

**PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY  
MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA**

---

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
tel.606 904 980

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**NAZWA OBIEKTU** - PRZEBUDOWA DROGI W M. KOSSOBUDY, DZ. 90, 94

**ADRES** - KOSSOBUDY,  
09-140 RACIĄŻ, GMINA RACIĄŻ

**INWESTOR** - GMINA RACIĄŻ  
UL. KILIŃSKIEGO 2  
09 – 140 RACIĄŻ

**BRANŻA** - DROGOWA

**DZIAŁKA** - NR 90, 94, 91 OBRĘB KOSSOBUDY

**PROJEKTANT** - ZDZISŁAW PIECHOTA  
UPR. PROJ. NR 1358/EL/88  
PROJEKTANT W ZAKRESIE DRÓG

**DATA OPRACOWANIA: WRZESIEŃ 2017 R**

**EGZ. NR 1**

# **SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

## **I. DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE**

1. Decyzja o nadaniu uprawnień
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB
3. Oświadczenie

## **II. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

1. Część opisowa

- Uzgodnienia
- Opis techniczny

2. Część graficzna

- plan orientacyjny                               skala 1:10000               rys. nr 1
- plan sytuacyjny                                 skala 1:1000               rys. nr 2.1-2.2
- przekrój konstrukcyjny                       skala 1:50                 rys. nr 3.1-3.2

## **III. CZĘŚĆ KOSZTOWA**

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy
3. Tabela zjazdów

## **I. DOKUMENTY FORMALNOPRAWNE**

1. Decyzja o nadaniu uprawnień
2. Zaświadczenie o członkostwie OIIB
3. Oświadczenie

Elbląg, dnia 1988.09.19

Nr 1358/El/88

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA  
ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH  
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE  
=====

Na podstawie § 2.1.1. § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że :

Obywatel Zdzisław Kazimierz PIECHOTA - magister inżynier budownictwa drogowego

urodzony dnia 16 listopada 1943 roku w Marchwaczu woj. kaliskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- P R O J E K T A N T A -

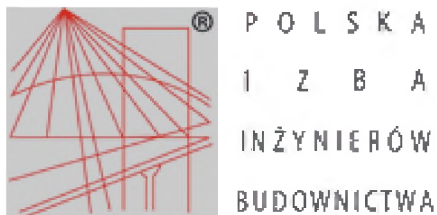
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

Obywatel Zdzisław Kazimierz PIECHOTA - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Główny Architekt Wojewódzki

mgr inż. arch. Julian Wróbel



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**POM-SZI-GCF-5FE \***

Pan Zdzisław Piechota o numerze ewidencyjnym POM/BD/3775/01  
adres zamieszkania ul. Warszawska 13/10, 82-100 Nowy Dwór Gdański  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-08 roku przez:

**Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

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

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

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U z 2016 r poz. 290 z późn. zm.), oświadczam, że dokumentacja projektowa dla inwestycji pod nazwą: „Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94” zlokalizowanej na dz. ewid.: nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zdzisław Piechota  
upr. Nr 1358/EL/88

.....  
/podpis projektanta/

## **II. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

### 1. Część opisowa

- Opis techniczny

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94. W ramach przebudowy w/w drogi planuje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- dowieszenie pospółki żwirowej,
- profilowanie i zagęszczenie podbudowy żwirowej,
- wykonanie stabilizacji gruntu cementem o wytrzymałości  $R_m \geq 5,00$  MPa,
- oczyszczenie i skropienie warstwy betonowej,
- oczyszczenie i skropienie warstwy bitumicznej,
- wykonanie warstwy wiążącej,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów z kruszywa łamanego oraz poboczy gruntowych,
- ustawienie oznakowania pionowego.

## 2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie powiatu płońskiego w gminie Raciąż na działkach ewidencyjnych nr 90, 91, 94 obręb Kossobudy. Przedmiotowa droga gminna przeznaczona do przebudowy została podzielona na dwa odcinki – W1-W4 o długości 558,00 m oraz W5-W9 o długości 244,66 m.

Początek odcinka W1-W4 znajduje się w km 0+000 na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 3020W relacji Galomin – Dramin – Krajkowo, natomiast koniec odcinka w km 0+558,00 przedmiotowej drogi gminnej. Początek odcinka W5-W9 znajduje się w km 0+000 na skrzyżowaniu z poprzednim odcinkiem natomiast koniec odcinka zlokalizowany jest w km 0+244,66.

## 3. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz.430),
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ( Dz. U z 2016 r poz. 290 z późn. zm.),
- Mapa w skali 1:1000
- Warunki techniczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Pomiaru uzupełniające wykonane przez projektanta

## 4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Droga na odcinku przeznaczonym do przebudowy posiada nawierzchnię gruntową, częściowo ulepszoną (żwirową) i przebiega przez tereny rolnicze z rozproszoną zabudową



zagrodową. Droga służy okolicznym mieszkańcom do dojazdu na posesje i przyległe pola. Na omawianych działkach nie występuje zadrzewienie.

Stan nawierzchni na omawianym odcinku jest niezadowolający – występują liczne koleiny i nierówności. Szerokość nawierzchni na omawianym odcinku drogi wynosi od ok 3,00 m do ok 3,50 m.

Odwodnienie drogi ma charakter powierzchniowy. Grunty w otoczeniu drogi są piaszczyste i przepuszczalne.

Niweleta drogi wymaga nieznacznej korekty.

Na rozpatrywanym odcinku drogi gminnej wzdłuż pasa drogowego zlokalizowana jest sieć wodociągowa, telekomunikacyjna oraz napowietrzna linia energetyczna.

## 5. Podstawowe parametry techniczne

● klasa techniczna	- D
● prędkość projektowa	- 30 km/h
● kategoria ruchu	- I
● liczba jezdni	- 1
● szerokość jezdni	- 1 x 4,00 m
● szerokość pobocza	- 0,75 m
o pobocze utwardzone KŁSM	- 0,50 m
o pobocze gruntowe	- 0,25 m
● minimalna szerokość korony	- 5,50 m
● pochylenie poprzeczne nawierzchni	
o na prostej dwustronne	- i = 2,0%
o na łukach jednostronne	- i = 2,0%
● długość drogi	- 802,66 m
● powierzchnia nawierzchni	- 3 232,72 m <sup>2</sup>

## 6. Projektowany stan zagospodarowania terenu

W celu poprawy bezpieczeństwa i estetyki drogi gminnej w m. Kossobudy zaprojektowano jej przebudowę.

Na odcinku w km 0+000,00 – 0+010,00 (odc. W1-W4) oraz w km 0+234,00 – 0+243,66 (odc. W5-W9) należy wykonać warstwę odsączającą z piasku o grub. 10,00 cm i szer. 4,24 m. Na odcinku W1-W4 w km 0+010,00 – 0+558,00 oraz na odcinku W5-W9 w km 0+000,00 – 0+234,00 należy wykonać na obustronnych poszerzeniach istniejącej nawierzchni warstwę odsączającą z piasku o grub. 10,00 cm. Na cały odcinek przedmiotowej drogi należy dowieść kruszywo naturalne (pospółkę zwirową) o grubości 16,00 cm na szer. 4,24 m. Kolejnym etapem będzie wykonanie podbudowy w postaci stabilizacji gruntu cementem o grubości 16,00 cm, szer. 4,24 m i wytrzymałości  $R_m = 5,00$  MPa. Na tak przygotowanej podbudowie zostanie wykonana warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W o grubości 4,00 cm i szerokości 4,12 m. Kolejno zostanie wykonana warstwa ściernalna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S o grubości 4,00 cm i szerokości 4,00 m. Pomiędzy warstwami

należy zastosować skropienie emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości zależnej od warstwy od 0,30 do 0,70 kg/m<sup>2</sup>.

Przy wykonywaniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych uwzględniono obustronną odsadzkę o szerokości wynoszącej 1,5 razy grubość warstwy wyżej leżącej w konstrukcji nawierzchni.

Połączenie nawierzchni bitumicznej projektowanego odcinka drogi z nawierzchnią bitumiczną drogi powiatowej nr 3020W należy uszczelnić masą zalewową.

Zaprojektowano trzy łuki poziome: W6 o promieniu  $R = 200,00$  m, W7 o promieniu  $R = 20,00$  m, W8 o promieniu  $R = 20,00$  m oraz dwa załamania trasy: W2 i W2a.

Projektuje się spadek daszkowy nawierzchni na prostej i łuku W6 o pochyleniu  $i = 2\%$  natomiast na łukach W7, W8, spadek jednostronny o pochyleniu  $i = 2\%$ .

Na całym odcinku drogi planuje się wykonać obustronne pobocza o szerokości wynoszącej 0,75 m każde. Pobocza na szerokości 0,50 m zostaną wykonane z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm a na kolejnych 25 cm zostaną wykonane pobocza gruntowe. Spadki poboczy należy wykonać wg przekroi konstrukcyjnych.

Odwodnienie nawierzchni zostanie poprawione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni i poboczy celem odprowadzenia wody na przyległe tereny.

Prace budowlane prowadzone w bezpośrednim zbliżeniu do istniejących sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać z zachowaniem należytej ostrożności.

W miejscach wskazanych w planie sytuacyjnym, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem sieć telekomunikacyjną rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu RHDPE fi 160 mm (pod drogą).

## **7. Rozwiązania konstrukcyjne**

### **7.1. Nawierzchnia na odcinku W1 – W9**

- warstwa odsączająca z piasku/poszerzenia o  $h = 10,00$  cm,
- stabilizacja gruntu cementem o  $h = 16,00$  cm i wytrzymałości  $R_m = 5,00$  MPa,
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 W o  $h = 4,00$  cm.
- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S o  $h = 4,00$  cm.

### **7.2. Zjazdy**

- warstwa odsączająca z piasku o  $h = 10,00$  cm
- nawierzchnia z KŁSM 0,31,5 mm o  $h = 20,00$  cm.

## **8. Kolizje**

Z uwagi na możliwość uszkodzenia, w miejscach wskazanych w planie sytuacyjnym należy zabezpieczyć sieć telekomunikacyjną rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu RHDPE fi 160 mm.

Z pozostałymi istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego nie przewiduje się kolizji.

## **9. Informacje dodatkowe dotyczące projektu i terenu objętego opracowaniem**

- Zgodnie z art. 20 ust. 3 pkt 2 Prawa Budowlanego niniejszy projekt nie wymaga sprawdzenia pod względem zgodności z przepisami ponieważ projektowana droga jest obiektem budowlanym o prostej konstrukcji.
- Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na o środowisko /Dz.U. z 2010 nr213 poz. 1397z późniejszymi zmianami/ inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana przebudowa drogi powodować będzie emisję spalin związanych z ruchem pojazdów, co w chwili obecnej również występuje. Wykonanie nawierzchni bitumicznej zmniejszy emisję spalin w stosunku do stanu istniejącego ze względu na eliminację jazdy na niskich obrotach związanych ze stanem i nierównościami istniejącej nawierzchni.
- Nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w całości na działkach objętych inwestycją.

## **10. Uwagi**

Po zakończeniu robót pas drogowy należy uporządkować (przywrócić do poprzedniego stanu).

## **11. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

## **CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY**

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 z późn. zmianami) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126), sporządzono poniższą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **a. Zakres całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- dowieszenie pospółki żwirowej,
- profilowanie i zagęszczenie podbudowy żwirowej,
- wykonanie stabilizacji gruntu cementem o wytrzymałości  $R_m \geq 5,00$  MPa,
- oczyszczenie i skropienie warstwy betonowej,
- oczyszczenie i skropienie warstwy bitumicznej,
- wykonanie warstwy wiążącej,
- wykonanie warstwy ścieralnej,
- wykonanie poboczy oraz zjazdów z kruszywa łamanego oraz poboczy gruntowych,

### **b. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Wzdłuż przewidzianej do przebudowy drogi gminnej znajduje się zabudowa zagrodowa.

### **c. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia ludzi.**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi będzie stwarzał sprzęt użyty do wykonania robót (koparki, zagęszczarki, walce, rozkładarka).

### **d. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Podczas realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- w czasie wykonywania robót ziemnych i nawierzchni za pomocą sprzętu specjalistycznego należy zwrócić szczególną uwagę na ludzi zatrudnionych przy wykonywaniu robót.

### **e. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed dopuszczeniem na stanowisko pracy każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów bhp, a powyższy fakt powinien być odnotowany w książeczce bhp.

**f. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

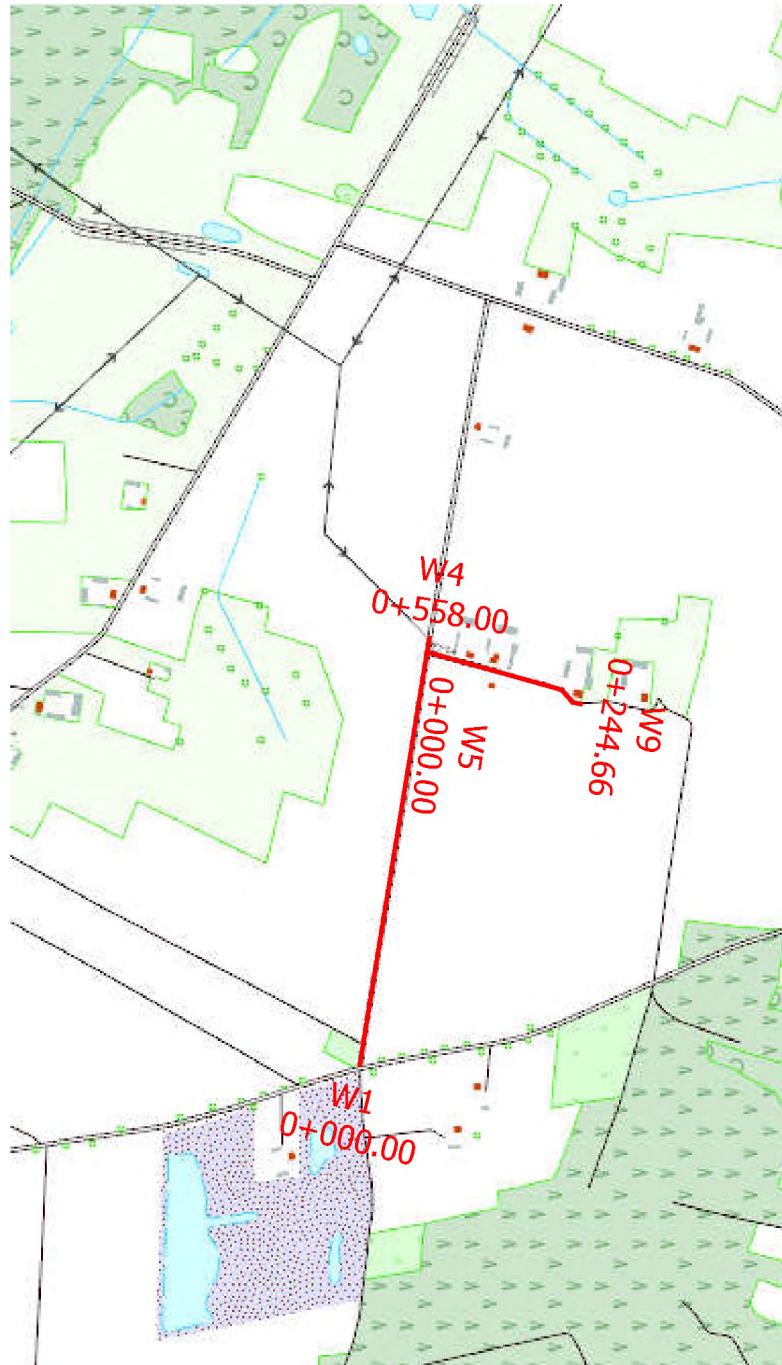
- Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu tego zadania powinni mieć aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na danym stanowisku oraz niezbędne uprawnienia i zaświadczenia. Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej jak: kaski, ubrania robocze i ochronne, rękawice ochronne, ochronniki słuchu itp. Sprzęt oraz narzędzia powinny posiadać aktualne świadectwa dopuszczające do ich stosowania.
- Przebudowa drogi poprawi komfort jazdy pojazdom samochodowym oraz innym uczestnikom ruchu. Realizacja tego zadania niema wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla Środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane będą posiadać niezbędne aprobaty techniczne. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dn.9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U z 2010r nr 213 poz.1397) przedmiotowe zadanie nie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

## **II. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

### 4. Część graficzna

- plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. nr 1
- plan sytuacyjny	skala 1:1000	rys. nr 2.1-2.3
- przekrój konstrukcyjny	skala 1:50	rys. nr 3

# PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:10000



## PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA







82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
tel. 666 504 586

TEMAT	Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90/54	
ADRES	Kossobudy dz. nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy	
INWESTOR	Gmina Raciąż ul. Kłuskiego 2 09-140 Raciąż	
PROJEKTANT	mgr inż. Zdzisław Piechota nr upr. 1158/EL/88	
NAZWA RYSUNKU	Plan orientacyjny	
OPRACOWANIE	Dokumentacja projektowa	
BRANŻA	Drogowa	
SKALA	1:50	Nr rys. 1
DATA	Wrzesień 2017r	

# KOSSOBUDY 3

## PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:1000

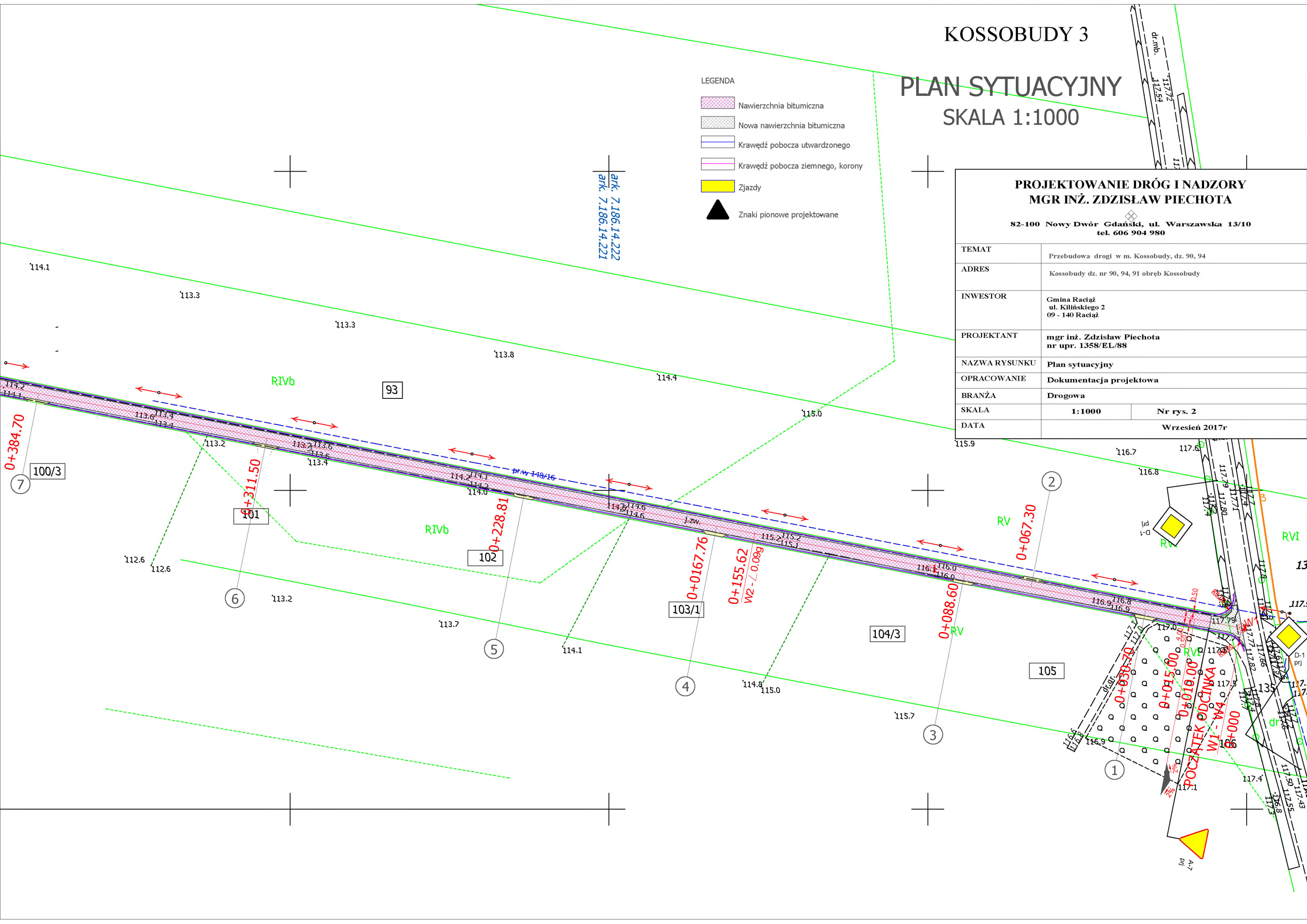
### LEGENDA

-  Nawierzchnia bitumiczna
-  Nowa nawierzchnia bitumiczna
-  Krawężń pobocza utwardzonego
-  Krawężń pobocza ziemnego, korony
-  Zjazdy
-  Znaki pionowe projektowane

### PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
tel. 606 904 980

TEMAT	Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94	
ADRES	Kossobudy dz. nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy	
INWESTOR	Gmina Raciąż ul. Kilińskiego 2 09 - 140 Raciąż	
PROJEKTANT	mgr inż. Zdzisław Piechota nr upr. 1358/EL/88	
NAZWA RYSUNKU	Plan sytuacyjny	
OPRACOWANIE	Dokumentacja projektowa	
BRANŻA	Drogowa	
SKALA	1:1000	Nr rys. 2
DATA	Wrzesień 2017r	



ark. 7.186.14.222  
ark. 7.186.14.221

93

100/3

101

102

103/1

104/3

105

0+384.70

0+311.50

0+228.81

0+167.76

0+155.62

W2 - 2% 0.09g

0+088.60

0+067.30

0+010.00

0+000.00

POCZĄTEK ODCINKA  
W1 - W4

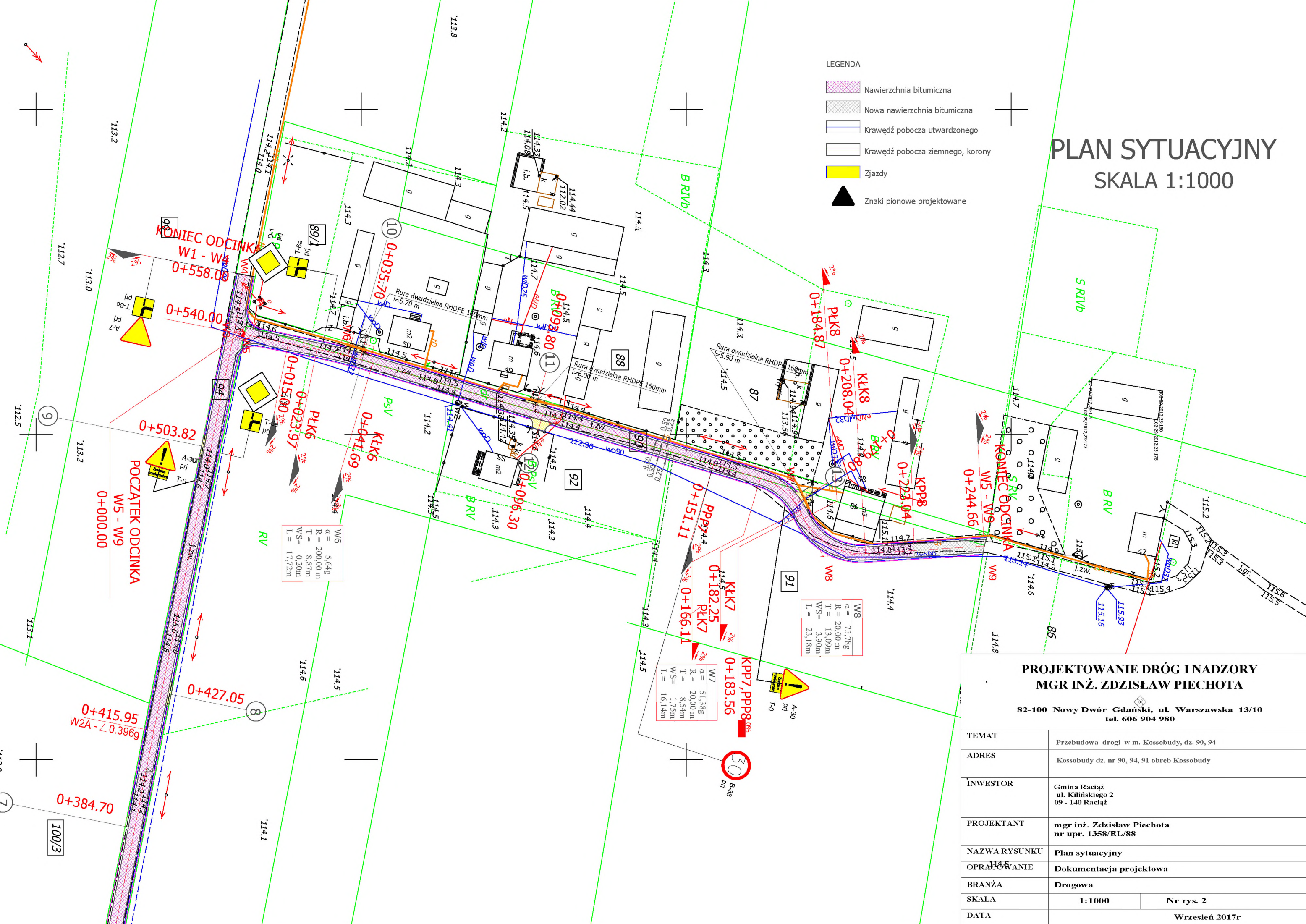


# PLAN SYTUACYJNY

## SKALA 1:1000

### LEGENDA

- Nawierzchnia bitumiczna
- Nowa nawierzchnia bitumiczna
- Krawężń pobocza utwardzonego
- Krawężń pobocza ziemnego, korony
- Zjazdy
- Znaki pionowe projektowane



W6
$\alpha = 5,64g$
$R = 200,00m$
$T = 8,87m$
$WS = 0,20m$
$L = 17,72m$

W8
$\alpha = 73,78g$
$R = 20,00m$
$T = 13,09m$
$WS = 3,90m$
$L = 23,18m$

W7
$\alpha = 51,38g$
$R = 20,00m$
$T = 8,54m$
$WS = 1,75m$
$L = 16,14m$

### PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY

#### MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
tel. 606 904 980

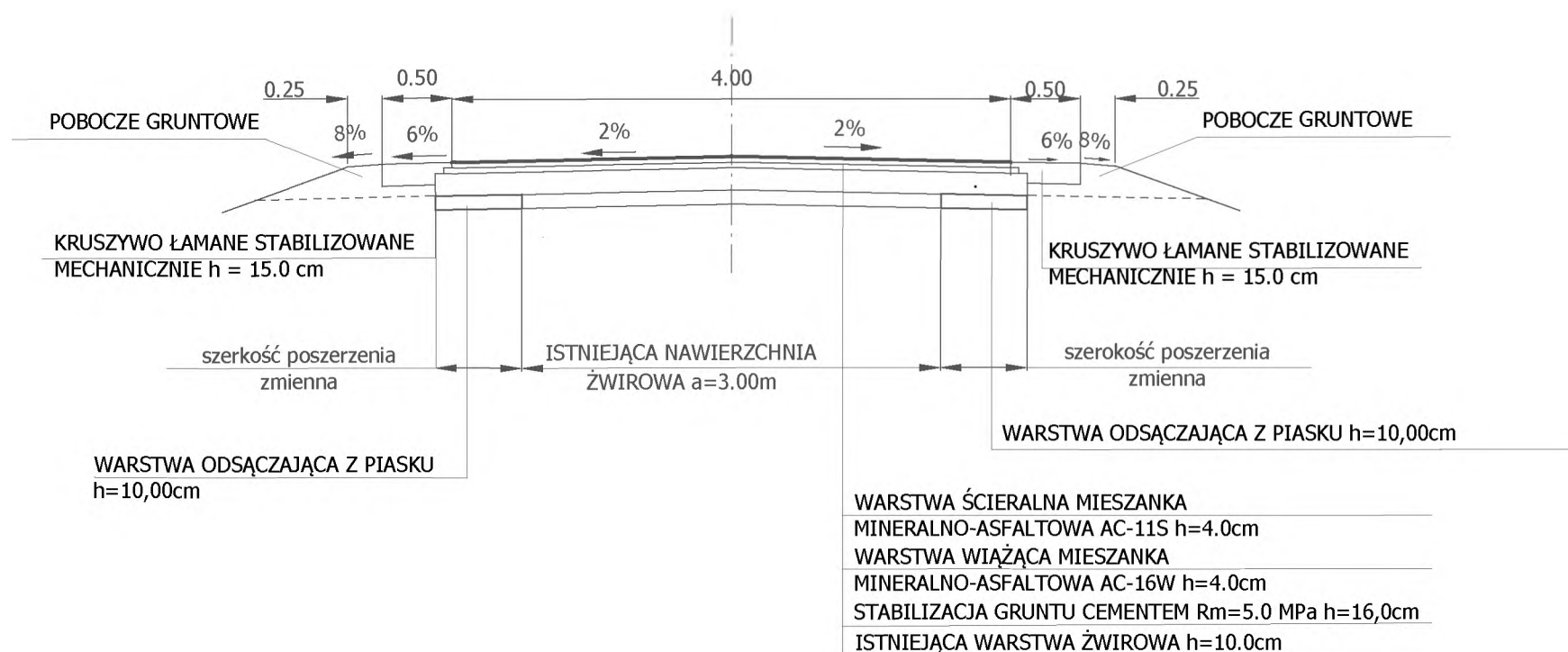
TEMAT	Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94	
ADRES	Kossobudy dz. nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy	
INWESTOR	Gmina Raciąż ul. Kilińskiego 2 09 - 140 Raciąż	
PROJEKTANT	mgr inż. Zdzisław Piechota nr upr. 1358/EL/88	
NAZWA RYSUNKU	Plan sytuacyjny	
OPRACOWANIE	Dokumentacja projektowa	
BRANŻA	Drogowa	
SKALA	1:1000	Nr rys. 2
DATA	Wrzesień 2017r	

W1 - W4 0+000.00 - 0+010.00  
 W5 - W9 0+234.00 - 0+243.66



## PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE SKALA 1:50

NA PROSTEJ  
 0+000.00 - 0+234.00

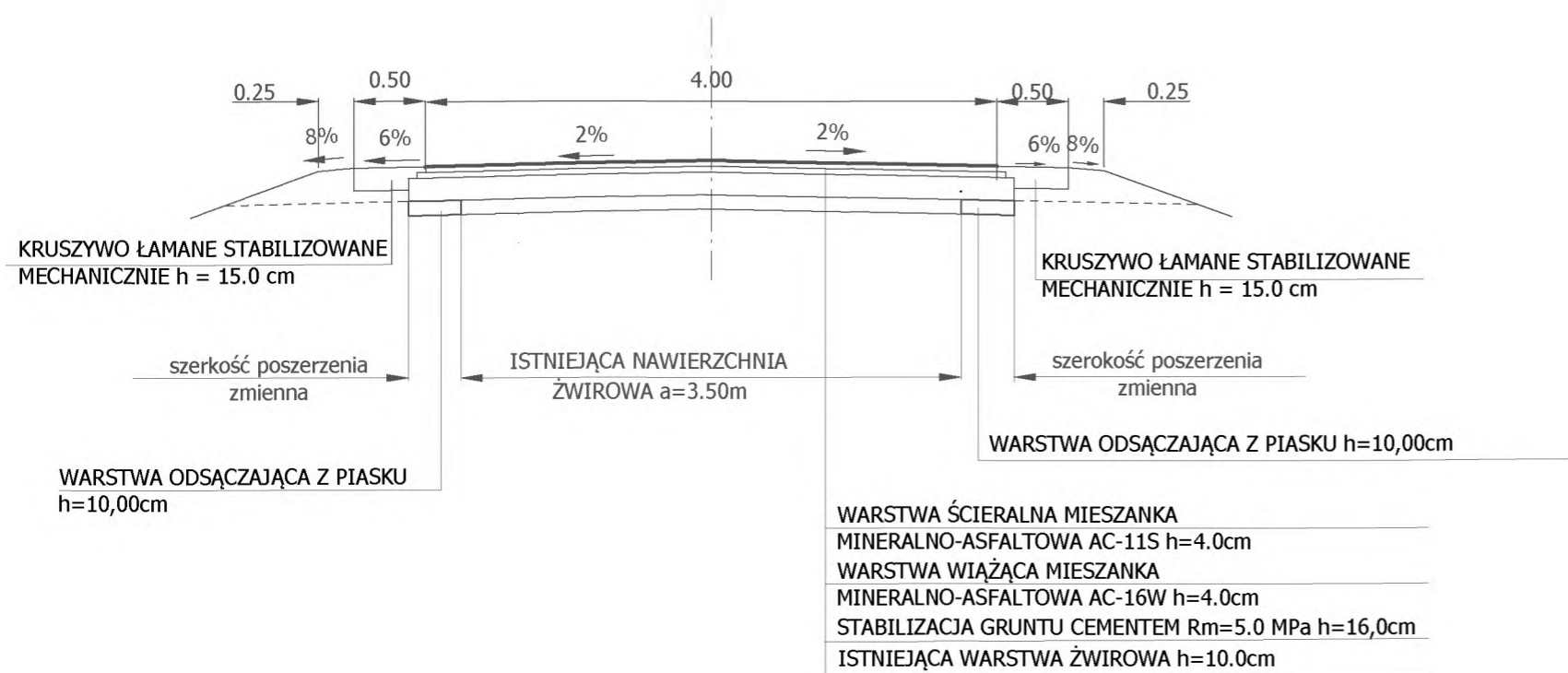


### PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
 tel. 606 904 980

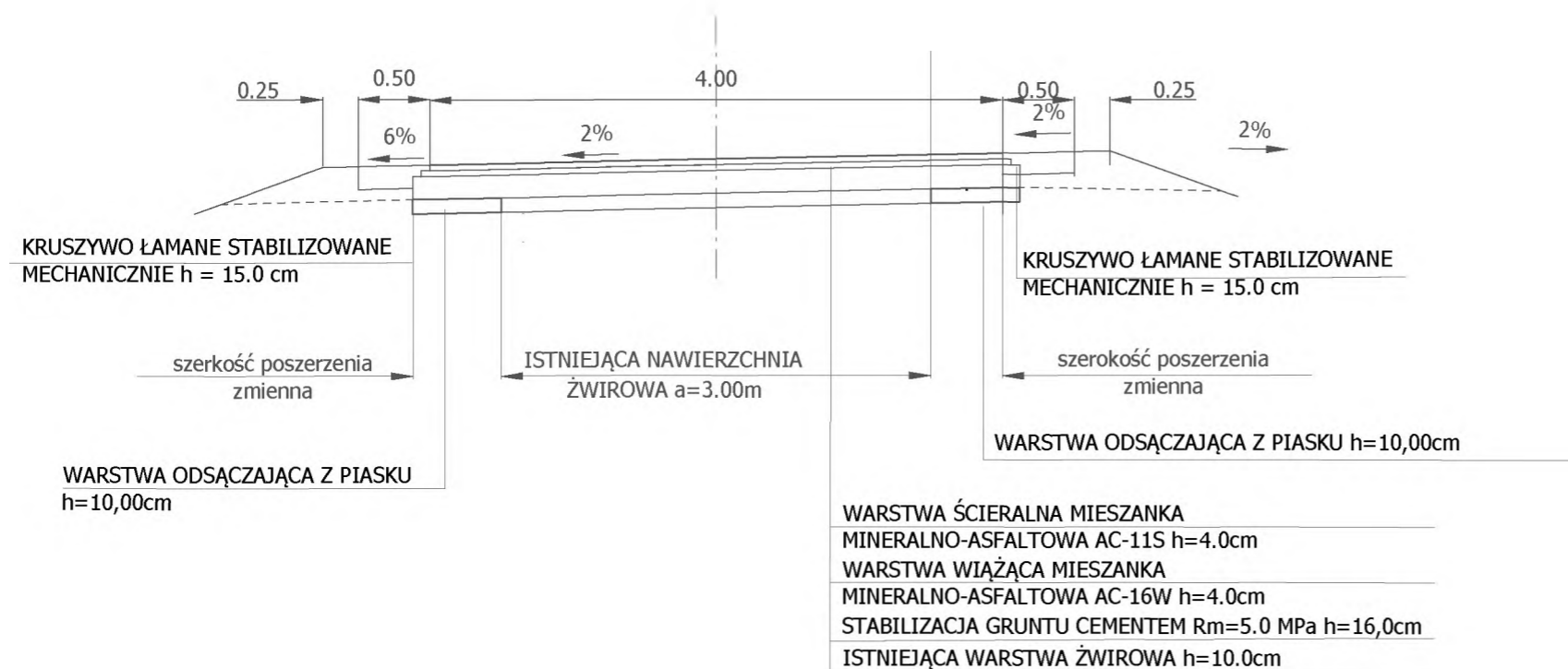
TEMAT	Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94	
ADRES	Kossobudy dz. nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy	
INWESTOR	Gmina Raciąż ul. Kilińskiego 2 09 - 140 Raciąż	
PROJEKTANT	mgr inż. Zdzisław Piechota nr upr. 1358/EL/88	
NAZWA RYSUNKU	Przekroje konstrukcyjne	
OPRACOWANIE	Dokumentacja projektowa	
BRANŻA	Drogowa	
SKALA	1:50	Nr rys. 3.1
DATA	Wrzesień 2017r	

NA PROSTEJ W1 - W4  
0+010.00 - 0+558.00



## PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE SKALA 1:50

NA ŁUKACH W7, W8  
ODCINEK W5 - W9



### PROJEKTOWANIE DRÓG I NADZORY MGR INŻ. ZDZISŁAW PIECHOTA

82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 13/10  
tel. 606 904 980

TEMAT	Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94	
ADRES	Kossobudy dz. nr 90, 94, 91 obręb Kossobudy	
INWESTOR	Gmina Raciąż ul. Killińskiego 2 09 - 140 Raciąż	
PROJEKTANT	mgr inż. Zdzisław Piechota nr upr. 1358/EL/88	
NAZWA RYSUNKU	Przekroje konstrukcyjne	
OPRACOWANIE	Dokumentacja projektowa	
BRANŻA	Drogowa	
SKALA	1:50	Nr rys. 3.2
DATA	Wrzesień 2017r	

### **III. CZĘŚĆ KOSZTOWA**

1. Przedmiar robót
2. Kosztorys ofertowy
3. Tabele

## PRZEDMIAR ROBÓT

*Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94*

Lp.	Podstawa obmiaru	Wyszczególnienie robót	Jednostka miary	Ilość jedn.
1	2	3	4	5
<b>I</b>				
<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE</b>				
1	Plan syt.	Roboty pomiarowe w terenie równinnym na odc. W1-W9 $L = W1-W4 - 0,558 \text{ km} + W5-W9 - 0,24466 \text{ km} = 0,80266 \text{ km}$	km	0,80266
2	Plan syt.	Roboty ziemne - wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I-II (średnio 10 cm) - polegające na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża na odc. W1-W9 z przewozem urobku na nasyp na odległość do 0,50 km  $V = 68,50 \text{ m}^2 \text{ (skrzyżowanie W1)} + 548,00 \text{ m} \times 0,74 \text{ m (poszerzenie na odc. W1-W4)} + 234,00 \text{ m} \times 1,24 \text{ m (poszerzenie na odc. W5-W9)} + 10,00 \text{ m} \times 4,24 \text{ m (odc. W9)} = 738,08 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 73,80 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>	73,38
3	Plan syt.	Roboty ziemne polegające na mechanicznym formowaniu i zagęszczaniu nasypów (pod obustronne pobocza) na odc. W1-W9 (z czego 193,07 m <sup>3</sup> do przywozu z dokopu)  $V = 802,66 \text{ m} \times 0,32 \text{ m}^2 = 256,85 \text{ m}^3 \text{ (z czego } 186,47 \text{ m}^3 \text{ do przywozu z dokopu)}$	m <sup>3</sup>	256,85
<b>II</b>				
<b>PODBUDOWA</b>				
4	Plan syt.	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku na odc. W1-W9 o szer. zmiennej i grub. warstwy po zagęszczeniu 10,0 cm  $P = 68,50 \text{ m}^2 \text{ (skrzyżowanie W1)} + 548,00 \text{ m} \times 0,74 \text{ m (odc. W1-W4)} + 234,00 \text{ m} \times 1,24 \text{ m (odc. W5-W9)} + 10,00 \text{ m} \times 4,24 \text{ m (odc. W9)} = 738,08 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	738,08
5	Plan syt.	Dowóz kruszywa naturalnego do stabilizacji gruntu cementem warstwą o szer. 4,24 m i grub. 16,0 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem na odc. W1-W9  $P = 68,50 \text{ m}^2 \text{ (skrzyżowanie W1)} + 792,66 \text{ m} \times 4,24 \text{ m} = 3\,427,98 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	3427,98

6	Plan syt.	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości $R_m = 5,00$ MPa, mieszanką bezpośrednio w korycie drogi wraz z pielęgnacją na odc. W1-W9 o szer. 4,24 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 16,0 cm  $P = \text{jak w poz. nr 5} = 3\,427,98\,m^2$	$m^2$	3427,98
<b>III NAWIERZCHNIA</b>				
7	Plan syt.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy betonowej emulsją asfaltową szybkozspadową w ilości $0,70\,kg/m^2$ na odc. W1-W9  $P = 65,80\,m^2$ (skrzyżowanie W1) $792,66\,m \times 4,12\,m = 3\,330,20\,m^2$	$m^2$	3330,20
8	Plan syt.	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa wiążąca AC 16 W na odc. W1-W9 o szer. 4,12 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 4,0 cm  $P = \text{jak w poz. nr 7} = 3\,330,20\,m^2$	$m^2$	3330,20
9	Plan syt.	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową szybkozspadową w ilości $0,30\,kg/m^2$ w km 0+000 - 0+966  $P = 63,40\,m^2$ (skrzyżowanie W1) $792,66\,m \times 4,00\,m = 3\,232,72\,m^2$	$m^2$	3232,72
10	Plan syt.	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa ściernalna AC 11 S na odc. W1-W9 o szer. 4,00 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 4,0 cm  $P = \text{jak w poz. nr 9} = 3\,232,72\,m^2$	$m^2$	3232,72
<b>IV POBOCZA I ZJAZDY</b>				
11	Plan syt	Profilowanie obustronnych poboczy gruntowych o szer. 0,25 m na odc. W1-W9  $P = 2 \times 0,25\,m \times 802,66\,m = 401,33\,m^2$	$m^2$	401,33
12	Plan syt	Wykonanie obustronnych poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o szer. 0,50 m wraz z profilowaniem na odc. W1-W9, grub. warstwy po zagęszczeniu 15,0 cm  $P = 2 \times 0,50\,m \times 802,66\,m = 802,66\,m^2$	$m^2$	802,66
13	Tab. Nr 1	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod zjazdy o grub. warstwy po zagęszczeniu 10,00 cm  $P = 122,37\,m^2$	$m^2$	122,37
14	Tab. Nr 1	Wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grub. warstwy po zagęszczeniu 20,00 cm  $P = 122,37\,m^2$	$m^2$	122,37

V				
OZNAKOWANIE				
15	Plan syt	Ustawienie pionowych znaków drogowych o pow. do 0,3 m <sup>2</sup> - A-7 - 2 szt., A-30 - 2 szt., T-0 "Zmiana nawierzchni" - 2 szt., B-33 "30" - 1 szt., D-1 - 4 szt., T-6a - 2 szt., T-6c - 1 szt.	szt.	11,00
16	Plan syt	Ustawienie słupków stalowych o śr. 50 mm do znaków drogowych	szt.	9,00
VI				
INNE ROBOTY				
17	Plan syt	Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu RHDPE fi 160 mm L = 5,90 m + 6,00 m + 5,70 m	m	17,60

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94

Lp.	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie robót	Jedn. miary	Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
<b>I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (CPV: 45100000-8) I ZIEMNE (CPV: 45111000-8)</b>						
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe w terenie równinnym na odc. W1-W9	km	0,80266		
2	D-02.00.01 D-02.01.01 D-04.01.01	Roboty ziemne - wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I-II (średnio 10 cm) - polegające na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża na odc. W1-W9 z przewozem urobku na nasyp na odległość do 0,50 km	m <sup>3</sup>	73,38		
3	D-02.00.01 D-02.01.01 D-04.01.01	Roboty ziemne polegające na mechanicznym formowaniu i zagęszczaniu nasypów (pod obustronne pobocza) na odc. W1-W9 (z czego 193,07 m <sup>3</sup> do przywozu z dokopu)	m <sup>3</sup>	256,85		
<b>II PODBUDOWA (CPV: 45233200-1)</b>						
4	D-04.02.01	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku na odc. W-1-W9 o szer. zmiennej i grub. warstwy po zagęszczeniu 10,0 cm	m <sup>2</sup>	738,08		
5	D-05.01.01	Dowóz kruszywa naturalnego do stabilizacji gruntu cementem warstwą o szer. 4,24 m i grub. 16,0 cm wraz z profilowaniem i zagęszczeniem na odc. W1-W9	m <sup>2</sup>	3427,98		
6	D-04.05.01	Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm = 5,00 MPa, mieszarką bezpośrednio w korycie drogi wraz z pielęgnacją na odc. W1-W9 o szer. 4,24 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 16,0 cm	m <sup>2</sup>	3427,98		
<b>III NAWIERZCHNIA (CPV: 45233252-0)</b>						
7	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie podbudowy betonowej emulsją asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,70 kg/m <sup>2</sup> na odc. W1-W9	m <sup>2</sup>	3330,20		
8	D-05.03.05b	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa wiążąca AC 16 W na odc. W1-W9 o szer. 4,12 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 4,0 cm	m <sup>2</sup>	3330,20		



9	D-04.03.01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,30 kg/m <sup>2</sup> w km 0+000 - 0+966	m <sup>2</sup>	3232,72		
10	D-05.03.05a	Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej - warstwa ścierna AC 11 S na odc. W1-W9 o szer. 4,00 m i grub. warstwy po zagęszczeniu 4,0 cm	m <sup>2</sup>	3232,72		
<b>IV</b>	<b>POBOCZA I ZJAZDY (CPV: 45233220-7)</b>					
11	D.06.03.01	Profilowanie obustronnych poboczy gruntowych o szer. 0,25 m na odc. W1-W9	m <sup>2</sup>	401,33		
12	D.06.03.01 D-05.02.01	Wykonanie obustronnych poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o szer. 0,50 m wraz z profilowaniem na odc. W1-W9, grub. warstwy po zagęszczeniu 15,0 cm	m <sup>2</sup>	802,66		
13	D-05.01.01	Wykonanie warstwy odsączającej z piasku pod zjazdy o grub. warstwy po zagęszczeniu 10,00 cm	m <sup>2</sup>	122,37		
14	D-05.02.01	Wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grub. warstwy po zagęszczeniu 20,00 cm	m <sup>2</sup>	122,37		
<b>V</b>	<b>OZNAKOWANIE (CPV: 45233290-8)</b>					
15	D-07.02.01	Ustawienie pionowych znaków drogowych o pow. do 0,3 m <sup>2</sup> - A-7 - 2 szt., A-30 - 2 szt., T-0 "Zmiana nawierzchni" - 2 szt., B-33 "30" - 1 szt., D-1 - 4 szt., T-6a - 2 szt., T-6c - 1 szt.	szt.	11,00		
15	D-07.02.01	Ustawienie słupków stalowych o śr. 50 mm do znaków drogowych	szt.	9,00		
<b>VI</b>	<b>INNE ROBOTY</b>					
17		Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu RHDPE fi 160 mm L = 5,90 m + 6,00 m + 5,70 m	m	17,60		
					<b>WARTOŚĆ NETTO</b>	
					<b>PODATEK VAT 23%</b>	
					<b>WARTOŚĆ BRUTTO</b>	

Tab. Nr 1		TABELA ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ					
Przebudowa drogi w m. Kossobudy, dz. 90, 94							
Lp.	Pikietaż	Strona	Rodzaj nawierchni	Szerokość nawierchni zjazdu [m]	Długość [m]	Pow. nawierchni zjazdu [m <sup>2</sup> ]	Uwagi
<b>Odcinek W1-W4</b>							
1	0+030,70	lewa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,00	7,06	/-/
2	0+067,30	prawa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,03	7,13	/-/
3	0+088,60	lewa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,01	7,08	/-/
4	0+167,76	lewa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,03	7,13	/-/
5	0+228,81	lewa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,05	7,19	/-/
6	0+311,50	prawa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,03	7,13	/-/
7	0+384,70	lewa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,01	7,08	/-/
8	0+427,05	prawa	KŁSM 0/31,5	5,50	1,03	7,13	/-/
9	0+503,82	lewa	KŁSM 0/31,5	5,75	0,97	6,55	/-/
<b>Odcinek W5-W9</b>							
10	0+035,70	lewa	KŁSM 0/31,5	4,25	2,10	11,97	/-/
11	0+093,80	lewa	KŁSM 0/31,5	4,37	1,96	11,57	/-/
12	0+096,30	prawa	KŁSM 0/31,5	4,00	3,23	15,86	/-/
13	0+179,80	lewa	KŁSM 0/31,5	4,77	4,15	19,49	/-/
						<b>122,37</b>	<b>m<sup>2</sup></b>