


<b>NAZWA OPRACOWANIA:</b> Projekt rozbudowy drogi gminnej ul. Brzozowej położonej na granicy miejscowości Mirowice i Lisówek i ul. Wspólnej w miejscowości Gościeńczyce od ul. Wojska Polskiego do drogi gminnej położonej na dz. ew. nr 195 w Gościeńczycach		
<b>NAZWA INWESTYCJI:</b> Rozbudowa drogi gminnej ul. Brzozowej położonej na granicy miejscowości Mirowice i Lisówek i ul. Wspólnej w miejscowości Gościeńczyce od ul. Wojska Polskiego do drogi gminnej położonej na dz. ew. nr 195 w Gościeńczycach		
<b>ADRES:</b> <div style="text-align: center;"> <b>JEDNOSTKA EWID: 140605_5</b>  <b>Miejscowości: Mirowice, Lisówek, Gościeńczyce</b> </div> Numery działek ewidencyjnych przedstawiono na stronie 2 projektu zagospodarowania terenu		
<b>STADIUM:</b> <div style="text-align: center;"> <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>  <b>PROJEKT TECHNICZNY</b> </div>		
<b>BRANŻA:</b> <b>DROGOWA</b>	<b>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> <b>XXV</b>	
<b>INWESTOR:</b> <div style="text-align: center;"> <b>BURMISTRZ MIASTA I GMINY GRÓJEC</b>  <b>UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 47, 05-600 GRÓJEC</b> </div>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> <div style="text-align: center;">  <b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>  <small>Łukasz Widałski</small>    <b>BIURO INŻYNIERSKIE ŁUKASZ WIDAŁSKI,</b>  <b>SZCZĘSNA, UL. TRUSKAWKOWA 5, 05-600 GRÓJEC,</b>  <b>TEL. 512 425 611, EMAIL: <a href="mailto:biuroinzynierskie@op.pl">biuroinzynierskie@op.pl</a>, <a href="http://www.bilw.pl">www.bilw.pl</a></b> </div>		
<b>PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ:</b> <b>MGR INŻ. ŁUKASZ WIDAŁSKI</b>	<b>nr upr. MAZ/0143/POOD/12</b> <b>w specjalności drogowej</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY BRANŻY DROGOWEJ:</b> <b>MGR INŻ. MICHAŁ BODYCH</b>	<b>nr upr. MAZ/0393/POOD/11</b> <b>w specjalności drogowej</b>	
<b>DATA OPRACOWANIA:</b> <b>Lipiec 2022 r.</b>	<b>Nr egzemplarza</b>	<b>Nr tomu:</b> <b>II</b>

## **Wykaz opracowań:**

- **TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
- **TOM II - PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY - branża: drogowa**
- **TOM III – OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY**
- **TOM IV – INFORMACJA BIOZ**
- **TOM V – PROJEKT TECHNICZNY**

## Spis treści

I.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....	4
II.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	6
A.	CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA.....	7
1.	Nazwa obiektu budowlanego.....	7
2.	Nazwa inwestora.....	7
3.	Nazwa jednostki projektującej.....	7
4.	Skład zespołu projektowego .....	7
5.	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania.....	7
5.1	Podstawa opracowania.....	7
5.2	Wykaz działek objętych inwestycją.....	8
5.3	Mapy.....	8
5.4	Dane o zieleni.....	8
B.	PROJEKT TECHNICZNY.....	9
1.	Przedmiot inwestycji .....	9
2.	Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany.....	9
3.	Opis projektowanego zagospodarowania terenu.....	9
3.1	Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.....	9
3.2	Konstrukcja nawierzchni .....	10
4.	Wpływ na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne .....	11
5.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego .....	11
6.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.....	11
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	12
	RYS 01 - Plan sytuacyjno-wysokościowy [1:500] .....	13
	RYS 02 - Niweleta [1:500/50].....	14
	RYS 03 - Przekrój normalny [1:50] .....	15

# I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA I SPRAWDZAJĄCEGO



Szczęсна, lipiec 2022 r.

## OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt:

„Rozbudowa drogi gminnej ul. Brzozowej położonej na granicy miejscowości Mirowice i Lisówek i ul. Wspólnej w miejscowości Gościeńczyce od ul. Wojska Polskiego do drogi gminnej położonej na dz. ew. nr 195 w Gościeńczycach”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (Art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późn. zmianami).

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant branży drogowej:	mgr inż. Łukasz Widalski upr.: MAZ/0143/POOD/12	
Sprawdzający branży drogowej:	mgr inż. Michał Bodych upr.: MAZ/0393/POOD/11	

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

## A.CZĘŚĆ INFORMACYJNO - OGÓLNA

### 1. Nazwa obiektu budowlanego

Rozbudowa drogi gminnej ul. Brzozowej położonej na granicy miejscowości Mirowice i Lisówek i ul. Wspólnej w miejscowości Gościeńczyce od ul. Wojska Polskiego do drogi gminnej położonej na dz. ew. nr 195 w Gościeńczycach.

### 2. Nazwa inwestora

Burmistrz Miasta i Gminy Grójec, ul. Józefa Piłsudskiego 47, 05-600 Grójec.

### 3. Nazwa jednostki projektującej

Biuro Inżynierskie Łukasz Widalski, ul. Truskawkowa 5, Szczęsna. 05-600 Grójec tel. 512 425 611.

### 4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:

Projektant branży drogowej - Łukasz Widalski, nr upr. MAZ/0143/POOD/12,

Sprawdzający branży drogowej – Michał Bodych, nr upr. MAZ/0393/POOD/11.

## 5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

### 5.1 Podstawa opracowania

- umowa pomiędzy Burmistrzem Miasta i Gminy Grójec a Biurem Inżynierskim Łukasz Widalski,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja własna,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oraz przepisami z nią związanymi;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych z późniejszymi zmianami;
- Wszystkie obowiązujące przepisy przy realizacji tego typu inwestycji.

## 5.2 Wykaz działek objętych inwestycją

Wyzkaz działek ewidencyjnych objętych inwestycją zamieszczono na str. 2 projektu zagospodarowania terenu (Tom I).

## 5.3 Mapy

Projekt został wykonany na mapach do celów projektowych w skali 1:500, identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej GK.6640.1559.2021.

## 5.4 Dane o zieleni

W obrębie inwestycji brak zieleni szczególnie chronionej.



## B. PROJEKT TECHNICZNY

### 1. Przedmiot inwestycji

Rozbudowa drogi gminnej ul. Brzozowej położonej na granicy miejscowości Mirowice i Lisówek i ul. Wspólnej w miejscowości Gościeńczyce od ul. Wojska Polskiego do drogi gminnej położonej na dz. ew. nr 195 w Gościeńczycach.

### 2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki i przewidywane zmiany

Teren, na którym zaplanowano inwestycję jest położony w miejscowościach: Mirowice, Lisówek, Gościeńczyce w powiecie grójeckim. Obecnie ulica Brzozowa i Wspólna na odcinku objętym zakresem opracowania posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. W otoczeniu drogi znajdują się zabudowania mieszkalne oraz tereny leśne.

#### Charakterystyka drogi:

- ⇒ Kategoria drogi – gminna
- ⇒ Klasa drogi – dojazdowa [L]
- ⇒ Przekrój drogowy
- ⇒ Liczba pasów ruchu 1x2
- ⇒ Szerokość jezdni – 5m
- ⇒ Rodzaj projektowanej nawierzchni – bitumiczna (nawierzchnia twarda ulepszona),
- ⇒ Brak chodników
- ⇒ Prędkość projektowa  $V_p$  – 30 km/h,
- ⇒ Dopuszczalny nacisk na oś – 115 kN.
- ⇒ Pobocze – gruntowe o szerokości 0,75 m

Na terenie objętym inwestycją znajduje się m. in. sieć elektryczna, wodociągowa, gazowa, teletechniczna. Ponadto w trakcie robót ziemnych mogą wystąpić nieujawnione, dodatkowe sieci uzbrojenia podziemnego, które w trakcie robót powinny być odpowiednio zabezpieczone.

### 3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

W ramach opracowania planowana jest rozbudowa drogi gminnej o długości ~2300m. Zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 5m, zjazdy bitumiczne i pobocza utwardzone kruszywem o szerokości 0,75m.

#### 3.1 Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Droga wysokościowa zostanie dowiązana do istniejących rzędnych terenu z zachowaniem odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Rzędne wysokościowe zgodne z Rys. 2 - Niweleta. Wody opadowe z jezdni drogi zostaną odprowadzone za pomocą spadków poprzecznych na powierzchnię przyległego terenu w granicach pasa drogowego.

### 3.2 Konstrukcja nawierzchni

Podstawowe założenia do projektu konstrukcji nawierzchni:

- ⇒ Warunki wodne: przeciętne
- ⇒ Rodzaj gruntu podłoża: niewysadzinowe
- ⇒ Grupa nośności podłoża: G1

#### **A – JEZDNIA [KR2]**

- ⇒ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4cm,
- ⇒ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 8cm,
- ⇒ podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31 – 20cm,
- ⇒ Grunt rodzimy zagęszczony do wskaźnika 1,0; wtórny moduł odkształcenia min. 100 MPa.

#### **B – ZIAZDY [KR1]**

- ⇒ warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4cm,
- ⇒ warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – 5cm,
- ⇒ podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31 – 20cm,
- ⇒ Grunt rodzimy zagęszczony do wskaźnika 1,0; wtórny moduł odkształcenia min. 100 MPa.

### 3.3 Obramowania dróg, zjazdów i chodników

- Na istniejącym obiekcie inżynierskim należy ustawić krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem o świetle 12 cm,

Roboty ziemne muszą być wykonywane zgodnie z normą PN-S-02205. W czasie wykonywania robót należy zapewnić właściwe zagęszczenie poszczególnych warstw. Technologia robót musi zapewniać prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Wykonawca powinien wykonać urządzenia, które umożliwiają odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Technologię odwodnienia wykopów opracuje Wykonawca.

Warstwa z mieszanki związanej cementem musi być wykonywana metodą produkcji w wytwórniach stacjonarnych.

W ramach robót nawierzchniowych po wcześniejszym przygotowaniu podłoża oraz robót związanych z uzbrojeniem terenu, należy ustawić krawężniki na ławie betonowej z betonu C12/15, z oporem. Początek linii krawężników należy wykonać z zastosowaniem krawężników skośnych.

Krawężniki należy posadzić bezpośrednio po ułożeniu ławy betonowej na wilgotnym, świeżym

i niestężonym betonie.

Wszystkie stosowane elementy betonowe muszą spełniać wymagania stawiane prefabrykatom przeznaczonym dla ruchu drogowego, do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt z solą odladzającą w warunkach mrozu, z uwzględnieniem projektowanych funkcji, ustalone w normie PN-EN 1340. Wszystkie elementy prefabrykowane muszą być wibroprasowane.

#### **4. Wpływ na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne**

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.

#### **5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego**

Przedmiotowa inwestycja jest obiektem liniowym. Przedmiotowa inwestycja należy do kategorii XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe.

#### **6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Budowa drogi i infrastruktury towarzyszącej została zaklasyfikowana do obiektów I kategorii geotechnicznej.

Na podstawie zróżnicowania cech litologiczno – genetycznych gruntów wydzielono 2 warstwy geotechniczne. Wartości parametrów geotechnicznych wyznaczono w oparciu o sondowanie, normę PN-81/B03020 wykorzystując metodę B ustalania wartości tych parametrów oraz materiałów archiwalnych.

Warstwa I – grunty sympie piaski drobne (FSa) w stanie średniozagęszczonym, ID=0,50, sięgające do 1,7-2,3m ppt.

Warstwa II – grunty spoiste gliny piaszczyste (saCl) w stanie twardoplastycznym, IL=0,20 poniżej piasków sięgające do 3,0m ppt.

W trakcie prac wiertniczych nawiercono zwierciadło wody gruntowej na głębokości 1,5-2,2m ppt.

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS 01 - Plan sytuacyjno-wysokościowy [1:500]

RYS 02 - Niweleta [1:500/50]

RYS 03 - Przekrój normalny [1:50]