

Nazwa i adres **DROGA POWIATOWA NR 3509W**  
obiektu budowlanego: **ROZBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 3509W**  
**GULIN – WSOLA - WOJCIECHÓW**

Tytuł opracowania: Rozbudowa drogi powiatowej nr 3509W  
Gulin – Wsola - Wojciechów

Nazwa i adres Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu  
Inwestora: ul. Graniczna 24  
26-600 Radom  
Jednostka Pracownia Projektowa „RoadWay” Grzegorz Kowalik  
projektowania: ul. Klimontowska 15b  
04-672 Warszawa  
Adres inwestycji Droga powiatowa nr 3509W, wykaz działek ewid. Na str. 4-11 PZT  
Kategoria obiektów budowlanych IV, XXV  
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**  
Część: **TOM 6 PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI  
RUCHU**

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność / nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Grzegorz Kowalik	Projektant	LUB/0207/ POOD/08	12.2017	
mgr inż. Michał Chudyk	Sprawdzający	WKP/0117/P WOD/11	12.2017	

<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Nr części/ tomu</b>	<b>Tytuł tomu</b>
<b>1</b>	<b>TOM 1</b>	<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
<b>2</b>	<b>TOM 2</b>	<b>BRANŻA DROGOWA</b>
<b>3</b>	<b>TOM 3</b>	<b>BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>
<b>4</b>	<b>TOM 4</b>	<b>BRANŻA WOD-KAN</b>
<b>5</b>	<b>TOM 5</b>	<b>INWENTARYZACJA ZIELENI</b>
<b>6</b>	<b>TOM 6</b>	<b>PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU</b>
<b>7</b>	<b>TOM 7</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>
<b>8</b>	<b>TOM 8</b>	<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>
<b>9</b>	<b>TOM 9</b>	<b>SPECYFIKACJE TECHNICZNE</b>

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

### 1.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania są:

- Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Powiatowy Zarząd Dróg Publicznych w Radomiu, a firmą Pracownia Projektowa „RoadWay” Grzegorz Kowalik,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U.Nr 124 z dnia 29 stycznia 2016.

### 1.2. Lokalizacja oraz zakres prac

Rozbudowywana droga powiatowa Nr 3509W zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w powiecie radomskim, w gminie Zakrzew oraz gminie Jedlińsk.

W skład projektowanej inwestycji wchodzi:

- Rozbudowa istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej nr 3509W na odcinku od km 2+880 do km 8+076 z wyłączeniem obwodnicy Radomia w km 4+710 do km 5+100;
- Przebudowa skrzyżowań dróg gminnych z drogą DP3509W;
- Przebudowa skrzyżowania drogami powiatowymi DP3509W z DP3508W w m. kolonia Piaski;
- Budowa nowych ciągów pieszo rowerowych;
- Przebudowa istniejących zjazdów indywidualnych i publicznych wraz z przepustami;
- Odtworzenie istniejących poboczy;

- Odmulenie istniejących przepustów pod drogą powiatową;
- Budowa/rozbudowa istniejących przepustów pod drogą powiatową nr 3509W;
- Wycinka kolidujących drzew zlokalizowanych na ciągach pieszo rowerowych;
- Przebudowa istniejącej infrastruktury kolidującej z rozbudowywaną drogą
- Budowa kanalizacji deszczowej na potrzeby odwodnienia drogi
- Budowa rowów służących do odwodnienia korpusu drogi oraz terenów przyległych

### 1.3. Cel i zakładany efekt inwestycji

Celem projektowanej rozbudowy drogi powiatowej nr 3509W jest:

- dostosowanie drogi do obowiązujących przepisów prawnych, w tym warunków technicznych,
- stworzenie bezpiecznego odcinka trasy drogowej zapewniającego wysoki komfort dla wszystkich użytkowników ruchu
- poprawę bezpieczeństwa ruchu poprzez zaprojektowanie ciągu pieszo rowerowego.

## 2. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach działek, na których został zaprojektowany, objętych wnioskiem-zgodnie ze spisem ze strony tytułowej niniejszego tomu.

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.2016.290 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430 z późn. zm. Tekst jednolity Dz. U. 2016.124.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 j.t. z późniejszym zmianami).

### **3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

W stanie istniejącym droga powiatowa DP3509W powiązana jest z drogami publicznymi:

- DP3508W w km 2+880 stanowiąca dojazd do m. Dąbrówka Podłęzna
- DG351307W w km 2+880 stanowiąca dojazd do miejscowości Sosnownica.
- Obwodnica Radomia – węzeł w km 4+855, łącznice zjazdowe, łącznice zjazdowe.
- DG350415W w km 6+652. stanowiąca dojazd do miejscowości Kamiński i Klwaty
- DG350410w w km 7+200. stanowiąca dojazd do miejscowości Komorniki i Klwaty

#### **Droga powiatowa DP3509W**

Objęty opracowaniem odcinek rozbudowy drogi powiatowej DP3509W zaczyna się w km 2+880 w miejscowości Kolonia Piaski w terenie zabudowanym. Następnie przebiega przez teren zabudowy miejscowości Gózek, Piastów w sąsiedztwie zabudowy zagrodowej i pól uprawnych i kończy się w km 8+077.

Lokalnie w wymienionych miejscowościach występuje chodniki.

Szerokość istniejącej jezdni asfaltowej mieści się w zakresie 5,5-6,0m. Większość istniejących gminnych dróg publicznych krzyżujących się z DP3509W posiada nawierzchnię szutrową lub gruntową a jedynie część nawierzchnię asfaltową.

Niweleta istniejącej drogi DP3509W posiada niewielkie pochylenie podłużne. Woda z drogi jest odprowadzana poprzez spadek podłużny do przecinanych cieków. W większości droga posiada obustronne rowy, które zbierają wodę opadową z drogi oraz z przyległych terenów. Duża część rowów jest zamulona.

#### **Istniejąca infrastruktura techniczna**

W pasie drogowym rozbudowywanego odcinka występuje następująca infrastruktura techniczna:

- napowietrzne linie energetyczna – istniejące oświetlenie,
- podziemne linie energetyczne,
- wodociągi i kanalizacja,
- linie teletechniczne.

## 4. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 4.1. Wstęp

#### Charakterystyczne parametry techniczne drogi powiatowej nr 3509W

Parametry techniczne	Droga powiatowa nr 3509W
klasa techniczna	Z
prędkość projektowa	50 km/h
przekrój poprzeczny	półuliczny, uliczny, drogowy
szerokość jezdni	6,0 m (+ wymagane poszerzenia na łukach)
liczba pasów ruchu	1 x 2,
szerokość poboczy gruntowych	1,0 m
skrajnia pionowa	4,60 m
klasa obciążenia	100 kN/os
rowy	trapezowe
pochylenia poprzeczne na odcinku nie wymagającym przechyłki	2%
Szerokość pasa drogowego	12 -16 m
Szerokość /długość zjazdów	4,5-6 / 2,5-6m
Długość projektowanego odcinka drogi	5196 m

### 4.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano rozbudowę drogi powiatowej DP3509W w km od 2+880,00 do km 8+075,96 z wyłączeniem obwodnicy Radomia w km 4+710 do 5+100. Na całym odcinku inwestycji zaprojektowano poszerzenie i wzmocnienie nawierzchni.

Dla obsługi pieszych i rowerzystów zaprojektowano ciąg pieszo rowerowy o szerokości od 2,5m do 3m w zależności od warunków terenowych

Ze względu na istniejącą szerokość drogi zostało zaprojektowane poszerzenie nawierzchni, aby szerokość jezdni doprowadzić do 6m.

Szczegółowe rozwiązania zostały wskazane na projekcie zagospodarowania terenu, jeśli chodzi o skrzyżowania drogi powiatowej z drogami publicznymi.

Projektowana rozbudowa drogi powiatowej została powiązana z działkami przyległymi do pasa drogowego za pomocą zjazdów. Minimalna szerokość zjazdu to 4m. W miejscach, gdzie zjazd przechodzi poprzez rów zaprojektowano przepusty. Wlot wylot z przepustu należy umocnić. Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej (zjazdy do posesji) lub zjazdy z kruszywa (zjazdy do działek rolnych). W miejscach, gdzie zjazd przechodzi przez ciąg pieszo rowerowy zaprojektowano obniżony krawężnik.

Aby umożliwić spływ wody do projektowanych wpustów niweletę drogi zaprojektowano w zakresie spadków od 0,3 do 2,2%. W terenie płaskim wprowadzono minimalne pochylenie podłużne – 0,3%. Niweleta drogi została w taki sposób zaprojektowana, aby ograniczyć konieczność wymiany nawierzchni.

#### **4.3. Układ konstrukcyjny obiektów budowlanych**

##### *4.3.1. Projektowane konstrukcje nawierzchni*

*Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej – KR 3:*

- warstwa ścieralna z AC11S – 4 cm
- warstwa wiążąca z AC16W – 8 cm
- podbudowa zasadnicza z MCE  $5/6$  – 20 cm
- wzmocnienie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5 – 30 cm

*Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:*

- warstwa ścieralna z AC8S – 4 cm
- warstwa wiążąca z AC11W – 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 – 15 cm,
- grunt stabilizowany cementem C0,4/0,5 – 15 cm

*Konstrukcja zjazdów z kruszywa:*

- mieszanka niezwiązana z kruszywa C50/30, 0/31,5 – 15 cm
- grunt stabilizowany cementem C0,4/0,5 – 15 cm

#### *Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej (zjazdy do posesji):*

- kostka betonowa – 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C50/30 – 15 cm,
- grunt stabilizowany cementem C0,4/0,5 – 15 cm

#### **4.4. OPIS OZNAKOWANIA I URZĄDZEŃ BRD**

Oznakowanie pionowe i poziome dla przedmiotowego odcinka należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych, z dnia 31 lipca 2002r., Dziennik Ustaw Nr 170, poz. 1393, z uwzględnieniem załączników nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku wraz z późniejszymi zmianami, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dziennik Ustaw - załącznik do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 roku, na podstawie założonych rysunków planu sytuacyjnego.

##### *4.4.1. Oznakowanie pionowe*

Zaprojektowane znaki pionowe należą do grupy znaków średnich. Wszystkie projektowane znaki drogowe pionowe wykonać w technologii folii odblaskowej – typ 1, za wyjątkiem znaków A-7, B-2 i B-20, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 lipca 2003r. „ W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz.U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późniejszymi zmianami).

Znaki należy montować tak, aby spód znaku znajdował się na wysokości 2.0m oraz tak, aby w przekroju poprzecznym tarcze znaków w całości znajdowały się poza krawędzią korony drogi na odległość minimum 0.5m. W przypadku znaków umieszczonych za ciągiem pieszo-rowerowym konieczny będzie montaż znaków na słupkach giętych. W razie potrzeby należy usunąć gałęzie. Każdy materiał używany przez Wykonawcę do oznakowania pionowego musi posiadać Aprobata Techniczną instytutu Badawczego Dróg i Mostów.

##### Tolerancje ustawienia znaku pionowego

Konstrukcje wsporcze znaków kierunkowych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.

Dopuszczalne tolerancje ustawienia znaku:

- odchyłka od pionu, nie więcej niż  $\pm 1$  st.,
- odchyłka w wysokości umieszczenia znaku, nie więcej niż  $\pm 2$ cm,
- odchyłka w odległości ustawienia znaku od krawędzi jezdni utwardzonego pobocza lub pasa awaryjnego postoju, nie więcej niż  $\pm 5$ cm, przy zachowaniu minimalnej odległości umieszczenia znaku zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych” .



#### Połączenie tarczy znaku z konstrukcją wsporcza

Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót. Materiał i sposób wykonania połączenia tarczy znaku z konstrukcją wsporcza musi umożliwiać, przy użyciu odpowiednich narzędzi, odłączenie tarczy znaku od tej konstrukcji przez cały okres użytkowania znaku. Na drogach i obszarach, na których występują częste przypadki dewastacji znaków, zaleca się stosowanie elementów łącznych o konstrukcji uniemożliwiającej lub znacznie utrudniającej ich rozłączenie przez osoby niepowołane. Nie dopuszcza się zamocowania znaku do konstrukcji wsporczej w sposób wymagający bezpośredniego przeprowadzenia śrub mocujących przez lico znaku.

#### *4.4.2. Oznakowanie poziome*

Oznakowanie poziome zaprojektowano jako cienkowarstwowe. Przy projektowaniu linii segregacyjnych sprawdzono widoczność zarówno pionową jak i poziomą uzależniając wymagane odległości widoczności od dopuszczalnej prędkości na danym odcinku, dostosowując projektowane oznakowanie (odcinki pozwalające na wyprzedzanie) od warunków widoczności.

W celu dokładnego wykonania poziomego oznakowania drogi, należy wykonać przedznakowanie, stosując się do instrukcji Inżyniera oraz „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami umieszczania ich na drogach”.

Do wykonania przedznakowania można stosować nietrwałą farbę, np. farbę silnie rozcieńczoną rozpuszczalnikiem. Zaleca się wykonywanie przedznakowania w postaci cienkich linii lub kropek. Początek i koniec znakowania należy zaznaczyć małą kreską poprzeczną.

#### *4.4.3. Urządzenie BRD*

Drogowe bariery ochronne przy drogach i na obiektach inżynierskich zaprojektowano zgodnie z parametrami technicznymi dla drogi klasy Z.

### **4.5. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE**

W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię asfaltową w słabym stanie technicznym. Droga stanowi dojazd do przyległych posesji, także łączy mniejsze miejscowości i wsie, posiada bardzo umiarkowany charakter tranzytowy. W związku z powyższym występuje na niej średnie natężenie ruchu, odpowiadające 502148 osi standardowych 100 KN (KR3).

### **4.6. UZASADNIENIE ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU**

Konieczność wprowadzenia zmiany organizacji ruchu związana jest z planowaną rozbudową przedmiotowego odcinka drogi powiatowej o ciąg pieszo-rowerowy oraz spełnieniem obowiązujących wymogów prawnych.

### **4.7. PLANOWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Projektowaną organizację ruchu planuje się wprowadzić w IV kwartale 2020r.

## I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. nr 1.1-1.27	Projekt stałej organizacji ruchu	skala 1:500