



AGDARS Artur Smarzyński  
Dąbrowa 8a, 62-404 Ciążeń  
tel. 731 550 549  
www.agdars.pl, e-mail: biuro@agdars.pl  
NIP: 6671747315, REGON:384809209

## PROJEKT GEOTECHNICZNY

TEMAT:	Rozbudowa drogi gminnej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa drogi nr G035P Grodziec – Stare Grądy”
ADRES:	m. Grodziec, m. Stare Grądy gm. Grodziec
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	IV, XXV, XXVI
NUMER NIERUCHOMOŚCI:	dz. nr 1278, 851, 2440, 636, 650, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 731, 732, 779, 781, 780/6, 786, 789, 790, 793, 794, 798, 852/1, 799, 800, 805, 811, 812, 819, 820, 827, 828, 1083, 1085, 1160, 1184 obręb Grodziec dz. nr 121, 192, 134, 153, 122/2, 131, 132, 133, 135, 137, 136, 186/1, 186/2, 187/2 obręb Grądy Stare dz. nr 2470 obręb Grodziec PGR jednostka ewidencyjna Grodziec
ZARZĄDCA DROGI:	Wójt Gminy Grodziec ul. Główna 17 62-580 Grodziec
INWESTOR:	Gmina Grodziec ul. Główna 17 62-580 Grodziec
PROJEKTANT B. DROGOWEJ:	mgr inż. Artur Smarzyński upr. bud. WKP/0118/POOD/18



## Spis treści

1	OPIS INWESTYCJI .....	5
2	PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE ...	5
3	OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE .....	5
4	OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ .....	5
5	OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU .....	6
6	PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....	6
7	OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI .....	6
8	USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI .....	6
9	SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH .....	6
10	OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM	7
11	OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH .....	7



## **1 OPIS INWESTYCJI**

Przedmiotem jest rozbudowa drogi gminnej w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa drogi nr G035P Grodziec – Stare Grądy”, na podstawie której zostaną zrealizowane roboty budowlane. Inwestycja obejmuje swoim zakresem roboty drogowe wraz z odwodnieniem, zabezpieczenie sieci elektrycznej oraz przebudowę sieci teletechnicznej.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie konińskim, w gminie Grodziec, na terenie miejscowości Grodziec i Stare Grądy.

## **2 PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO W CZASIE**

Ze względu na to, że na obszarze w miejscu inwestycji znajduje się droga po której odbywa się ruch nie przewiduje się zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie przy zachowaniu następujących warunków:

- konstrukcja nawierzchni zostanie wykonana zgodnie z dokumentacją projektową,
- podłoże zostanie odpowiednio dogęszczone zgodnie z dokumentacją projektową,
- płytko zalegające warstwy gruntów nienośnych zostaną usunięte,
- ewentualne ściany wykopów zostaną umocnione obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych lub nadane im zostanie nachylenie nie większe niż 1:1,5,
- należy unikać zawilgocenia gruntów.

## **3 OBLICZENIOWE PARAMETRY GEOTECHNICZNE**

Obliczenia konstrukcji wykonano metodą AASHTO 1993 w oparciu o wartości zbadanego wskaźnika nośności podłoża  $E_2$ .

## **4 OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA DLA OBLICZEŃ**

Do obliczeń metodą AASHTO 1993 na podstawie badań terenowych przyjęto wartość wskaźnika nośności podłoża  $E_2 = 10$  MPa.

## **5 OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU**

Nie przewiduje się oddziaływań od gruntu pod warunkiem prowadzenia robót ziemnych zgodnie z dokumentacją projektową. Płytko zalegające warstwy gruntów nienośnych należy usunąć.

## **6 PRZYJĘCIE MODELU OBLICZENIOWEGO PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

Przyjęto model obliczeniowy w postaci warstw nawierzchni jezdni dla ruchu o kategorii KR2 posadowionego na podłożu gruntowym o minimalnej obliczeniowej wartości wskaźnika nośności podłoża  $E_2 = 10 \text{ MPa}$ .

## **7 OBLICZENIE NOŚNOŚCI I OSIADANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OGÓLNEJ STATECZNOŚCI**

Nośność podłoża została określona podczas badań wskaźnika nośności. Podczas prac ziemnych należy wykonywać badania i pomiary zgodnie z dokumentacją projektową. Inwestycja nie obejmuje swoim zakresem wysokich nasypów/głębokich wykopów – projektowana droga przebiega po istniejącym terenie, z racji tego nie ma potrzeby określania stateczności skarp.

## **8 USTALENIE DANYCH NIEZBĘDNYCH DO ZAPROJEKTOWANIA KONSTRUKCJI**

Dane niezbędne do zaprojektowania konstrukcji znajdują się w dokumentacji projektowej oraz zatwierdzonej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

## **9 SPECYFIKACJA BADAŃ NIEZBĘDNYCH DO ZAPEWNIENIA WYMAGANEJ JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH I SPECJALISTYCZNYCH ROBÓT GEOTECHNICZNYCH**

Badania należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na właściwe dogęszczenie podłoża pod ułożenie geokompozytu i podbudowy pomocniczej oraz osiągnięcie odpowiedniej nośności na górnej powierzchni podbudowy zasadniczej.

---

## **10 OKREŚLENIE SZKODLIWOŚCI ODDZIAŁYWAŃ WÓD GRUNTOWYCH NA OBIEKT BUDOWLANY I SPOSOBÓW PRZECIWDZIAŁANIA TYM ZAGROŻENIOM**

Poziom wody gruntowej znajduje się poniżej spodu konstrukcji warstw nawierzchni jezdni. W przypadku przebudowy przepustów, materiały przewidziane do ich wykonania są przystosowane do kontaktu z wodą. Przed wykonaniem warstw konstrukcji jezdni zaleca się wykonanie przebudowy rowów zgodnie z dokumentacją projektową.

## **11 OKREŚLENIE ZAKRESU NIEZBĘDNEGO MONITOROWANIA WYBUDOWANEGO OBIEKTU I OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH**

Monitoring obiektu po jego wybudowaniu polega na okresowych pomiarach geodezyjnych i obserwacji wizualnej obiektu.