

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

*Temat projektu:* **Budowa drogi gminnej relacji Łapalice – Prokowo  
stanowiącej połączenie drogi wojewódzkiej nr 211  
z drogą powiatową nr 1907G**

*Miejscowość:* **Łapalice - Prokowo, gmina Kartuzy**

*Zleceniodawca:* **Gmina Kartuzy  
ul. Hallera 1  
83-300 Kartuzy**

Kategoria robót budowlanych:

**Kategoria XXV** - drogi i kolejowe drogi szynowe

**Kategoria XXVI** - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

	Zespół projektowy	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Branża drogowa	Projektant	<b>mgr inż. Mateusz Jezierski</b>	97/Gd/2002 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Celina Jezierska</b>	229/Gd/01 w sp. konstrukcyjno - budowlanej	
Branża teletechniczna	Projektant	<b>mgr inż. Michał Amroziak</b>	POM/0002/POOT/12 sp. telekomunikacja	
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Tomasz Ossowicki</b>	POM/0008/POOT/05 sp. telekomunikacja	
Branża energetyczna	Projektant	<b>mgr inż. Krzysztof Komolubi</b>	242/Gd/2002 instalacje elektryczne	
	Sprawdzający	<b>mgr inż. Rafał Dylewski</b>	POM/0248/PWBE/16 instalacje elektryczne	

**GDYNIA – sierpień 2017**

# Projekt zagospodarowania terenu

## Spis treści

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>3</b>
1.1	INWESTOR I ZLECENIODAWCA DOKUMENTACJI .....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU .....	3
<b>2</b>	<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>3</b>
2.1	STAN ISTNIEJĄCY .....	3
2.2	STAN PROJEKTOWANY .....	4
2.2.1	<i>Parametry techniczne .....</i>	<i>4</i>
2.2.2	<i>Plan sytuacyjny .....</i>	<i>4</i>
2.2.3	<i>Przekrój poprzeczny i podłużny .....</i>	<i>5</i>
2.2.4	<i>Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni .....</i>	<i>5</i>
2.2.5	<i>Odwodnienie .....</i>	<i>6</i>
2.2.6	<i>Rozbiórki .....</i>	<i>6</i>
2.2.7	<i>Sieć kanalizacji sanitarnej .....</i>	<i>6</i>
2.2.8	<i>Sieć energetyczna .....</i>	<i>6</i>
2.2.9	<i>Sieć teletechniczna .....</i>	<i>6</i>
2.2.10	<i>Sieć wodociągowa .....</i>	<i>6</i>
2.2.11	<i>Ochrona środowiska i prace zabezpieczające .....</i>	<i>6</i>
2.2.12	<i>Urządzenia towarzyszące .....</i>	<i>7</i>

## Spis rysunków

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	skala 1 : 10 000
Rys. 2.1 - 2.3	Plan zagospodarowania terenu	skala 1 : 500

# 1 Część ogólna

## 1.1 Inwestor i zlecniodawca dokumentacji

Zlecniodawcą dokumentacji jest:

**Gmina Kartuzy**  
**ul. Hallera 1**  
**83-300 Kartuzy**

## 1.2 Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) formalna umowa,
- b) mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- c) inwentaryzacja wykonana przez projektanta w terenie,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000r. Nr 71 Poz. 838 ze zm.),
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP Nr 43 Poz 430 z dnia 14 maja 1999r.),
- f) Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- g) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. – o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80 poz.721 z późniejszymi zmianami).

## 1.3 Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu budowy drogi gminnej relacji Łapalice – Prokowo stanowiącej połączenie drogi wojewódzkiej nr 211 z drogą powiatową nr 1907G. Analizowana droga gminna zlokalizowana jest w województwie pomorskim, starostwie kartuskim, gminie Kartuzy.

# 2 Część techniczna

## 2.1 Stan istniejący

Droga gminna relacji Łapalice – Prokowo stanowi połączenie drogi wojewódzkiej nr 211 z drogą powiatową nr 1907G o długości około 2200 m.

Analizowany odcinek posiada przekrój drogowy jednojezdniowy szerokości 3,5 m. Nawierzchnia jezdni wykonana jest jako bitumiczna. Wzdłuż drogi zlokalizowane są mijanki stanowiące poszerzenie istniejącej nawierzchni do około 6,0 m. Spadek poprzeczny jezdni jest zmienny. Pobocza gruntowe lokalnie zostały umocnione nieregularną mieszanką kruszyw.

W stanie istniejącym występują cztery przepusty pod nawierzchnia jezdni. Zjazdy na działki sąsiadujące wykonane są z betonu asfaltowego, kostki betonowej, mieszanki kruszyw oraz jako gruntowe. Pod częścią zjazdów znajdują się przepusty.

Wzdłuż drogi znajdują się budynki mieszkalne, szkoła, pola uprawne oraz działki niezabudowane. Przedmiotowa droga krzyżuje się z linią kolejową, a na odcinku około 700 m zlokalizowana jest przy nasypie kolejowym.

Stan nawierzchni należy uznać jako zły. Nawierzchnia jest skoleinowana

i pokryta siatką spękań zmęczeniowych. Lokalnie występują wyboje i ubytki w warstwie ścieralnej.

W stanie istniejącym, na analizowanym obszarze występują sieci: energetyczna, teletechniczna, wodociągowa i kanalizacja sanitarna.

## 2.2 Stan projektowany

### 2.2.1 Parametry techniczne

Parametry techniczne zostały określone na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. RP Nr 43 Poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)

Podstawowe różnice pomiędzy stanem projektowanym, a stanem istniejącym to:

- budowa drogi gminnej,
- przebudowa skrzyżowań,
- budowa chodnika,
- budowa ciągu pieszo- rowerowego,
- budowa i przebudowa zjazdów,
- budowa i przebudowa przepustów,
- odtworzenie i umocnienie rowów,
- zabezpieczenie skarp prefabrykowanymi murkami oporowymi,
- budowa kanału technologicznego,
- przebudowa i budowa ogrodzeń,
- niezbędna wycinkę istniejących drzew i krzewów,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu,
- niezbędna przebudowę infrastruktury technicznej.

Przyjęto następujące parametry techniczne drogi gminnej:

Parametr techniczny	Wielkość
Klasa drogi	D - dojazdowa
Szerokości jezdni drogi gminnej	2 x 2,50 m
Szerokość ciągu pieszo-rowerowego	2,50 m
Szerokości poboczy	0,75 m
Kategoria ruchu	KR1

### 2.2.2 Plan sytuacyjny

Zaprojektowano drogę gminną G155464G relacji Łapalice – Prokowo stanowiącą połączenie drogi wojewódzkiej nr 211 z drogą powiatową nr 1907G o długości około 2200 m. Projekt obejmuje budowę jednojezdniowej dwupasowej drogi szerokości 5,0 m, przekroju półulicznym i nowej konstrukcji o nawierzchni bitumicznej. Prawą krawędź jezdni ograniczono opornikiem betonowym natomiast lewą krawędź krawężnikiem betonowym. Wzdłuż prawej krawędzi jezdni zaprojektowano pobocze szerokości 0,75 m. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano ciąg pieszo- rowerowy szerokości 2,5 m.

Projektowane zjazdy indywidualne mają jezdnię o szerokości od 3,5 do 5,0 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z krawędzią jezdni zostało wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu 3,0 m. lub skosem 1:1. Projektowane zjazdy publiczne mają jezdnię o szerokości od 3,5 do 5,0 m. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu z krawędzią jezdni zostało wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu min 5,0 m.

Na projektowanym odcinku zlokalizowane są przepusty pod koroną drogi:

-w km 0+168 przepust P0 300 bet. - przepust w złym stanie technicznym, zaprojektowano przebudowę przepustu oraz umocnienie wlotu i wylotu przepustu.

-w km 0+900 przepust P1 900 PVC - przepust w dobrym stanie technicznym, zaprojektowano umocnienie wlotu i wylotu przepustu,

-w km 1+885 przepust P2 2x800 bet. - przepust w dobrym stanie technicznym, zaprojektowano wydłużenie przepustu oraz umocnienie wlotu i wylotu przepustu,

-w km 2+205 przepust P3 500 bet. - przepust w złym stanie technicznym, zaprojektowano przebudowę przepustu oraz umocnienie wlotu i wylotu przepustu.

Wzdłuż prawej krawędzi jezdni na odcinku od km 0+210,00 do km 0+590,00 zaprojektowano rów i przepusty pod zjazdami. Na odcinkach od km 0+590,00 do km 1+090,00 oraz od km 1+160,00 do km 1+300,00 istniejący rów należy oczyścić, a na odcinku od km 1+090,00 do km 1+160,00 ze względu na duże spadki podłużne rów należy dodatkowo wzmocnić ściekiem opływowym.

Pod ciągiem pieszo – rowerowym zaprojektowano kanał technologiczny.

Ze względu na bliskość istniejącej linii kolejowej, na odcinku od 1+215,00 do 1+280,00 zaprojektowano prefabrykowane mury oporowe.

Zaprojektowano przejście dla pieszych oraz przejście pieszo- rowerowe.

Zaprojektowano oznakowanie poziome i pionowe oraz urządzenia zabezpieczające ruch pieszych. Zaprojektowano dwa płytowe progi zwalniające po jednym dla każdego kierunku ruchu.

### 2.2.3 Przekrój poprzeczny i podłużny

Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano o spadku 2,0% a pobocza z kruszywa łamanego o spadku od 2,0 do 6,0%. W projektowanym przekroju podłużnym spadki dostosowano do istniejącego terenu.

### 2.2.4 Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni.

Dla drogi gminnej przyjęto kategorię ruchu KR1.

#### Konstrukcja jezdni drogi gminnej:

- |   |       |
|---|-------|
| • warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/11                   | 4 cm  |
| • podbudowa z betonu asfaltowego 0/22                           | 5 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5    | 20 cm |
| • grunt stabilizowany cementem C1,5/2                           | 18 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku średniego $k > 8 \text{ m/dobę}$ | 30 cm |

#### Konstrukcja zjazdów:

- |   |       |
|---|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana 10x20 cm, szara                | 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                             | 3 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5    | 15 cm |
| • grunt stabilizowany cementem C1,5/2                           | 15 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku średniego $k > 8 \text{ m/dobę}$ | 15 cm |

**Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego:**

- |   |       |
|---|-------|
| • kostka betonowa wibroprasowana 10x20 cm, czerwona             | 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                             | 3 cm  |
| • podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5    | 15 cm |
| • grunt stabilizowany cementem C1,5/2                           | 15 cm |
| • warstwa odsączająca z piasku średniego $k > 8 \text{ m/dobę}$ | 15 cm |

**2.2.5 Odwodnienie**

Zaprojektowano powierzchniowe odwodnienie nawierzchni nadając jej odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne. Wody opadowe zostaną odprowadzone do projektowanych rowów oraz na tereny zielone w granicach pasa drogowego.

**2.2.6 Rozbiórki**

Do rozbiórki przewidziano istniejącą nawierzchnię jezdni drogi gminnej, przepusty oraz wycinkę drzew kolidujących z projektowanym układem drogowym.

**2.2.7 Sieć kanalizacji sanitarnej**

Istniejące włazy kanalizacji sanitarnej przewidziano do regulacji wysokościowej. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z siecią wykonywać ręcznie.

**2.2.8 Sieć energetyczna**

Istniejące kable energetyczne kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do przełożenia lub zabezpieczenia dwudzielnymi rurami osłonowymi. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci elektroenergetycznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie.

**2.2.9 Sieć teletechniczna**

Istniejące kable teletechniczne kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do przełożenia lub zabezpieczenia dwudzielnymi rurami osłonowymi. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci teletechnicznej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące włazy przewidziano do regulacji wysokościowej.

Wzdłuż całego projektowanego odcinka drogi gminnej zaprojektowano kanał technologiczny.

**2.2.10 Sieć wodociągowa**

Istniejące przewody kolidujące z projektowanym układem drogowym przewidziano do zabezpieczenia dwudzielnymi rurami osłonowymi. Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejącej sieci wodociągowej. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń wykonywać ręcznie. Istniejące zasuwki na sieci wodociągowej przewidziano do regulacji wysokościowej.

**2.2.11 Ochrona środowiska i prace zabezpieczające**

W celu zminimalizowania wpływu prowadzonych prac na środowisko należy maksymalnie ograniczyć czas użytkowania sprzętu ciężkiego w celu zminimalizowania hałasu.

Materiały pochodzące z rozbiórki nawierzchni należy dokładnie usunąć z terenu budowy i obszarów do niej przyległych. Nie wolno dopuszczać do gromadzenia materiałów budowlanych na przyległych terenach zielonych.

#### **2.2.12 Urządzenia towarzyszące**

W przypadku natrafienia (w czasie wykonywania robót budowlanych) na jakiegokolwiek instalacje należy je traktować jako czynne. Roboty budowlane w sąsiedztwie urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie.

Opis sporządził:

mgr inż. Mateusz Jezierski