

EGZ. NR 

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

TOM II/1

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Nazwa zadania:	Przebudowa dróg na terenie miejscowości Polanowice (etap II)
Adres:	Województwo: kujawsko-pomorskie; Powiat: inowrocławski Miejscowość: Polanowice Jednostka ewidencyjna: 040706_5 Kruszwica Obręb 0031 Polanowice dz. nr: 85, 73, 10/3 kategoria obiektu: XXV
Branża	Drogowa
Jednostka projektowa:	 <b>AKROID</b> Andrzej Kurda ul. Bukowa 27 87-100 Toruń
Inwestor:	<b>Gmina Kruszwica</b> ul. Nadgoplańska 88-150 Kruszwica

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant BRANŻA DROGOWA	mgr inż. <b>Andrzej Kurda</b>	budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr upr. KUP/0041/PWOD/11	
Sprawdzający BRANŻA DROGOWA	mgr inż. <b>Tomasz Pior</b>	budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej nr upr. ZAP/0196/PWBD/16	

TORUŃ  
LISTOPAD 2021

PROJEKT

www.akroid.pl

Konto bankowe

ING Bank Śląski  
60 1050 1979 1000 0091 4511 5284

BUDOWA

NADZÓR

**AKROID Andrzej Kurda**ul. Bukowa 27, 87-100 Toruń  
tel. 692 283 464NIP 466-030-44-58  
REGON 341549621

## **SPIS TREŚCI**

<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....</b>	<b>1</b>
<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>1 CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego .....	3
1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.....	3
1.3 Charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych.....	3
1.3.1 Założenia projektowe .....	3
1.3.2 Zestawienie powierzchni.....	3
1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu – branża drogowa.....	3
1.4.1 Stan projektowany .....	3
1.4.2 Rozwiązania konstrukcyjne .....	4
1.4.3 Organizacja ruchu.....	4
1.4.4 Sieci uzbrojenia terenu.....	4
1.5 Opinia geotechniczna.....	4
1.6 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych .....	5
1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	5
1.8 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej .....	5
<b>2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>6</b>

# 1 CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu architektoniczno-budowlanego branży drogowej dla inwestycji pn.: „Przebudowa dróg na terenie miejscowości Polanowice (etap II)”.

## 1.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego: Drogi

Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

## 1.2 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

W stanie istniejącym droga na dz. 85, 73 stanowi drogę wewnętrzną w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1376). Droga jest jednojezdniowa o zróżnicowanych spadkach podłużnych i poprzecznych. Jezdnia posiada liczne nierówności i koleiny, które powodują tworzenie się zastoisk wody opadowej. Spływ wód opadowych odbywa się na tereny przyległe. Początek drogi wewnętrznej stanowi włączenie w drogę powiatową nr 2450C relacji Stodoły – Kraszyce – Polanowice. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową, lokalnie utwardzone kruszywem. Natężenie ruchu jest niewielkie z racji pełnionej funkcji. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, garaże oraz budynki gospodarcze.

Przebudowa drogi na terenie miejscowości Polanowice poprawi warunki ruchu drogowego na przyległym obszarze oraz zwiększy bezpieczeństwo pieszych.

## 1.3 Charakterystyczne parametry techniczne obiektów budowlanych

### 1.3.1 Założenia projektowe

- Klasa drogi: -
- Kategoria drogi: KR-1
- Szerokość jezdni: 4,0 m
- Spadek poprzeczny jezdni: 2% jednostronny
- Spadek podłużny: zmienny
- Nawierzchnia jezdni: kostka betonowa

### 1.3.2 Zestawienie powierzchni

- jezdnia: 450 m<sup>2</sup>,
- zjazdy: 10 m<sup>2</sup>.

## 1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu – branża drogowa

### 1.4.1 Stan projektowany

Projekt zakłada wykonanie drogi o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 4,0 m. Jezdnia drogi zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym o wymiarach 15x22 cm. W celu zapewnienia korzystniejszych warunków odprowadzenia wód opadowych zastosowano jednostronne pochylenie poprzeczne jezdni.

Projektuje się przebudowę istniejących oraz wykonanie nowych zjazdów do sąsiednich nieruchomości o nawierzchni z kostki betonowej. Na styku jezdni oraz zjazdu zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22 cm, natomiast z pozostałych stron, zjazd będzie ograniczony opornikami betonowymi o wymiarach 12x25 cm. Dla działek, które są ogrodzone, szerokość jezdni zjazdu należy dostosować do szerokości istniejącej bramy, przy zachowaniu zgodności z wymogami rozporządzenia 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. z 2016 r., poz. 124, z późn. zm.). Powierzchnię nawierzchni zjazdów należy w całości utwardzić do granicy pasa drogowego lub do bramy wjazdowej.

Na końcach obszaru objętego opracowaniem wykonywane nawierzchnie należy dowieść do istniejącego układu geometrycznego oraz zapewnić płynne przejście wysokościowe pomiędzy wykonywanymi i istniejącymi nawierzchniami.

### 1.4.2 Rozwiązania konstrukcyjne

- jezdnia:
  - 8 cm – nawierzchnia z kostki betonowej
  - 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa
  - 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej C<sub>90/3</sub>
  - 20 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki lub gruntu związanego spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub>
  - 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20 %
  - geowłóknina separacyjna
- zjazdy:
  - 8 cm – nawierzchnia z kostki betonowej
  - 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa
  - 20 cm – podbudowa z mieszanki niezwiązanej C<sub>90/3</sub>
  - 20 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki lub gruntu związanego spoiwem hydraulicznym C<sub>1,5/2</sub>
  - 25 cm – warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub gruntu niewysadzinowego o CBR ≥ 20 %
  - geowłóknina separacyjna

W przypadku wystąpienia gruntu organicznego należy wymienić go na grunt niewysadzinowy.

### 1.4.3 Organizacja ruchu

Roboty drogowe w zakresie organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

### 1.4.4 Sieci uzbrojenia terenu

Projekt zakłada regulację wysokościową wszystkich istniejących urządzeń naziemnych (tj. studni, zasuw oraz zaworów sieci uzbrojenia podziemnego) zlokalizowanych w obrębie budowanego układu drogowego, które należy dostosować do rzędnych projektowanej nawierzchni.

Przed przystąpieniem do robót trasę sieci podziemnych należy oznaczyć. W rejonach czynnych sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje bezwzględny zakaz używania sprzętu mechanicznego. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty wykonywać ręcznie, wykonując przekopy kontrolne, zgodnie z uzgodnieniami, przestrzegając zaleceń gestorów oraz pod ich nadzorem.

## 1.5 Opinia geotechniczna

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego opracowanej przez GEOLIT s.c. Tatiana Szczuczko, Tadeusz Szczuczko z sierpnia 2021 określono warunki gruntowo-wodne:

- Na podstawie analizy wyników badań stwierdza się, że w pasie drogowym występują średnio zmienne warunki gruntowe, oceniane jako średnio korzystne dla potrzeb realizacji przedmiotowego zadania. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. na terenie objętym badaniami warunki gruntowe określa się jako złożone co wynika z obecności nasypów niekontrolowanych i gruntów organicznych.
- Podłoże nośne, niewysadzinowe i przepuszczalne stanowią gruboziarniste, wodnolodowcowe grunty mineralne w stanie średniozagęszczonym: piaski drobne warstwy I, zaliczone do grupy nośności podłoża G2.
- Podłoże nośne, wysadzinowe i słaboprzepuszczalne stanowią drobnoziarniste, lodowcowe grunty mineralne o konsystencji plastycznej i twaroplastycznej: ility z dużą ilością piasku (gliny piaszczyste i piaski gliniaste) warstwy II, zaliczone do grupy nośności podłoża G4.
- Podłoże słabonośne, wysadzinowe o ograniczonej przepuszczalności stanowią rodzime grunty organiczne warstwy O, zaliczone do grupy nośności podłoża G4 oraz nasypy niekontrolowane zaliczone do grup nośności podłoża G2 i G4.
- Grunty nasypowe i organiczne warstwy O zaleca się częściowo wymienić na nasyp budowlany i wzmocnić powierzchniowo dodatkowymi warstwami konstrukcyjnymi. Na przeważającej części terenu dominują grunty słaboprzepuszczalne i wysadzinowe, które są wrażliwe na rozmakanie i przemarzanie. Do głębokości badań nie stwierdzono obecności gruntów przepuszczalnych w dużej ilości, mogących przejąć wody opadowe i roztopowe z nawierzchni projektowanych dróg.

- Swobodne zwierciadło wody gruntowej nawiercono w otw. 3 na głębokości 1,60 m, tj. na rzędnej 84,1 m n.p.m. W pozostałych otworach stwierdzono obecność ścżeń śródglinnych na głębokości 1,3-2,4 m.
- Głębokość przemarzania gruntu w rejonie badań wynosi  $h_z = 1,0$  m p.p.t.
- Projektowana przebudowa drogi zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

## 1.6 Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Zaproponowane rozwiązania zapewniają bezpieczeństwo ruchu dla układu komunikacyjnego w miejscowości Polanowice. Nie ograniczają one dostępności do drogi osobom niepełnosprawnym.

## 1.7 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przebudowa drogi oraz przyjęte rozwiązania technologiczne nie będą ujemnie wpływały na środowisko i jego wykorzystanie oraz zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

W związku z niewielkim nasileniem ruchu w trakcie realizacji robót budowlanych i po ich zakończeniu zastosowano:

- projektowane nawierzchnie drogowe posiadające stosowne atesty;
- rozwiązania techniczne i technologiczne w zakresie ochrony gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami a tym samym ograniczono ich negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

W zakresie roślinności przewidziano jedynie rekultywację zieleni w zakresie minimalnym, w szczególności doprowadzenie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie drogi do stanu pierwotnego.

Wymogi dla Wykonawcy robót:

- sprzęt budowlany musi posiadać atesty oraz dokumenty dopuszczające do ruchu, zabezpieczenia przed emisją nadmiaru spalin oraz hałasu,
- masy ziemi z wykopów należy wywieźć na wysypisko wskazane przez Inwestora bądź zagospodarować w inny sposób wskazany i zaakceptowany przez Inwestora,
- niewielkie ilości odpadów komunalnych z zaplecza budowy należy wywieźć na wysypisko.

Docelowa eksploatacja drogi po przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj.:

- zmniejszenie hałasu powstającego podczas ruchu pojazdów,
- równa nawierzchnia jest cichsza i zwiększa płynność ruchu,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,
- przeprowadzenie rekultywacji terenów po przeprowadzeniu prac drogowych.

## 1.8 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana droga nie należy do obiektów, dla których ustala się kategorię zagrożenia ludzi ZL. W trakcie eksploatacji należy przestrzegać przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2021r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Projektant:

**mgr inż. Andrzej Kurda**

*Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr upr. KUP/0041/PWOD/11*

Sprawdzający:

**mgr inż. Tomasz Pior**

*Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr upr. ZAP/0196/PWBD/16*

## 2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rysunek 2.1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rysunek 3.1	Profil podłużny	skala 1:50/500
Rysunek 4.1	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
Rysunek 4.2	Schemat zjazdu	skala 1:50
Rysunek 5	Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:10

Rys. 1 Plan orientacyjny











