



PROJEKT BUDOWLANY
do zgłoszenia robót

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080521C
relacji Mszano - Brodnica

LOKALIZACJA: dz. nr 140 - obręb 0012 Mszano,
gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

KATEGORIA

OBIEKTU: XXV

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 02.12.2022 r.

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

- 1. Strona tytułowa**
- 2. Spis treści**
- 3. Oświadczenie projektanta i uprawnienie**
- 4. Projekt zagospodarowania terenu**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
- 5. Projekt architektoniczno - budowlany**
 - część opisowa
 - część rysunkowa
- 6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**
 - część opisowa



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2021 r. poz. 2153 ze zm. oświadczam, że projekt budowlany do zgłoszenia robót przebudowy jezdni drogi gminnej nr 080521C relacji Mszano - Brodnica w msc. Mszano, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080512C relacji Mszano - Brodnica na dz. nr 140 - obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 02.12.2022 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-QFI-IJ4-RH7 *

Pan Rafał Andrzej Wrzosek o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0100/12
adres zamieszkania ul. Lipowy Dwór 23 B, 14-200 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-26 roku przez:

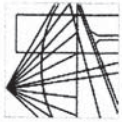
Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Panu **RAFALOWI ANDRZEJOWI WRZOSEK**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 sierpnia 1977 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0049/PW/OD/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

Pan **Rafał Andrzej Wrzosek** upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Rafał Andrzej Wrzosek
14-202 Iława, ul. M.C. Skłodowskiej 2B/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080521C
relacji Mszano – Brodnica

LOKALIZACJA: dz. nr 140 – obręb 0012 Mszano,
gm. Brodnica

Parametry drogi

- długość jezdni 969,00 m
- szerokość jezdni 6,00 – 5,00 m
- nawierzchnia z miesz. mineralno – asfaltowej

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 02.12.2022 r.

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080521C relacji na dz. nr 140 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica

- przebudowa nawierzchni jezdni o dł. 969,00 mb;
- remont istniejącego przepustu po drogą w km 0+047;
- wykonanie poboczy z kruszywa;
- budowa zjazdów do posesji i na pola;

Inwestor: **Gmina Brodnica**
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

Jednostka projektowa: **Pracownia Projektowa „D3”**
14-200 Iława
ul. Lipowy Dwór 23B

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
 - rozporządzenie MI w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);
- ustawa Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 ze zm.) Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 r. poz. 1642)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454) ;

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 10 sierpnia 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t. j. Dz. U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA 2014r.)
- Polskie Normy

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga gminna nr 080512C relacji Mszano - Brodnica
o nawierzchni z mieszanki żwirowo Piaskowej szer. 4,50 - 5,50 m

Sieć teletechniczna	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć kanalizacji sanitarnej	- istniejąca
Sieć energetyczna	- istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Mszano i obejmuje działkę nr 140 - obręb 0012 Mszano. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej w miejscowości Mszano na odcinku o długości 969,00 mb. Istniejąca nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana z mieszanki żwirowo - piaskowej stanowi dojazd do zabudowań i pól mieszkańców gm. Brodnica. Wzdłuż istniejącej drogi gminnej rowy drogowe. W km 0+047 istniejący przepust z rur betonowych ograniczony od strony wlotu i wylotu betonowymi ściankami czołowymi. Istniejące przepusty pod zjazdami bez zmian. Pobocza gruntowe porośnięte trawą.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji ograniczony zabudową mieszkalno - usługową i polami uprawnymi.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren ze spadkiem ze wschodu na zachód. Różnica wysokości terenu w obrębie inwestycji ca. 5,10 m.

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, linie i kable elektroenergetyczne oraz teletechniczne. W obrębie inwestycji zlokalizowana jest zaprojektowana jest sieć teletechniczna.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu pod jezdnią i zastąpienie go nowym.

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na teren zielony pasa drogowego i do istniejących rowów drogowych.

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania inwestycyjnego przebudowana zostanie nawierzchnia jezdni drogi gminnej - nr 080521C relacji Mszano - Brodnica na odcinku o długości 969,00 mb na dz. nr 140 - obręb 0012 Mszano. Projektowane roboty będą realizowane wyłącznie w granicach istniejącego pasa drogowego.

Projektowana do przebudowy drogi gminnej nr 080521C o nawierzchni żwirowo - piaskowej zapewnią po przebudowie lepsze warunki dojazdu do zabudowań mieszkańców korzystających z drogi. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11S gr. 4 cm ułożonej na warstwie wiążącej z mieszanki mineralno asfaltowej AC16W gr. 4cm. Mieszanka mineralno asfaltowa zostanie ułożona na warstwie wyrównawczej z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 10 cm. Na poszerzeniu jezdni od km 0+500 do km 0+969 podbudowa z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 25 cm i warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm. Szerokość poszerzenia 1,50m. W ramach przebudowy drogi gminnej zaprojektowano zjazd do posesji. Konstrukcja zjazdów tożsama z konstrukcją jezdni na

poszerzeniu. Odwodnienie nawierzchni jezdni drogi gminnej będzie odbywało się na pobocze i do istniejących rowów drogowych w granicach pasa drogowego. Istniejący przepust w km 0+047 zew względu na zły stan techniczny zostanie wymieniony na nowy z rury strukturalnej SN8 PEHD o średnicy 400 mm. Wlot i wylot przepustu zostanie ograniczony prefabrykowanymi ściankami czołowymi. Przepust zostanie posadowionych na rzędnych przepustu istniejącego.

Podstawowym celem przebudowy drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkaniowej i usług nieuciążliwych oraz gruntów rolnych. Dzięki wykonaniu nawierzchni z mieszanki mineralno - asfaltowej poprawi się równość jezdni, skróci czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisja zanieczyszczeń do środowiska w postaci spalin, hałasu i zapylenia.

5. Parametry techniczne jezdni drogi gminnej

5.1. Jezdnia

- klasa drogi	D
- kategoria ruchu	KR 1
- obciążenie	100 kN/oś
- prędkość projektowa	30 km/h
- szerokość jezdni	6,00-5,00 m
- długość jezdni	969,00 mb
- nawierzchnia z mieszanki AC11S gr.	4 cm

5.2. Zjazd

- kategoria ruchu	KR 1
- szerokość	5,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa gr.	8,0 cm
- nawierzchnia z mieszanki AC11S gr.	4 cm

Droga gminna nr 080521C będzie miała przekrój szlakowy obustronnie zamknięty poboczem szerokości 0,75 m z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 15 cm.

5.3. Warunki gruntowo – wodne

- grunty – podłoże stanowią grunty w postaci piasków średnich, gliniastych i glin. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie KTKNPiP GDDKiA z 2014 r. wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G2 i kategorii ruchu KR1.

5.4. Geotechniczne warunki posadowienia

Warunki gruntowe podłoża proste. Kategoria geotechniczna obiektu I.

5.5. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny na pobocza z kruszywa i do istniejących rowów drogowych w granicach pasa drogowego.

5.6. Oznakowanie pionowe

W związku z przebudową nawierzchni jezdni drogi przewiduje się zmiany w organizacji ruchu. Na całym odcinku będzie obowiązywało ograniczenie prędkości w obszarze zabudowanym wyznaczonym tablicami D-42 i D-43. Poza obszarem zabudowanym prędkość na drodze będzie ograniczona tablicami B-33 do 50 km/h.

6. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu". Teren inwestycji znajduje się w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 1069 z 2019 r.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1518); nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się na działce

inwestycyjnej nr 140 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica stanowiącej pas drogowy drogi gminnej.

7. Ochrona środowiska

7.1. Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na niewielki rozmiar inwestycji nie przewiduje się dodatkowych środków chroniących środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i w związku z tym, że jej długość nie przekracza 1,0 km nie kwalifikują się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Poz. 1839/

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

9. Charakterystyka terenu

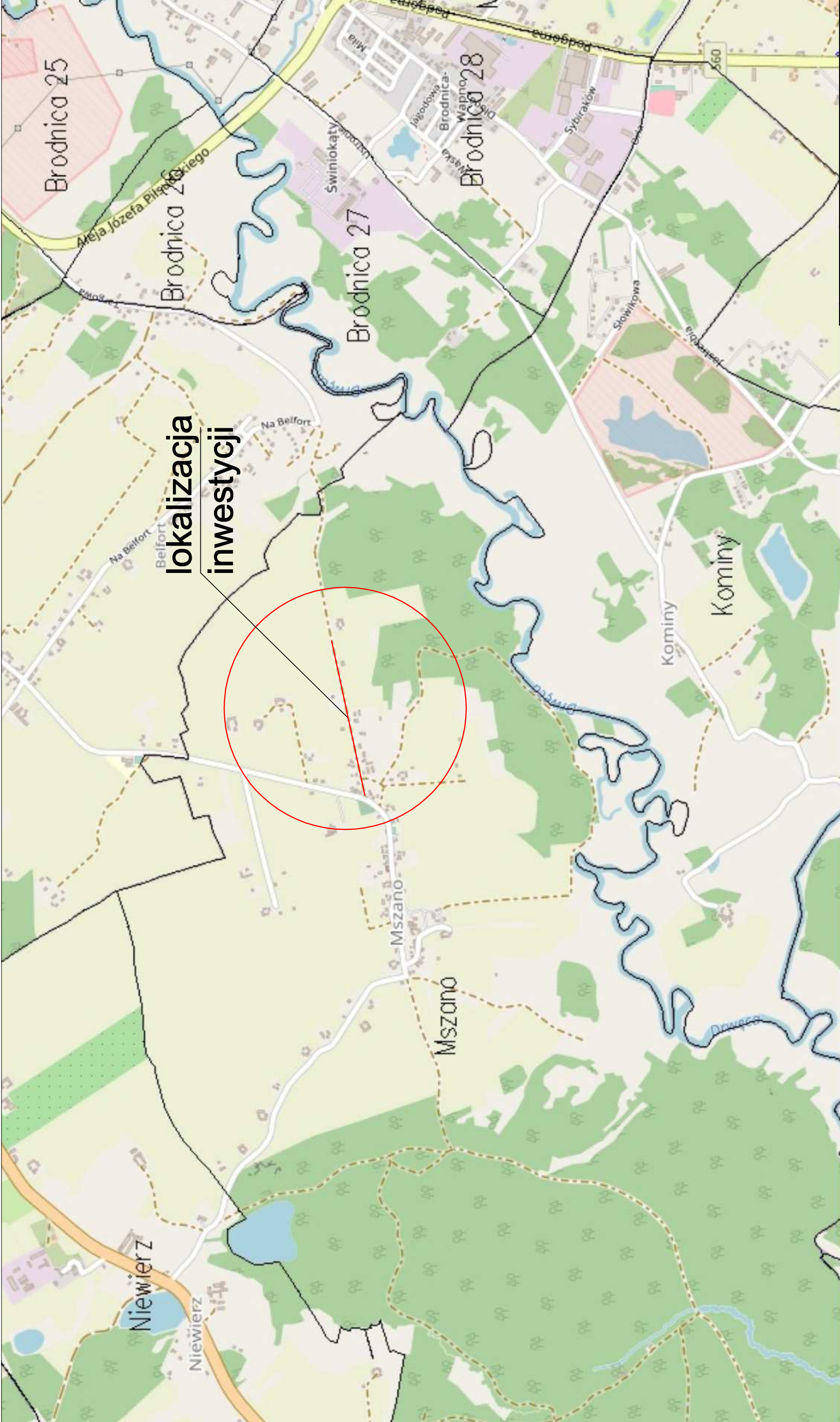
Działka, na której projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

- a) nie jest wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej;
- b) znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;

10. Bilans terenu

Powierzchnia działki w zasięgu inwestycji	–	21 400,00 m ²
Powierzchnia jezdni	–	4 849,20 m ²
Powierzchnia zjazdów	–	634,70 m ²

Projektował:



lokalizacja inwestycji

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		ROGA Rafał Wzrosek	
		14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B	
		tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl	
		www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR: GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano		
	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Mszano, gm. Brodnica dz. nr 140 - objęty 0012 Mszano		
Plan orientacyjny		FAZA	P.B.
		NELYS	1
BRANŻA	Drogowa		SKALA 1:5000
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wzrosek		WAM0049P/0001/2 WAM0027P/0001/2 02.12.2022 r.



PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080521C
relacji Mszano – Brodnica

LOKALIZACJA: dz. nr 140 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

KATEGORIA

OBIEKTU: XXV

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 02.12.2022 r.

2. Podstawa opracowania

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga gminna nr 080512C relacji Mszano – Brodnica
o nawierzchni z mieszanki żwirowo Piaskowej szer. 4,50 – 5,50 m

Sieć teletechniczna	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć kanalizacji sanitarnej	- istniejąca
Sieć energetyczna	- istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Mszano i obejmuje działkę nr 140 – obręb 0012 Mszano. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej w miejscowości Mszano na odcinku o długości 969,00 mb. Istniejąca nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana z mieszanki żwirowo – piaskowej stanowi dojazd do zabudowań i pól mieszkańców gm. Brodnica. Wzdłuż istniejącej drogi gminnej rowy drogowe. W km 0+047 istniejący przepust z rur betonowych ograniczony od strony wlotu i wylotu betonowymi ściankami czołowymi. Istniejące przepusty pod zjazdami bez zmian. Pobocza gruntowe porośnięte trawą.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji ograniczony zabudową mieszkalno – usługową i polami uprawnymi.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren ze spadkiem ze wschodu na zachód. Różnica wysokości terenu w obrębie inwestycji ca. 5,10 m.

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, linie i kable elektroenergetyczne oraz teletechniczne. W obrębie inwestycji zlokalizowana jest zaprojektowana jest sieć teletechniczna.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu pod jezdnią i zastąpienie go nowym.

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na teren zielony pasa drogowego i do istniejących rowów drogowych.

4. Warunki gruntowo – wodne.

4.1. Badania gruntowo – wodne

Na podstawie zebranych informacji oraz przeprowadzonych badań makroskopowych gruntu ustalono, że na terenie inwestycji występują dobre warunki gruntowo-wodne.

4.1.1. Warunki gruntowe

- grunty – podłoże stanowią grunty niespoiste w postaci piasków średnich, gliniastych i glin. Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup – G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKNPiP wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G2 i kategorii ruchu KR1

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w miejscu projektowanego parkingu występują proste warunki gruntowe.

4.1.2 Warunki wodne

Poziom wód gruntowych w miejscu projektowanych do przebudowy jezdni wód dróg gminnych poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi $h_z=1,0$ m ppt.

4.1.3 Nośność podłoża gruntowego

Na podstawie badań zgodnie z kryteriami KTKNPiP podłoże gruntowe w miejscu lokalizacji drogi zalicza się do grupy nośności G1-G2.

4.1.4. Geotechniczne warunki posadowienia

Warunki gruntowe podłoża proste. Kategoria geotechniczna obiektu I.

5. Układ projektowy

- przebudowa nawierzchni jezdni o dł. 969,00 mb;
- remont istniejącego przepustu po drogą w km 0+047;
- wykonanie poboczy z kruszywa;
- budowa zjazdów do posesji i na pola;

5.1. Parametry techniczne DG nr 080531C

- | | |
|-----------------------|-------------|
| - klasa drogi | - D |
| - kategoria ruchu | - KR 1 |
| - obciążenie | - 100 kN/oś |
| - prędkość projektowa | - 30 km/h |

5.1.1. Jezdnia

- | | |
|--|-----------------|
| - długość jezdni | - 969,00 m |
| - szerokość jezdni | - 5,00 - 6,00 m |
| - nawierzchnia z MMA AC11S | - gr. 4,0 cm; |
| - spadek poprzeczny | - 2,0 % |
| - pobocze z kruszywa 0/31,5mm | - 0,75 m |
| - łuki i załamania poziome w planie zgodnie z profilem podłużnym i PZT | |

5.1.2. Zjazdy

- długość zjazdów zmienna od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego
- szerokość zjazdów - 5,00 m
- nawierzchnia z mieszanki mineralno - asfaltowej - gr. 4,0 cm;
- spadek podłużny - na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku - nie większe niż 12 % dla zjazdów publicznych i 15% dla zjazdów indywidualnych.
- w granicach działek prywatnych profilowanie różnicy wysokości pomiędzy jezdnią a terenem posesji kruszywem łamanym;
- zjazdy do posesji wyrobione łukami - wartość promieni łuków podano na projekcie zagospodarowania terenu;
- zjazdy zlokalizowane w miejscu zjazdów istniejących;
- zjazdy ograniczone pobocze z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm po zagęszczeniu

5.1.3. Zielen

- w związku z przebudową jezdni drogi gminnej ziemię urodzajną usunąć na odkład bądź sprzymować i ponownie wykorzystać do formowania skarp nasypów i wykopów,
- skarpy o nachyleniu od 1:1,5 do 1:1 zagospodarowane (obsianie trawą);
- wszystkie trawniki należy obsiać trawą;

5.1.4. Profil drogi

5.1.4.1. Profil podłużny

Profil podłużny dróg zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących osi jezdni z niezbędną korektą spadów podłużnych oraz profilowaniem spadków poprzecznych jezdni.

5.1.4.2. Spadki podłużne jezdni

- min - 0,03 %
- max - 2,97 %

5.1.4.3. Łuki pionowe

- wklęsłe - nie projektowano
- wypukłe - nie projektowano

5.1.5. Przekrój normalny.

5.1.5.1. Spadki

- jezdnie
 - podłużny zmienny zgodnie z profilem podłużnym drogi;
 - spadek poprzeczny daszkowy 2,0 % - km 0+000 - 0+969;
- zjazdy indywidualne
 - poprzeczny - jednostronny zgodnie ze spadkiem jezdni drogi gminnej,
 - podłużny na długości 5,0 m od krawędzi korony drogi nie większy niż 5%, w pozostałej części zjazdu spadek dostosowany do terenu nieprzekraczający 15%,

5.2. Przekroje konstrukcyjne

5.2.1. Jezdnia DG 080521C na istniejącej nawierzchni km 0+000 - 0+969

- klasa dróg - D
- ruch kategorii KR 1

- grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wiążąca z mieszanki mineralno - asfaltowej AC16W gr. 4 cm
 - w-wa wyrównawcza z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 10 cm
 - w-wa ist. konstrukcji jezdni gr. 25 cm
- $h_z = 40 \text{ cm} < 43 \text{ cm}$

5.2.2. Jezdnia DG 080521C na poszerzeniu km 0+500 - 0+969

- klasa dróg - D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wiążąca z mieszanki mineralno - asfaltowej AC16W gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 25 cm
 - w-wa odsączająca z piasku współczynnika $k \geq 8 \text{ m/dobę}$ gr. 10 cm
- $h_z = 40 \text{ cm} < 43 \text{ cm}$

5.2.3. Zjazd

- klasa drogi - D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa ścieralna z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wiążąca z mieszanki mineralno - asfaltowej AC16W gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 25 cm
 - w-wa odsączająca z piasku współczynnika $k \geq 8 \text{ m/dobę}$ gr. 10 cm
- $h_z = 40 \text{ cm} < 43 \text{ cm}$

5.2.4. Istniejący chodnik - przełożenie

- szerokość - 2,00 m
- długość - 20,0 m

- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej - istniejąca gr. 6 cm
- w-wa podsypki cementowo - piaskowej 1:4 - wyrównanie gr. ok. 8 cm

Warunek mrozoodporności podłoża zgodnie KTKNPiP jest spełniony.

- warunek mrozoodporności $h_z = 0,40$ m dla projektowanej jezdni i zjazdów jest spełniony.

6. Niepełnosprawni.

- droga ogólnie dostępna bez barier architektonicznych w postaci wysokich krawędzi;

7. Odwodnienie.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny na pobocza z kruszywa i do istniejących rowów drogowych w granicach pasa drogowego.

8. Oznakowanie pionowe.

W związku z przebudową nawierzchni jezdni drogi gminnej przewiduje się zmiany w organizacji ruchu. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi opracowanie odrębne.

9. Ochrona środowiska.

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pyłne;
- roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych;
- tereny zielone - rekultywacja, wykonanie trawników.

Ze względu na niewielki rozmiar inwestycji nie przewiduje się dodatkowych środków chroniących środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

10. Roboty ziemne.

- mieszanka żwirowo - piaskowa z profilowania istniejącej konstrukcji drogi wykorzystać pod nową konstrukcję jezdni w miejscach zmiany wysokości niwelety jezdni, nadmiar ziemi z korytowania odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora,
- roboty ziemne nie naruszają istniejącego stanu infrastruktury podziemnej,

11. Urządzenia podziemne.

- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z wytycznymi branżowymi załączonymi do niniejszej dokumentacji;
- lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli i zarządców sieci.
- zaplanowane roboty ziemne w żaden sposób nie naruszają istniejących elementów uzbrojenia podziemnego zlokalizowanego w granicach pasa drogowego,

12. Tyczenie obiektu.

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym,
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie granic działek, punktów głównych, reperów roboczych,
- w przypadku znacznych różnic i ewentualnych wątpliwości uzgodnić z projektantem niezbędny zakres zmian;

13. Zalecenia końcowe

Do wykonania robót budowlanych można po 21 dniach od zgłoszenia przebudowy drogi gminnej Staroście Powiatu Brodnickiego.

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót powinny posiadać stosowne dokumenty (atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności) zezwalające na ich powszechne stosowanie w budownictwie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Sprzęt, transport, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w umowie między inwestorem i wykonawcą oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót drogowych, obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Kierowanie i nadzór nad robotami drogowymi powierzyć osobie posiadającej stosowne uprawnienia w specjalności drogowej.

Projektował:

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH W PROGRAMIE NIWELA



LB - brama wjazdowa z lewej strony trasy



PB - brama wjazdowa z prawej strony trasy



LZ - zjazd indywidualny w lewo (na pole, do zabuwań itp.)



PZ - zjazd indywidualny w prawo (na pole, do zabuwań itp.)



T1 - skrzyżowanie drogi z jednotorową linią kolejową.



T2 - skrzyżowanie drogi z wielotorową linią kolejową.



LN - lewostronny wlot drogi o nawierzchni nieutwardzonej.



PN - prawostronny wlot drogi o nawierzchni nieutwardzonej.



LU - lewostronny wlot drogi o nawierzchni utwardzonej.



PU - prawostronny wlot drogi o nawierzchni utwardzonej.



- przepust projektowany. Opis: lokalizacja, długość, rzędna lewej strony, rzędna prawej strony, średnica.



- przepust istniejący. Opis: lokalizacja, długość, rzędna dna lewej strony, rzędna dna prawej strony, średnica.



- wpust uliczny (kratka ściekowa).



- element odwodnienia liniowego.



- studzienki rewizyjne kanału deszczowego



- załamanie kierunku trasy w planie (brak łuku poziomego)



- najniższy punkt łuku pionowego.



- najwyższy punkt łuku pionowego.



- estakada, most, wiadukt

P

- długość prostej poziomej.

pp

- długość prostej przejściowej.

L

- długość krzywej przejściowej.

Ł

- długość łuku kołowego.

R

- długość promienia pionowego.

T

- długość stycznej łuku pionowego.

B

- odległość w pionie od wierzchołka do łuku niwelety.

i

- spadek podłużny odcinka łamanej leżącego na lewo do wierzchołka.

W

- nazwa wierzchołka łuku poziomego.

Wartości współrzędnych punktów niwelety

Objaśnienia : PPP - początek prostej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 PKP - początek krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 KKP - koniec krzywej przejściowej (liczba to numer wierzchołka),
 PŁK - początek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 ŚŁK - środek łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 KŁK - koniec łuku kołowego (liczba to numer wierzchołka),
 Załamanie - załamanie kierunku trasy (liczba to numer wierzchołka).
 Kolumna "Różnica" zawiera różnice rzędnych niwelety i terenu.

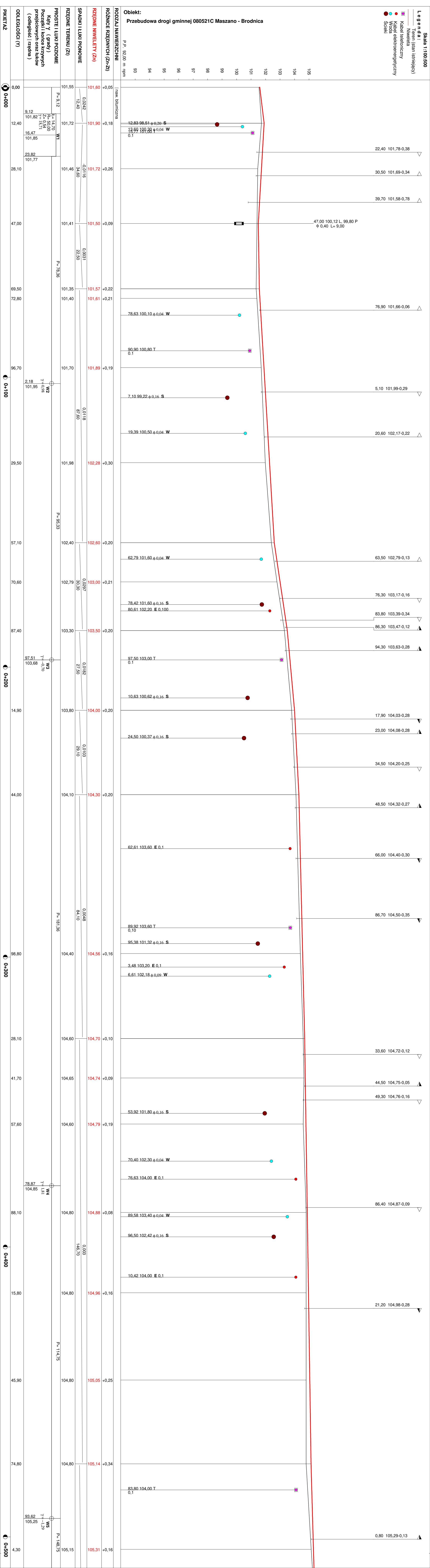
Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	101,60	+0,05		0+200,00	103,73	+0,20	
0+005,00	101,72	+0,10		0+205,00	103,82	+0,20	
0+009,12	101,82	+0,15	PŁK1	0+210,00	103,91	+0,20	
0+010,00	101,84	+0,15		0+215,00	104,00	+0,20	
0+015,00	101,87	+0,19		0+220,00	104,05	+0,20	
0+016,47	101,85	+0,20	ŚŁK1	0+225,00	104,10	+0,20	
0+020,00	101,81	+0,22		0+230,00	104,16	+0,20	
0+023,82	101,77	+0,24	KŁK1	0+235,00	104,21	+0,20	
0+025,00	101,75	+0,24		0+240,00	104,26	+0,20	
0+030,00	101,70	+0,24		0+245,00	104,30	+0,20	
0+035,00	101,64	+0,20		0+250,00	104,33	+0,20	
0+040,00	101,58	+0,15		0+255,00	104,35	+0,19	
0+045,00	101,52	+0,11		0+260,00	104,38	+0,19	
0+050,00	101,51	+0,11		0+265,00	104,40	+0,18	
0+055,00	101,52	+0,14		0+270,00	104,42	+0,18	
0+060,00	101,54	+0,17		0+275,00	104,45	+0,18	
0+065,00	101,56	+0,19		0+280,00	104,47	+0,17	
0+070,00	101,58	+0,22		0+285,00	104,50	+0,17	
0+075,00	101,63	+0,21		0+290,00	104,52	+0,17	
0+080,00	101,69	+0,20		0+295,00	104,54	+0,16	
0+085,00	101,75	+0,20		0+300,00	104,57	+0,16	
0+090,00	101,81	+0,20		0+305,00	104,59	+0,15	
0+095,00	101,87	+0,19		0+310,00	104,61	+0,14	
0+100,00	101,93	+0,20		0+315,00	104,64	+0,13	
0+102,18	101,95	+0,21	Załamanie2	0+320,00	104,66	+0,12	
0+105,00	101,99	+0,22		0+325,00	104,69	+0,11	
0+110,00	102,05	+0,23		0+330,00	104,71	+0,10	
0+115,00	102,10	+0,25		0+335,00	104,72	+0,10	
0+120,00	102,16	+0,26		0+340,00	104,74	+0,09	
0+125,00	102,22	+0,28		0+345,00	104,75	+0,11	
0+130,00	102,28	+0,29		0+350,00	104,77	+0,14	
0+135,00	102,34	+0,28		0+355,00	104,78	+0,17	
0+140,00	102,40	+0,26		0+360,00	104,80	+0,18	
0+145,00	102,46	+0,24		0+365,00	104,81	+0,16	
0+150,00	102,52	+0,22		0+370,00	104,83	+0,14	
0+155,00	102,58	+0,21		0+375,00	104,84	+0,13	
0+160,00	102,69	+0,20		0+378,87	104,85	+0,11	Załamanie4
0+165,00	102,83	+0,21		0+380,00	104,86	+0,11	
0+170,00	102,98	+0,21		0+385,00	104,87	+0,09	
0+175,00	103,13	+0,21		0+390,00	104,89	+0,09	
0+180,00	103,28	+0,20		0+395,00	104,90	+0,10	
0+185,00	103,43	+0,20		0+400,00	104,92	+0,12	
0+190,00	103,55	+0,20		0+405,00	104,93	+0,13	
0+195,00	103,64	+0,20		0+410,00	104,95	+0,15	
0+197,51	103,68	+0,20	Załamanie3	0+415,00	104,96	+0,16	

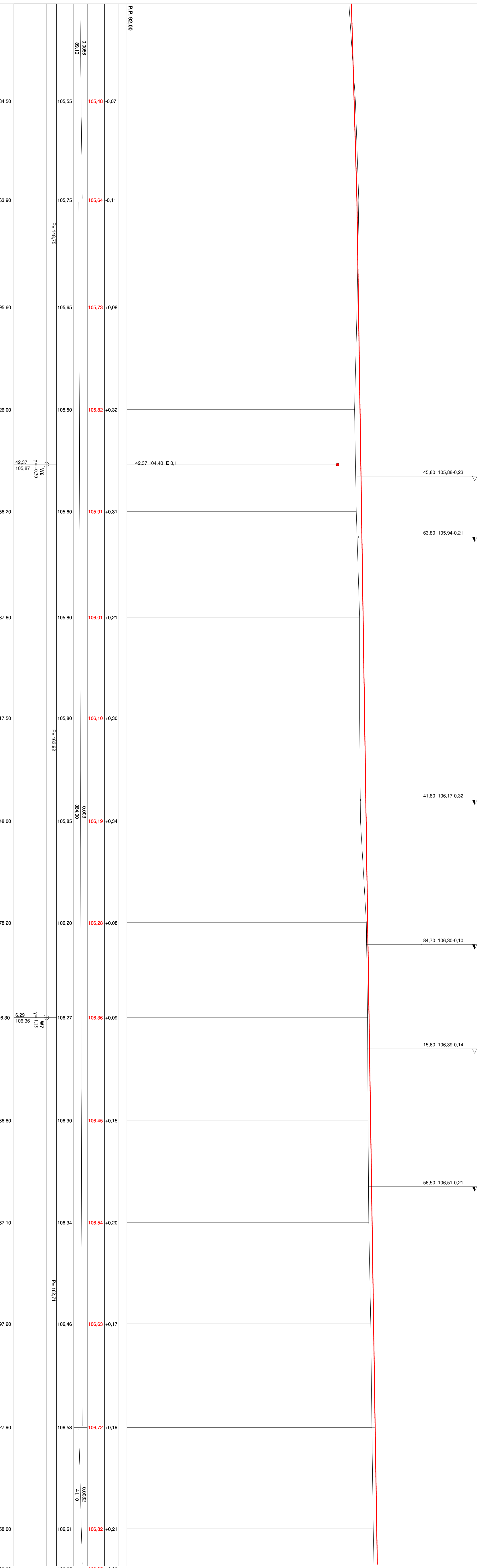
Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+420,00	104,98	+0,18		0+665,00	105,94	+0,28	
0+425,00	104,99	+0,19		0+670,00	105,95	+0,27	
0+430,00	105,01	+0,21		0+675,00	105,97	+0,25	
0+435,00	105,02	+0,22		0+680,00	105,98	+0,23	
0+440,00	105,04	+0,24		0+685,00	106,00	+0,22	
0+445,00	105,05	+0,25		0+690,00	106,01	+0,21	
0+450,00	105,07	+0,27		0+695,00	106,03	+0,23	
0+455,00	105,08	+0,28		0+700,00	106,04	+0,24	
0+460,00	105,10	+0,30		0+705,00	106,06	+0,26	
0+465,00	105,11	+0,31		0+710,00	106,07	+0,27	
0+470,00	105,13	+0,33		0+715,00	106,09	+0,29	
0+475,00	105,14	+0,34		0+720,00	106,10	+0,30	
0+480,00	105,17	+0,31		0+725,00	106,12	+0,31	
0+485,00	105,20	+0,28		0+730,00	106,13	+0,31	
0+490,00	105,23	+0,24		0+735,00	106,15	+0,32	
0+493,62	105,25	+0,22	Załamane5	0+740,00	106,16	+0,33	
0+495,00	105,25	+0,21		0+745,00	106,18	+0,33	
0+500,00	105,28	+0,18		0+750,00	106,19	+0,32	
0+505,00	105,31	+0,15		0+755,00	106,21	+0,28	
0+510,00	105,34	+0,11		0+760,00	106,22	+0,23	
0+515,00	105,37	+0,07		0+765,00	106,24	+0,19	
0+520,00	105,39	+0,04		0+770,00	106,25	+0,15	
0+525,00	105,42	-0,00		0+775,00	106,27	+0,10	
0+530,00	105,45	-0,04		0+780,00	106,28	+0,08	
0+535,00	105,48	-0,08		0+785,00	106,30	+0,08	
0+540,00	105,51	-0,08		0+790,00	106,31	+0,08	
0+545,00	105,53	-0,09		0+795,00	106,33	+0,08	
0+550,00	105,56	-0,09		0+800,00	106,34	+0,09	
0+555,00	105,59	-0,10		0+805,00	106,36	+0,09	
0+560,00	105,62	-0,11		0+806,29	106,36	+0,09	Załamane7
0+565,00	105,64	-0,10		0+810,00	106,37	+0,10	
0+570,00	105,66	-0,07		0+815,00	106,39	+0,11	
0+575,00	105,67	-0,04		0+820,00	106,40	+0,12	
0+580,00	105,69	-0,01		0+825,00	106,41	+0,13	
0+585,00	105,70	+0,02		0+830,00	106,43	+0,14	
0+590,00	105,72	+0,05		0+835,00	106,44	+0,15	
0+595,00	105,73	+0,08		0+840,00	106,46	+0,15	
0+600,00	105,75	+0,12		0+845,00	106,47	+0,16	
0+605,00	105,76	+0,16		0+850,00	106,49	+0,17	
0+610,00	105,78	+0,20		0+855,00	106,50	+0,18	
0+615,00	105,79	+0,24		0+860,00	106,52	+0,19	
0+620,00	105,81	+0,28		0+865,00	106,53	+0,20	
0+625,00	105,82	+0,32		0+870,00	106,55	+0,20	
0+630,00	105,84	+0,32		0+875,00	106,56	+0,19	
0+635,00	105,85	+0,32		0+880,00	106,58	+0,19	
0+640,00	105,87	+0,32		0+885,00	106,59	+0,18	
0+642,37	105,87	+0,32	Załamane6	0+890,00	106,61	+0,18	
0+645,00	105,88	+0,32		0+895,00	106,62	+0,17	
0+650,00	105,90	+0,32		0+900,00	106,64	+0,17	
0+655,00	105,91	+0,31		0+905,00	106,65	+0,17	
0+660,00	105,93	+0,30		0+910,00	106,67	+0,18	

Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+915,00	106,68	+0,18	
0+920,00	106,70	+0,18	
0+925,00	106,71	+0,19	
0+930,00	106,73	+0,19	
0+935,00	106,74	+0,19	
0+940,00	106,76	+0,20	
0+945,00	106,77	+0,20	
0+950,00	106,79	+0,20	
0+955,00	106,81	+0,20	
0+960,00	106,82	+0,20	
0+965,00	106,84	+0,20	
0+969,00	106,85	+0,20	



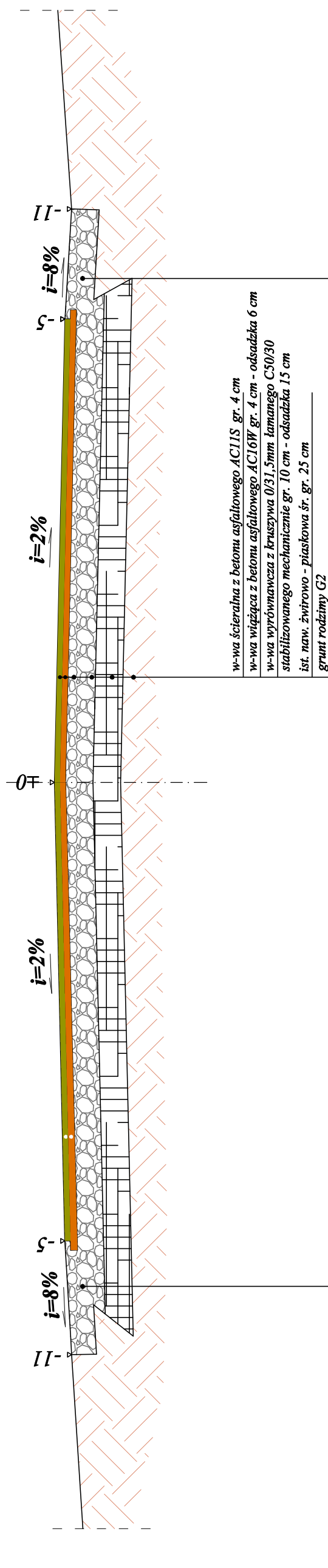


Rysunek	Profil podłużny DG 080521C		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej 080521C Mszano - Brodnica		
Inwestor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica		02.12.2022 r.
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Ilawa		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	
Asystent	-		

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080521C W MSC. MSZANO
Przekrój konstrukcyjny szlakowy przez jezdnię na ist. konstrukcji
km 0+000-0+500

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15 cm;

pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15 cm;

w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC16IW gr. 4 cm
w-wa wygładza z betonu asfaltowego AC16IW gr. 4 cm - odsadzka 6 cm
w-wa wyrównawcza z kruszywa o 0,315mm tamanego C50/30
stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm - odsadzka 15 cm
ist. naw. żwirowo - płaskowa śr. gr. 25 cm
gruntu rodzim. G2

UWAGI:
***Spadek poprzeczny jezdni podano
na projekcie zagospodarowania terenu***

		PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA OMU		Rafał Wrzosek 14 - 200 Iawa, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR:	GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano	KONTAKT: Mszano, gm. Brodnica dz. nr 140 - obr. 00012 Mszano, gm. Brodnica	P.B. 4.1 WZMYS.	1:25 PODPIS
BRANŻA		Drogowa		FAZA WZMYS.	SKALA 1:25
FUNKCJA		Imię i nazwisko	Numer uprawnień		DATA 02.12.2022 r.
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/P0OK/12		
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię					

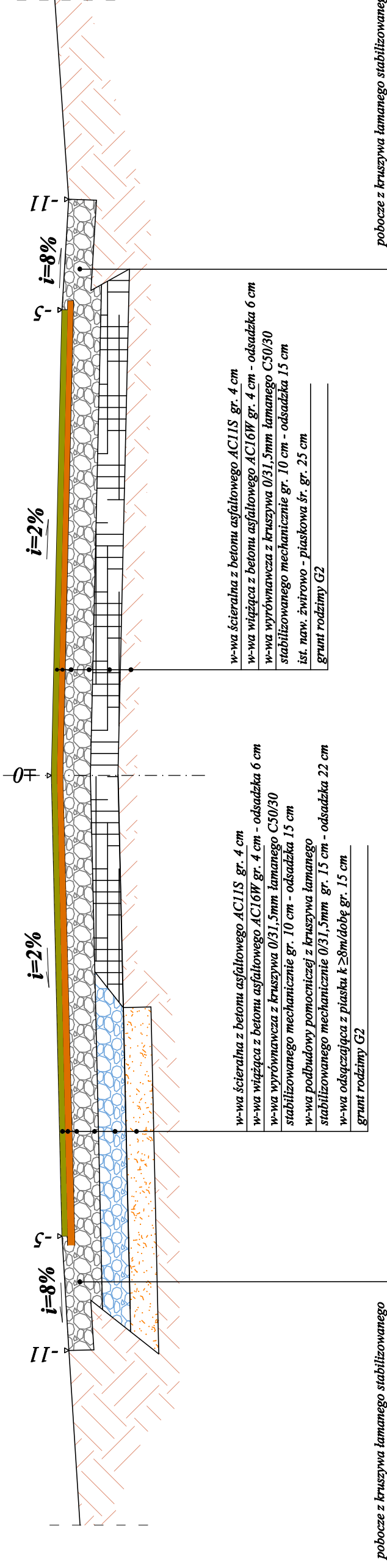
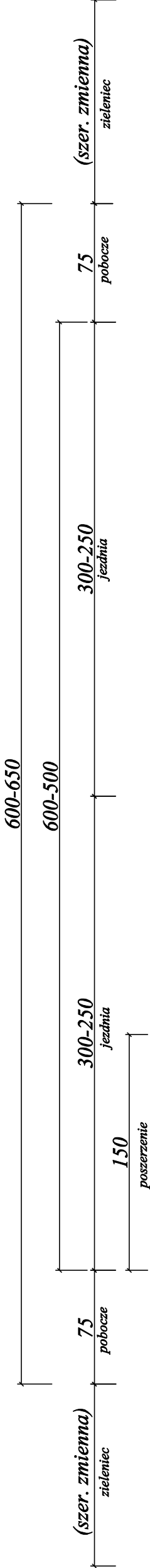
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080521C W MSC. MSZANO

Przekrój konstrukcyjny szlakowy przez jezdnię na poszerzeniu

km 0+500-0+969


SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni podano na projekcie zagospodarowania terenu

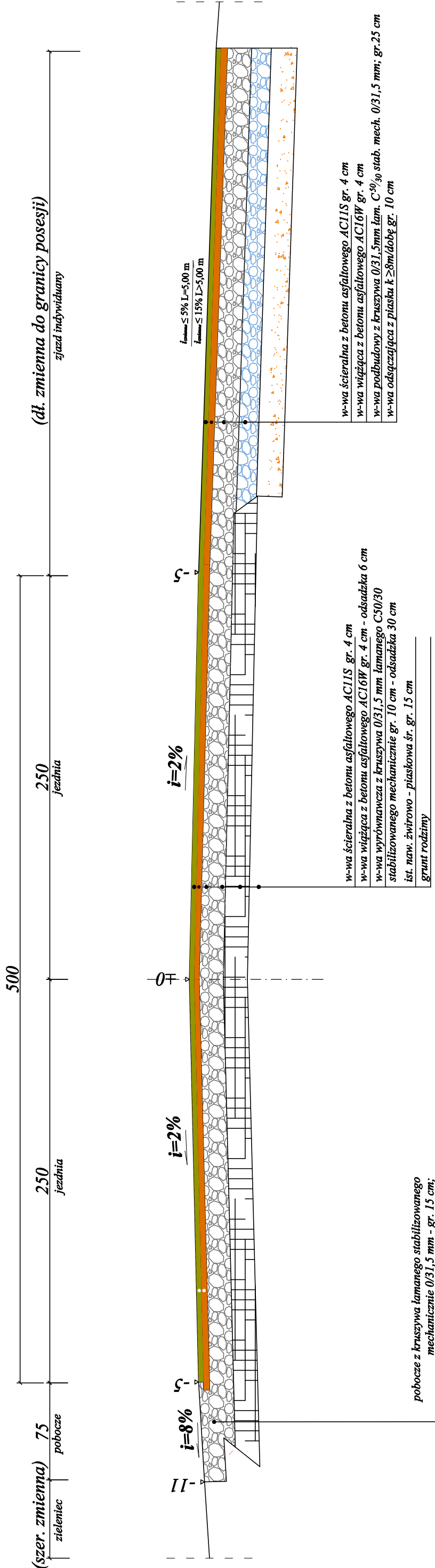
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		ROGA Rafał Wrzosek 14 - 200 łława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
	INWESTOR:	OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano	
	GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Mszano, gm. Brodnica dł. nr 140 - obr. 00012 Mszano, gm. Brodnica	
	Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię na poszerzeniu		
BRANŻA	Drogowa		SKALA
FUNKCJA	Inicj i realizacja		1:25
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek		DATA
		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12	
		02.12.2022 r.	

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080521C W MSC. MSZANO

Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i zjazd


SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni podano na projekcie zagospodarowania terenu

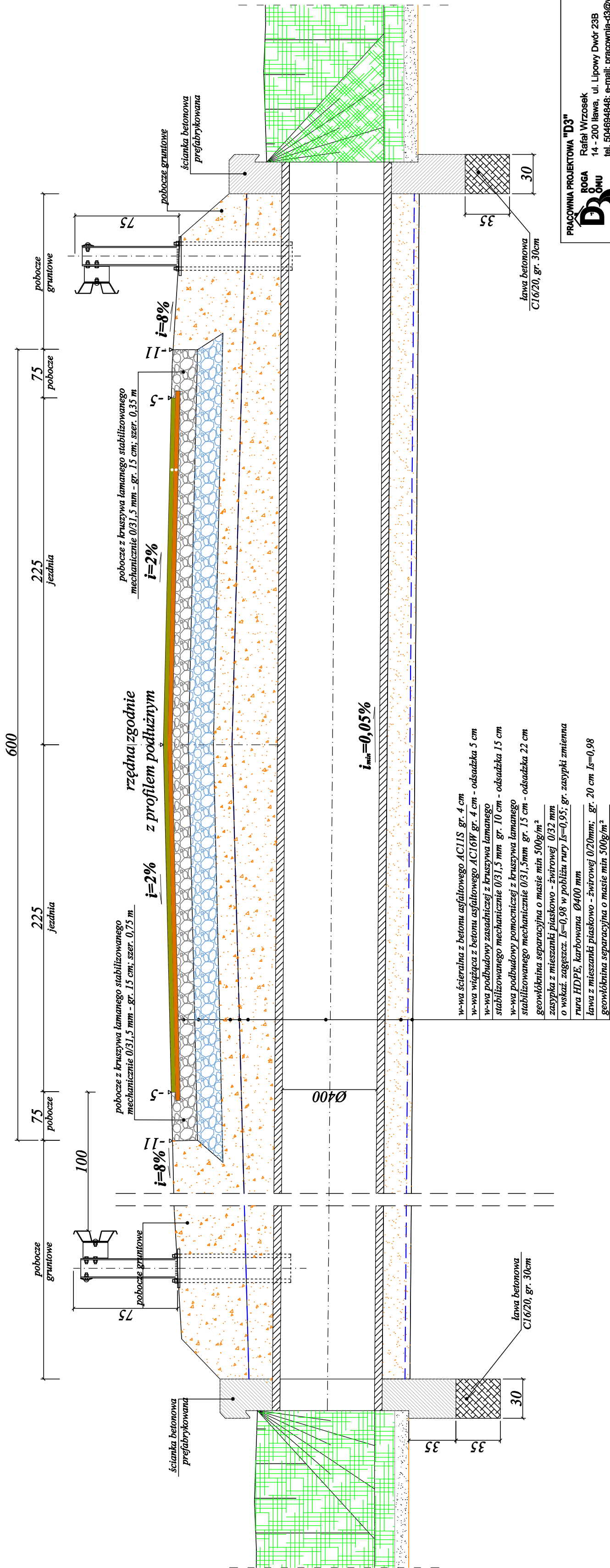
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		Rafał Wrzosek 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
 ROGA OMU	INWESTOR:	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano	
	GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	LOKALIZACJA INWESTYCJI:	Mszano, gm. Brodnica dz. nr 140 - obr. 00012 Mszano, gm. Brodnica
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i zjazd		Faza	P.B.
		NR LYS.	4.3
BRANŻA	Drogowa		SKALA 1:25
FUNKCJA	Inię i rzeźbięto	Numer uprawnień	DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12 22.12.2022 r.	

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080521C W MSC. MSZANO
Przekrój podłużny przez przepust

km 0+047


SKALA 1:25

[wymiary w cm]



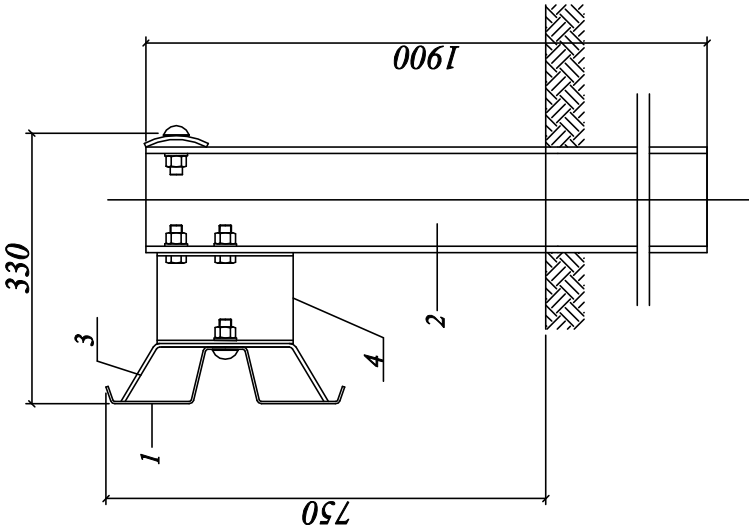
UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni na łukach podano na projekcie zagospodarowania terenu

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"  ROGA RAFAŁ WIZOSEK 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	INWESTOR: GNINIA BRONICIA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRONICIA		OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano		P. B. 4.4 1:25	
	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Mszano, gm. Bronicja dz. nr 140 - obr. 00012 Mszano, gm. Bronicja				PŁAZA INFRAS. SKALA DATA PODPIS	
Przekrój podłużny przez przepust pod drogą			Drogowa			
Branża			Inżyn. i rozrządło		Numer uprawnień	
Funkcja			mgr inż. Rafał Wizošek		WAM/0049/FPOB/12 WAM/0027/FPOB/12	
Projektant			mgr inż. Rafał Wizošek			

BARIERA OCHRONNA SPRĘŻYSTA
N2W4/A (SP-06/4)

[wymiary w mm]



- OZNACZENIA:**
1 - prowadnica
2 - słupek
3 - wspornik
4 - przekładka

SYSTEM ZE SŁUPKIEM SIGMA				
N2W4/A (PS-09/4)				
rozstaw słupków	co 4	co 2	co 1	
prowadnica BL-4300	25	25	25	
pas profilowy L-4140	25	25	25	
słupek sigma L-1900	25	50	100	
wspornik B	25	50	100	
przekładka	25	50	100	
przekładka M16	25	50	100	
śruba M16 x 25	150	150	150	
śruba M16 x 40	100	150	250	
śruba M10 x 25	50	100	200	
kołwa tylko do sytemów mostowych	25	50	10	

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA OGÓM Rafał Wrzosek 14 - 200 łława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl				INWESTOR: GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA				OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080521C w msc. Mszano				LOKALIZACJA INWESTYCJI: Mszano, gm. Brodnica dż. nr 140 - obr. 0012 Mszano, gm. Brodnica			
Bariera ochronna sprężysta N2W4/A				Faza				P.B.				Wzrys.			
Drogowa				Skala				1:25				Podpis			
Inię i rzeźnik				Numer uprawnień				DATA				12.12.2022 r.			
mgr inż. Rafał Wrzosek				WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12											

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080521C
relacji Mszano – Brodnica

LOKALIZACJA: dz. nr 140 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 02.12.2022 r.

Zawartość opracowania

1. Zakres opracowania
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenie, czas i miejsce ich wystąpienia
5. Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników i szkoleń
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

OPIS TECHNICZNY

DO INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót

Elementy zagospodarowania terenu wynikają z technologii wykonywania robót drogowych

Kolejność realizacji poszczególnych elementów robót:

- wytyczenie geodezyjne;
- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne pod koryto jezdni i zjazdów;
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku;
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm;
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów
- regulacja studni kanalizacyjnych i zasuw wodociagowych, zaworów itp.;
- wykonanie odwodnienia jezdni;
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej - przełożenie;
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Elementami mogącym stwarzać zagrożenie są napowietrzne linie energetyczne,

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące napowietrzne linie energetyczne,

4. Przewidywane zagrożenie

<u>Rodzaj zagrożenia</u> <u>wystąpienia</u>	<u>Miejsce</u>
- potrącenia przez pojazdy poruszające budowy się w pasie drogowym i na placu budowy	- pas drogowy, plac
- porażenia prądem elektrycznym kable energetyczne gniazda i wtyczki	- elektronarzędzia
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające materiały walce, , narzędzia, zagęszczarki, rozściełacz części maszyn w ruchu koparki, pojazdy ciężarowe	- piły, betoniarki,

5. Informacja o prowadzeniu instruktażu i szkoleń

- szkolenie wstępne, po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP;

- instruktaż stanowiskowy, przed przystąpieniem do robót na terenie budowy
 - kierownik budowy lub osoba upoważniona;
 - szkolenie podstawowe - w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy;
 - szkolenie okresowe - dla stanowisk robotniczych raz na rok;
 - szkolenie z zakresu prawa budowlanego - przed wejściem na budowę;
- Świadectwo odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót;
- oznakowanie i zabezpieczenie robót należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy, który sporządzi wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)
- wyznaczenie miejsca ustawienia zaplecza budowy;
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy;
- wyznaczenie dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie;
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej przed przystąpieniem do robót;
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych;
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej;
- zabezpieczenie infrastruktury w miejscach kolizji z budową nawierzchni, dróg placów, parkingów, chodników, zjazdów itd. rurami ochronnymi;
- powołanie służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie;
- stworzenie i stosowanie regulaminu w formie "Uchwała w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy" w danej firmie;
- prowadzenie robót budowlanych, przez co najmniej dwóch pracowników, asekuracja;
- stosowanie środków ochrony indywidualnej, kaski, odzież i obuwie robocze;
 - sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników;
 - sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń;
 - sprawdzenie atestów materiałów;
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach;
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót;
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby;

W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy, podwykonawców, sprzętu najemnego.

Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. /Dz. U. nr 120 poz. 1126/