

WYKONAWCA:



Firma Inżynierska ARCUS  
Jerzy Bajer  
ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17/37  
31-234 Kraków

INWESTOR:

Gmina Zator  
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1  
32-640 Zator

ADRES INWESTYCJI:

Droga gminna nr 510424K  
gmina Zator  
powiat oświęcimski  
województwo małopolskie

NAZWA INWESTYCJI:

„Przebudowa istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 510424K polegająca na budowie prawostronnego chodnika od drogi krajowej nr 28 do skrzyżowania z drogą gminną nr 510425K”

RODZAJ  
OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY**  
**Branża drogowa**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Jerzy Bajer RP-Upr. nr. 1039/94  
mgr inż. ~~JERZY BAJER~~  
upa. do projektowania, wykonawstwa i nadzorowania  
drog, typowych przepustów i mostów  
UA. N-Upr. 249/90. RP-Upr. 1039/94

mgr inż. Tomasz Bator

KRAKÓW, grudzień 2013r

EGZ.



# **PROJEKT WYKONAWCZY**

*branża drogowa*

## **CZĘŚĆ OPISOWO - RYSUNKOWA**

**„Przebudowa istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 510424K polegająca na budowie prawostronnego chodnika od drogi krajowej nr 28 do skrzyżowania z drogą gminną nr 510425K”**

Spis treści:

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>4</b>
1.1. Przedmiot opracowania .....	4
1.2. Podstawa opracowania.....	4
1.3. Cel opracowania .....	4
1.4. Materiały wyjściowe .....	4
1.5. Podstawowe przepisy i normatywy .....	5
<b>2. Zakres opracowania .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Opis stanu istniejącego .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Podstawowe parametry techniczne drogi .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Ukształtowanie sytuacyjne .....</b>	<b>7</b>
5.1. Przebieg sytuacyjny .....	7
5.2. Zjazdy indywidualne i publiczne.....	7
<b>6. Ukształtowanie wysokościowe.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Przekroje typowe .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Projektowane nawierzchnie.....</b>	<b>8</b>
<b>9. Odwodnienie .....</b>	<b>9</b>
<b>10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.....</b>	<b>9</b>
<b>11. Organizacja ruchu .....</b>	<b>9</b>
<b>12. Roboty ziemne .....</b>	<b>10</b>
<b>13. Roboty rozbiórkowe .....</b>	<b>10</b>
131. Rozbiórka elementów drogowych .....	10
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>11</b>

## WYKAZ RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	1	12
2	Plan sytuacyjny	2	13
3	Profil podłużny	3	14
4	Przekroje typowe i szczegóły	4	15
5	Przekroje poprzeczne	5	16

# **1. Wstęp**

## **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy istniejącego pasa drogowego drogi gminnej nr 510424K polegającej na budowie prawostronnego chodnika od drogi krajowej nr 28 do skrzyżowania z drogą gminną nr 510425K”

Prace zostaną zrealizowane wzdłuż drogi gminnej nr 51024K w miejscowości Graboszyce. Analizowany odcinek znajduje się w województwie małopolskim, powiecie oświęcimskim, w gminie Zator.

## **1.2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa nr DI.7031.10.2013 zawarta pomiędzy Gminą Zator, Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego, 32-640 Zator – Zamawiającym, a Firmą Inżynierską ARCUS Jerzy Bajer, ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków – Wykonawcą.

## **1.3. Cel opracowania**

Poniższa dokumentacja projektowa, wraz z pozostałymi częściami projektu wykonawczego, została wykonana w celu prawidłowego wykonania wszystkich robót drogowych.

## **1.4. Materiały wyjściowe**

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa wraz w skali 1:500,
- Umowa nr DI.7031.10.2013 zawarta pomiędzy zamawiającym a wykonawcą
- Inwentaryzacja fotograficzna sporządzona przez projektanta.
- Uzgodnienia z Inwestorem

### **1.5. Podstawowe przepisy i normatywy**

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące dokumenty:

- Ustawa „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. Nr 203, poz. 2085 i 2086 z dn. 24.08.2004r. wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 9695),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181).

## **2. Zakres opracowania**

Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej nr 510424K polegać będzie na poprawie bezpieczeństwa ruchu pieszego. Szczegółowo zakres opracowania obejmuje prace budowlane polegające na:

- budowie prawostronnego chodnika długości około 280 m od skrzyżowania z DK 28 do skrzyżowania z drogą gminną nr 510425K
- wykonaniu poszerzenia jezdni (od stanu istniejącego do 2,75m od istniejącej osi jezdni)
- remoncie zjazdów indywidualnych
- wykonaniu korytka muldowego o szerokości 30 cm
- miejscowym umocnieniu skarp elementami betonowymi typu krata,
- wykonaniu urządzeń BRD - bariery zabezpieczające ruch pieszego U-11a
- wykonaniu oznakowania pionowego

### **3. Opis stanu istniejącego**

W stanie istniejącym droga gminna nr 510424K posiada przekrój jednojezdniowy z obustronnymi poboczami gruntowymi. Szerokość jezdni wynosi około 4,5 m. Pobocza gruntowe mają zmienną szerokość. Na analizowanym odcinku drogi gminnej występują zjazdy indywidualne. Analizowany odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest na terenie zabudowanym.

W ciągu analizowanego odcinka drogi gminnej występują następujące obiekty inżynierskie:

- km 0+166,43– przepust rurowy  $\varnothing$  50 cm

Odwodnienie drogi realizowane jest poprzez pochylenie podłużne i poprzeczne jezdni. Miejscami występują rowy przydrożne odprowadzające wodę z korpusu drogowego do cieków wodnych. Stan urządzeń do odprowadzania wód opadowych (rowy, przepusty) jest zadowalający, przepusty wymagają jedynie prac konserwacyjnych polegających na oczyszczeniu i odmuleniu.

Odcinek drogi gminnej na którym planowana jest budowa chodnika nie przecina obszarów Natury 2000. W pobliżu projektowanego chodnika znajdują się zabudowania użyteczności publicznej tj. Dom Ludowy w Graboszycach oraz Kościół Andrzeja Apostoła.

Grunty rodzime podłoża zaklasyfikowano do grupy nośności G1.

### **4. Podstawowe parametry techniczne drogi**

Wartości parametrów niezbędnych do wykonania przedmiotowej dokumentacji projektowej przyjmowano zgodnie z publikacjami przytoczonymi w punkcie 1.5 niniejszego opracowania:

- Klasa drogi: L
- Poszerzenia pasa ruchu do 2,75m
- Szerokość chodnika zlokalizowanego przy krawędzi drogi gminnej 1.5m

## **5. Ukształtowanie sytuacyjne**

### **5.1. Przebieg sytuacyjny**

Projektowany chodnik wzdłuż drogi gminnej na całej długości przebiega w granicach istniejącego pasa drogowego. Krawężnik lokalizowany jest w odległości 2,75 m od istniejącej osi drogi. Pomędzy istniejącą krawędzią jezdni, a projektowanym krawężnikiem wykonano poszerzenia pasa ruchu. Szerokość chodnika przyjęto 1,5m.

### **5.2. Zjazdy indywidualne i publiczne**

Planowana inwestycja zakłada remont istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych znajdujących w ciągu budowanego chodnika. Szerokości zjazdów dostosowano do wymagań przepisów technicznych oraz stanu. Dla zjazdów zaprojektowano przecięcie krawędzi zjazdu i drogi skosem 1:1.

Wierzchnią warstwę konstrukcyjną zjazdów na długości projektowanego chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o grubości 8.0cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4. Natomiast na dalszym odcinku, tj. do granicy posesji lub granicy pasa drogowego nawierzchni zjazdu dostawano jest do stanu istniejącego.

## **6. Ukształtowanie wysokościowe**

Przebieg wysokościowy budowanego chodnika przy krawędzi drogi gminnej dostosowano do krawędzi jezdni projektowanego poszerzenia. Pochylenie projektowanego poszerzenia dostosowano do stanu istniejącego. Pochylenia podłużne chodnika nie przekraczają 6.0%

Niweletę chodnika zaprojektowano w taki sposób aby odsłonięcie krawężnika wynosiło 12cm ponad krawędź drogi gminnej. Wyniesienie krawężnika na szerokości zjazdów zmniejszono do 4cm, Obniżenie krawężnika do 4 cm przewidziano również przy Kościele Andrzeja Apostoła.

## **7. Przekroje typowe**

Przekroje typowe przedstawiono na rysunku nr 4.



W przekroju poprzecznym drogi gminnej zaprojektowano przekrój półuliczny z jezdnią o szerokości 5,0 m ( pas ruchu od strony chodnika o szerokości 2,75m). Jezdnia została ograniczona krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30cm. Wyniesienie krawężnika wynosi 12cm od krawędzi jezdni. Krawężnik obniżono na zjazdach do 4cm.

Nawierzchnie chodników zaprojektowano z kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej. Na zjazdach zastosowano kostkę 8cm na podsypce cementowo-piaskowej. Pochylenia poprzeczne chodników zaprojektowano jako 2% w stronę jezdni.

Z drugiej strony chodnik obramowany jest obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z betonu C12/15 oraz podsypce cem. - piask. o gr. 3cm. Wyniesienie obrzeża ponad powierzchnię chodnika wynosi 3cm. Od strony skarpy wyniesienie wynosi 3cm ponad opaskę gruntową (chodnik w nasypie).

Zasadniczo pochylenie skarp nasypów objętym zamierzeniem projektowym przyjęto 1:1.5. Miejscowo z uwagi na ograniczenia terenowe zwiększono pochylenia skarp do wartości 1:1 wraz z jednoczesnym umocnieniem skarpy płytami ażurowymi 60x40x8 na 5.0cm warstwie podsypki cementowo - piaskowej 1:4. Płyty ażurowe zaprojektowano jako okołkowane.

Dla pozostałych skarp zaprojektowano profilowanie do uzyskania wymaganego pochylenia wraz z humusowaniem i obsianiem trawą.

## **8. Projektowane nawierzchnie**

### Konstrukcja chodnika

- Warstwa ścieralna – kostka betonowa (szara) o gr. 6cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa o gr. 3cm,
- Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie o gr. 15cm,
- *Grunt nasypowy – grunt niespoisty, niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości co najmniej 5.*

### Konstrukcja poszerzenia jezdni

- Warstwa ścieralna – AC 11S na geosiatce gr. 4cm
- Warstwa wiążąca - AC 16W gr. 8cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31.5 stab mechanicznie gr 20 cm
- Warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne 0/63 stab mechanicznie gr. 20 cm

### Konstrukcja zjazdów indywidualnych

- Warstwa ścieralna – kostka betonowa (czerwona) o gr. 8cm,
- Podsypka cementowo - piaskowa o gr. 3cm,
- Podbudowa zasadnicza – kruszywo łamane 0/31.5 stabilizowane mechanicznie o gr. 20cm,
- *Grunt nasypowy – grunt niespoisty, niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości co najmniej 5.*

## **9. Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchniowe drogi zapewnione jest poprzez istniejące pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni oraz istniejące rowy. Na początku odcinka ze względu na zasypanie istniejącego rowu przewidziano wykonanie ścieku skarpowego (korytko muldowe szer. 30 cm)

## **10. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

W ramach opracowania, przewidziano w miejscach wyniesienia chodnika ponad istniejący teren, w celu ochrony pieszych przed upadkiem montaż barier segmentowych U-11a.

## **11. Organizacja ruchu**

Projekt stałej docelowej organizacji ruchu dla odcinka drogi gminnej oraz projekty zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót będą stanowią odrębne opracowania projektowe.

## **12. Roboty ziemne**

Roboty ziemne wykonywane w ramach inwestycji obejmują: wykonanie wykopów pod konstrukcję nawierzchni chodnika oraz poszerzenia. Dodatkowo niezbędne będzie wykonanie nasypów.

## **13. Roboty rozbiórkowe**

### **131. Rozbiórka elementów drogowych**


W projekcie założono frezowanie warstw asfaltowych istniejącej nawierzchni jezdni.

Materiały z rozbiórek nie nadające się do wykorzystania jako odpad winny być utylizowane na koszt wykonawcy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa

Na podstawie Dz. U. z 2001r. nr 112 poz. 1206 odpady powstające w czasie rozbudowy drogi zakwalifikowano do grupy 17 tj :Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (podgrupa: 17 01 - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowe, rodzaj odpadów: 17 01 81- Odpady z remontów i przebudowy dróg).

Kraków, grudzień 2013

Sporządził:

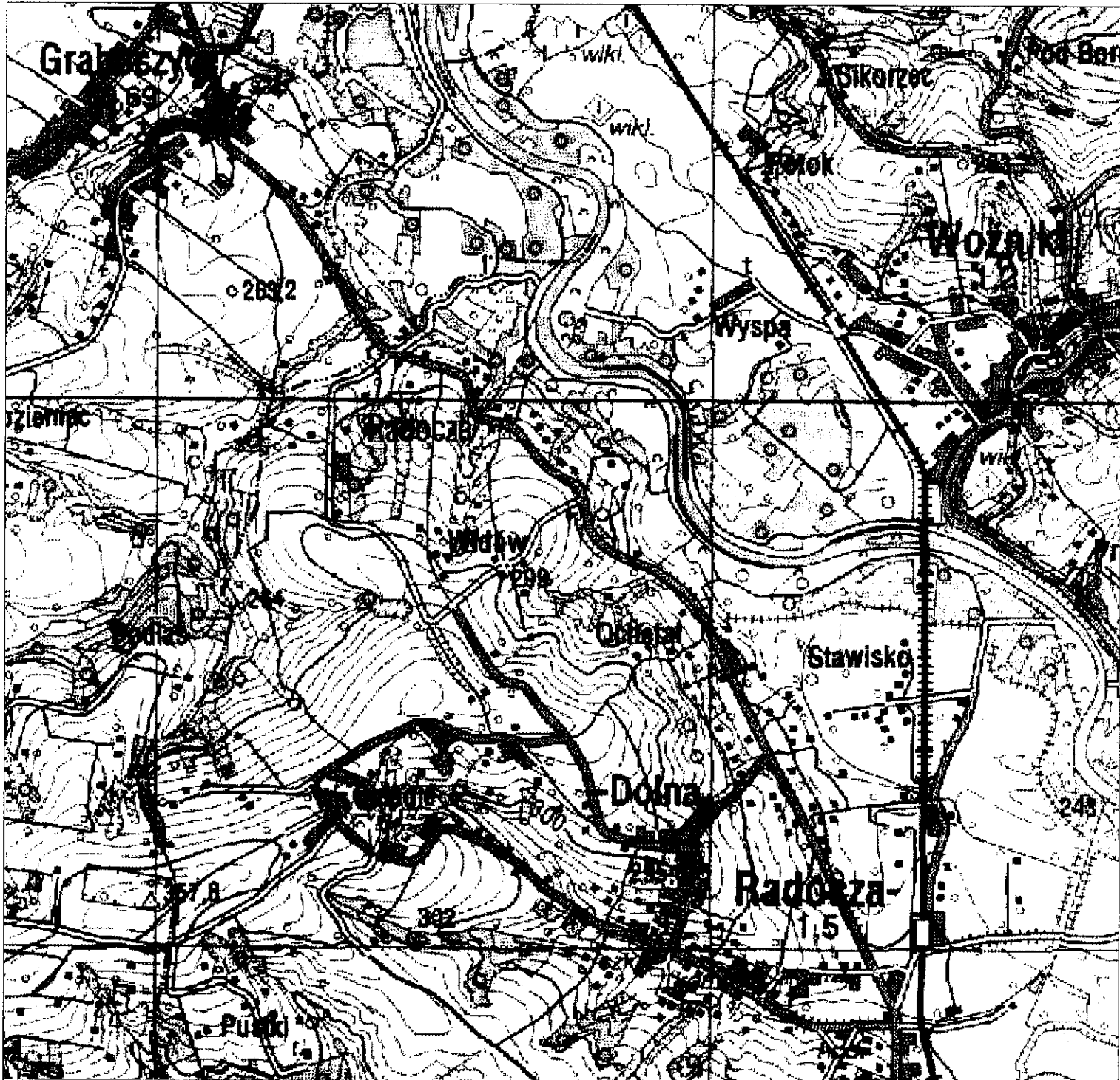


mgr inż. Jerzy Bajer

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### WYKAZ RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
1	Orientacja	1	12
2	Plan sytuacyjny	2	13
3	Profil podłużny	3	14
4	Przekroje typowe i szczegóły	4	15
5	Przekroje poprzeczne	5	16



Firma Inżynierska ARCUS  
Jerzy Bajer

Firma Inżynierska ARCUS  
Jerzy Bajer

ul. Kuźnicy Kołtatajowskiej 171/37, 31-234 Kraków  
tel./fax (12) 341-50-04  
e-mail: biuro@fiarcus.com.pl

Inwestor:

Gmina Zator  
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1  
32-640 Zator

Nazwa opracowania:

Przebudowa istniejącego pasa drogowego drogi gminnej  
nr 510424K pogajająca na budowie prawostronnego chodnika  
od drogi krajowej nr 28 do skrzyżowania z drogą gminną nr 510425K

Tytuł rysunku:

Orientacja

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA DROGOWA					
Projektant	mgr inż. Jerzy Bajer	drogowa	RP-Upr.1039/94		PW
Sprawdzający					
Opracował	mgr inż. Tomasz Bator				
Kraków, grudzień 2013r.			Egz.	Rys. 1	Skala 1:20 000

Zakres opracowania

