                           |
|      |          | 36,54    |                          | 0,49                           | 17,72                    |                          | 0,59                           | 21,38                    |                  | 3,50         | 127,89                    |
| 7    | 0+186,56 |          | 0,14                     |                                |                          | 0,88                     |                                |                          | 4,07             |              |                           |
|      |          | 37,18    |                          | 0,73                           | 27,14                    |                          | 0,57                           | 21,01                    |                  | 3,59         | 133,48                    |
| 8    | 0+223,74 |          | 1,32                     |                                |                          | 0,25                     |                                |                          | 3,11             |              |                           |
|      |          | 36,36    |                          | 1,25                           | 45,45                    |                          | 0,24                           | 8,73                     |                  | 3,10         | 112,53                    |
| 9    | 0+260,10 |          | 1,18                     |                                |                          | 0,23                     |                                |                          | 3,08             |              |                           |
|      |          | 36,23    |                          | 1,54                           | 55,79                    |                          | 0,14                           | 5,07                     |                  | 2,85         | 103,26                    |
| 10   | 0+296,33 |          | 1,90                     |                                |                          | 0,05                     |                                |                          | 2,62             |              |                           |
|      |          | 35,66    |                          | 1,62                           | 57,77                    |                          | 0,09                           | 3,03                     |                  | 2,67         | 95,03                     |
| 11   | 0+331,99 |          | 1,34                     |                                |                          | 0,12                     |                                |                          | 2,71             |              |                           |
|      |          | 36,53    |                          | 1,34                           | 48,77                    |                          | 0,19                           | 6,76                     |                  | 3,00         | 109,41                    |
| 12   | 0+368,52 |          | 1,33                     |                                |                          | 0,25                     |                                |                          | 3,28             |              |                           |
|      |          | 35,29    |                          | 1,41                           | 49,58                    |                          | 0,24                           | 8,47                     |                  | 3,27         | 115,40                    |
| 13   | 0+403,81 |          | 1,48                     |                                |                          | 0,23                     |                                |                          | 3,26             |              |                           |
|      |          | 34,78    |                          | 1,25                           | 43,48                    |                          | 0,34                           | 11,83                    |                  | 3,45         | 119,82                    |
| 14   | 0+438,59 |          | 1,02                     |                                |                          | 0,45                     |                                |                          | 3,63             |              |                           |
|      |          | 35,02    |                          | 1,00                           | 35,02                    |                          | 0,39                           | 13,48                    |                  | 3,28         | 114,69                    |
| 15   | 0+473,61 |          | 0,98                     |                                |                          | 0,32                     |                                |                          | 2,92             |              |                           |
|      |          | 13,62    |                          | 0,95                           | 12,94                    |                          | 0,62                           | 8,38                     |                  | 3,35         | 45,63                     |
| 16   | 0+487,23 |          | 0,92                     |                                |                          | 0,91                     |                                |                          | 3,78             |              |                           |
|      |          | 12,36    |                          | 1,07                           | 13,16                    |                          | 0,70                           | 8,65                     |                  | 3,55         | 43,82                     |
| 17   | 0+499,59 |          | 1,21                     |                                |                          | 0,49                     |                                |                          | 3,31             |              |                           |
|      |          | 9,18     |                          | 1,31                           | 12,03                    |                          | 0,42                           | 3,81                     |                  | 3,21         | 29,47                     |
| 18   | 0+508,77 |          | 1,41                     |                                |                          | 0,34                     |                                |                          | 3,11             |              |                           |
|      |          | 7,45     |                          | 1,45                           | 10,80                    |                          | 0,31                           | 2,31                     |                  | 3,09         | 23,02                     |
| 19   | 0+516,22 |          | 1,49                     |                                |                          | 0,28                     |                                |                          | 3,07             |              |                           |
|      |          | 11,38    |                          | 1,55                           | 17,64                    |                          | 0,29                           | 3,30                     |                  | 3,15         | 35,79                     |
| 20   | 0+527,60 |          | 1,61                     |                                |                          | 0,30                     |                                |                          | 3,22             |              |                           |
|      |          | 7,75     |                          | 1,33                           | 10,27                    |                          | 0,34                           | 2,60                     |                  | 3,21         | 24,84                     |
| 21   | 0+535,35 |          | 1,04                     |                                |                          | 0,37                     |                                |                          | 3,19             |              |                           |

|    |          |       |      |      |       |      |      |       |      |      |        |
|----|----------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|--------|
|    |          | 7,31  |      | 0,66 | 4,82  |      | 0,59 | 4,31  |      | 3,41 | 24,93  |
| 22 | 0+542,66 |       | 0,28 |      |       | 0,81 |      |       | 3,63 |      |        |
|    |          | 11,63 |      | 0,14 | 1,63  |      | 1,35 | 15,70 |      | 3,77 | 43,79  |
| 23 | 0+554,29 |       | 0,00 |      |       | 1,89 |      |       | 3,90 |      |        |
|    |          | 35,13 |      | 0,10 | 3,34  |      | 1,26 | 44,26 |      | 3,44 | 120,67 |
| 24 | 0+589,42 |       | 0,19 |      |       | 0,63 |      |       | 2,97 |      |        |
|    |          | 0,00  |      | 0,10 | 0,00  |      | 0,94 | 0,00  |      | 2,97 | 0,00   |
| 25 | 0+589,42 |       | 0,00 |      |       | 1,25 |      |       | 2,97 |      |        |
|    |          | 34,09 |      | 0,47 | 15,85 |      | 0,69 | 23,35 |      | 2,47 | 84,03  |
| 26 | 0+623,51 |       | 0,93 |      |       | 0,12 |      |       | 1,96 |      |        |
|    |          | 12,67 |      | 0,73 | 9,25  |      | 0,21 | 2,60  |      | 2,23 | 28,19  |
| 27 | 0+636,18 |       | 0,53 |      |       | 0,29 |      |       | 2,49 |      |        |
|    |          | 6,76  |      | 0,45 | 3,04  |      | 0,32 | 2,13  |      | 2,62 | 17,71  |
| 28 | 0+642,94 |       | 0,37 |      |       | 0,34 |      |       | 2,75 |      |        |
|    |          | 7,65  |      | 0,29 | 2,18  |      | 0,39 | 2,95  |      | 2,81 | 21,46  |
| 29 | 0+650,59 |       | 0,20 |      |       | 0,43 |      |       | 2,86 |      |        |
|    |          | 8,32  |      | 0,14 | 1,12  |      | 0,54 | 4,45  |      | 3,05 | 25,38  |
| 30 | 0+658,91 |       | 0,07 |      |       | 0,64 |      |       | 3,24 |      |        |
|    |          | 12,04 |      | 0,12 | 1,38  |      | 0,58 | 6,92  |      | 3,46 | 41,60  |
| 31 | 0+670,95 |       | 0,16 |      |       | 0,51 |      |       | 3,67 |      |        |
|    |          | 8,29  |      | 0,25 | 2,07  |      | 0,45 | 3,73  |      | 3,85 | 31,92  |
| 32 | 0+679,24 |       | 0,34 |      |       | 0,39 |      |       | 4,03 |      |        |
|    |          | 27,62 |      | 0,37 | 10,08 |      | 0,35 | 9,53  |      | 3,74 | 103,16 |
| 33 | 0+706,86 |       | 0,39 |      |       | 0,30 |      |       | 3,44 |      |        |
|    |          | 34,57 |      | 0,28 | 9,68  |      | 0,23 | 7,95  |      | 2,64 | 91,26  |
| 34 | 0+741,43 |       | 0,17 |      |       | 0,16 |      |       | 1,84 |      |        |
|    |          | 36,12 |      | 0,09 | 3,25  |      | 0,39 | 14,09 |      | 2,21 | 79,64  |
| 35 | 0+777,55 |       | 0,01 |      |       | 0,62 |      |       | 2,57 |      |        |
|    |          | 34,43 |      | 0,08 | 2,75  |      | 0,51 | 17,39 |      | 2,47 | 85,04  |
| 36 | 0+811,98 |       | 0,15 |      |       | 0,39 |      |       | 2,37 |      |        |
|    |          | 35,34 |      | 0,22 | 7,77  |      | 0,26 | 9,01  |      | 2,25 | 79,52  |
| 37 | 0+847,32 |       | 0,29 |      |       | 0,12 |      |       | 2,13 |      |        |
|    |          | 34,67 |      | 0,16 | 5,37  |      | 0,41 | 14,04 |      | 2,50 | 86,67  |
| 38 | 0+881,99 |       | 0,02 |      |       | 0,69 |      |       | 2,87 |      |        |
|    |          | 25,84 |      | 0,01 | 0,26  |      | 0,94 | 24,29 |      | 2,75 | 71,06  |
| 39 | 0+907,83 |       | 0,00 |      |       | 1,19 |      |       | 2,63 |      |        |
|    |          | 9,69  |      | 0,00 | 0,00  |      | 1,29 | 12,45 |      | 2,60 | 25,15  |
| 40 | 0+917,52 |       | 0,00 |      |       | 1,38 |      |       | 2,56 |      |        |
|    |          | 34,71 |      | 0,05 | 1,56  |      | 0,84 | 29,16 |      | 2,41 | 83,65  |
| 41 | 0+952,23 |       | 0,09 |      |       | 0,30 |      |       | 2,26 |      |        |
|    |          | 18,39 |      | 0,21 | 3,86  |      | 0,25 | 4,60  |      | 1,99 | 36,60  |
| 42 | 0+970,62 |       | 0,33 |      |       | 0,20 |      |       | 1,72 |      |        |
|    |          | 20,70 |      | 0,48 | 9,83  |      | 0,17 | 3,42  |      | 1,60 | 33,12  |
| 43 | 0+991,32 |       | 0,62 |      |       | 0,13 |      |       | 1,48 |      |        |
|    |          | 3,68  |      | 0,66 | 2,41  |      | 0,13 | 0,46  |      | 1,38 | 5,08   |

|              |          |  |      |               |  |      |               |  |      |                |  |
|--------------|----------|--|------|---------------|--|------|---------------|--|------|----------------|--|
| 44           | 0+995,00 |  | 0,69 |               |  | 0,12 |               |  | 1,28 |                |  |
| <b>Suma:</b> |          |  |      | <b>620,74</b> |  |      | <b>407,49</b> |  |      | <b>2763,87</b> |  |

**Nasypy:**

Nasypy w obrębie zjazdów:  $5,4\text{m}^3$

Łącznie nasypy:  $621+5,4=626,4\text{m}^3$

**Wykopy: 408m<sup>3</sup>**



#### **IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**PRZEDSIĘWZIĘCIE:**

*Przebudowa drogi gminnej w Drzewocinach (dz. nr 301)*

**ADRES:**

*Działka nr 301 obr. Drzewociny  
gm. Dłutów, pow. pabianicki*

**INWESTOR:**

*Gmina Dłutów  
Ul. Pabianicka 25  
95-081 Dłutów*

**PROJEKTANT:**

*Krzysztof Gajda  
Prądzew 70A  
97-438 Rusiec*

**ASYSTENT PROJEKTANTA:**

*Joanna Młynarska*

#### **IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

##### **1) Podstawa opracowania**

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.)

##### **2) Zakres robót i kolejność realizacji**

Zakres robót przy przebudowie drogi dojazdowej obejmuje:

- wykonanie robót przygotowawczych i rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie konstrukcji zjazdów,
- wykonanie konstrukcji jezdni
- wykonanie poboczy.

##### **3) Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Droga zlokalizowana na działce nr 301 posiada nawierzchnię tłuczniową. Droga gminna zlokalizowana jest w terenie średnio zróżnicowanym wysokościowo. Droga przebiega przez tereny leśne i rolne oraz w sąsiedztwie kilku działek siedliskowych.

Na terenie inwestycji występuje napowietrzna linia energetyczna.

##### **4) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa**

###### **i zdrowia ludzi**

Uznano, że na zagospodarowanym terenie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

##### **5) Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych**

Uznano, że podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia w rozumieniu cytowanego w poz. 3.4.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury. Roboty wykonywane w pobliżu ciężkiego sprzętu: koparki, samochody samowładowcze, wibratory płytowe, walce, rozściełacze mas bitumicznych.

## **6) Instruktaż pracowników**

Nie przewiduje się występowania robót szczególnie niebezpiecznych. Poszczególne grupy pracowników, które zatrudnione będą na budowie, muszą odbyć instruktaż na stanowisku pracy ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń występujących przy robotach ziemnych i bitumicznych. Instruktaż winien zawierać informację o konieczności stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej, o zasadach postępowania w przypadku zagrożenia ścisłej współpracy z wyznaczonymi w tym celu osobami do bezpośredniego nadzoru. Osobą wyznaczoną do przeprowadzenia instruktażu i bezpośredniego nadzoru jest kierownik budowy. Poza szkoleniem podstawowym nie przewiduje się szkolenia specjalistycznego pracowników.

## **7) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia**

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi, stosownymi do występujących zagrożeń.

## **8) Wnioski końcowe**

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003r.) rozpatrywany obiekt wymaga sporządzenia planu BiOZ.