



EGZ. 1

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C
– ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie
Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6
- obręb 0002 Wybudowanie Michałowo,
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: 23.10.2020 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

7. uzgodnienia, decyzje, opinie



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm. oświadczam, że projekt budowlany przebudowy jezdni drogi gminnej nr 080527C – ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6, - obręb 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C – ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6 - obręb 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 23.10.2020 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Q68-SEQ-ILU *

Pan Rafał Andrzej Wrzosek o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0100/12

adres zamieszkania ul. ul.Lipowy Dwór 23 B, 14-200 Ława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

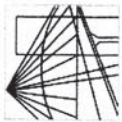
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-16 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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 odwrócie 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

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

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C
– ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie
Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6
- obręb 0002 Wybudowanie Michałowo,
gm. Brodnica

- długość jezdni	936,30 m
- szerokość jezdni	4,50 - 5,40 m
- powierzchnia jezdni	4 547,60 m

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 23.10.2020 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

**Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C – ul. Widokowa w miejscowości
Wybudowanie Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6 - obręb 0002
Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica**

- przebudowa nawierzchni jezdni o długości 936,30 mb;
- budowa zjazdów do posesji;
- budowa wpustów ulicznych 60x40 cm;
- budowa studni rewizyjnej śr. 1200 mm;
- oznakowanie pionowe;

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 MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124);
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.) Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U z 2017 r. poz. 519, ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1496)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie

warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 331)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa, Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2013 poz. 1129)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA 2014 r.)
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga gminna nr 080527C – ul. Widokowa w msc. Wybudowanie Michałowo nawierzchni z mieszanki żwirowo - piaskowej szer. 4,00 – 4,50 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 Wybudowanie Michałowo i obejmuje działki nr 2058, 2060, 2033/4, 2033/6 - obręb 002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 080527C w granicach pasa drogowego. Istniejąca nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana z mieszanki żwirowo – piaskowej. Ulica obsługuje osiedle zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej oraz tereny rolne. Dostęp do drogi gminnej jest realizowany z drogi gminnej - ul. Litewska na terenie miasta Brodnica.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowi obszar zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i grunty rolne,

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren opada z południowego wschodu na północny zachód, różnica wysokości wynosi ca. 26,70 m

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczna, linie elektroenergetyczna oraz gminne oświetlenie uliczne.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na teren zielony pasa drogowego.

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania przebudowana zostanie nawierzchnia jezdni drogi gminnej nr 080527C – ul. Widokowa o długości 936,30 mb od granicy miasta Brodnica do granicy działek nr 2058, 2060, 2033/4, 2033/6 - obręb 0002 Wybudowanie Michałowo.

Projektowana do przebudowy droga gminna nr 080527C – ul. Widokowa o nawierzchni z kostki brukowej betonowej zapewni lepsze warunki dojazdu do zabudowań mieszkańców korzystających z drogi gminnej. Nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana będzie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na warstwie podbudowy z mieszanki betonowej $R_m=6-9\text{MPa}$ o gr. 20 cm ułożonej na warstwie odsączającej z zagęszczonego piasku o gr. 15 cm. Jezdnia ulicy będzie miała na odcinku od km 0+000 do km 0+136 szerokość 5,00 m. Od km 0+136 do km 0+356,6 jezdni będzie poszerzona do szerokość 5,40 m ponieważ z lewej jej strony zaprojektowano ściek z kostki brukowej betonowej o szerokości 40 cm. Ściek z kostki

brukowej betonowej grubości 6 cm zakończony dwoma wpustami ulicznymi o wymiarach 40x60 cm połączonymi ze studnią rewizyjną o śr. 1200 mm i głębokości 3,0 m. Odwodnienie nawierzchni jezdni ulic osiedlowych będzie odbywało się powierzchniowo do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Od km 0+356,6 do km 0+341,6 na odcinku 5,0 m jezdni będzie zwężona do szerokości 4,50 m do końca drogi w km 0+936,6. Do posesji i na pola wykonane zostaną zjazdy z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm o szerokości 4,00 m.

Podstawowym celem przebudowy drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkaniowej i pól uprawnych. Dzięki wykonaniu nawierzchni ulicy z kostki brukowej betonowej poprawi się równość jezdni, skróci czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisja zanieczyszczeń do środowiska w postaci spalin, hałasu i zapylenia.

4.1. Parametry jezdni dróg gminnych

4.1.1. Parametry techniczne projektowanej jezdni

- klasa drogi	D
- kategoria ruchu	KR 1
- obciążenie	100 kN/oś
- prędkość projektowa	30 km/h
- szerokość jezdni	5,40 - 4,50 m
- długość jezdni	936,30 m
- nawierzchnia kostka betonowa	8 cm

4.1.2. Parametry techniczne projektowanych zjazdów

- kategoria ruchu	KR 1
- szerokość	4,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa	8,0 cm

Drogi gminna nr 080527C – ul. Widokowa będzie miała przekrój uliczny i będzie ograniczone po obu stronach opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 ustawiony na -1 cm. Zjazdy ograniczone obustronnie opornikiem betonowym 12x25 cm. Na odcinku, gdzie zaprojektowano ściek z kostki brukowej gr. 6 cm jezdni będzie

ograniczona krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem ustawionym na +6 cm od nawierzchni ścieku. Za opornikiem betonowym wykonane zostanie pobocze z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} o gr. 15 cm po zagęszczeniu. Oporniki i krawężniki najazdowe ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

- grunty – podłoże stanowią grunty w postaci piasków średnich i grubych. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G1-G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKN PiP z 2014 r. wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G1- G2 i kategorii ruchu KR1.

4.3. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny na teren zielony w granicach pasa drogowego i do projektowanych dwóch wpustów ulicznych połączonych ze studnią rewizyjną o śr. 1200 mm i głębokości 3,00 m.

4.4. Oznakowanie pionowe

W związku z przebudową nawierzchni jezdni ulicy Widokowej przewiduje się zmiany w organizacji ruchu. Projekt organizacji ruchu wg. opracowania odrębnego.

4.5. 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 1422 z 2015 r.) oraz rozporządzeniem MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430) z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich

usytuowanie; (t. j. 2016 r. Dz. U. Poz. 124) nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych 2058, 2060, 233/4 i 2033/6 - obręb 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica stanowiących pas drogowy drogi gminnej.

5. Ochrona środowiska

5.1. 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 nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397/

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

7. Charakterystyka terenu

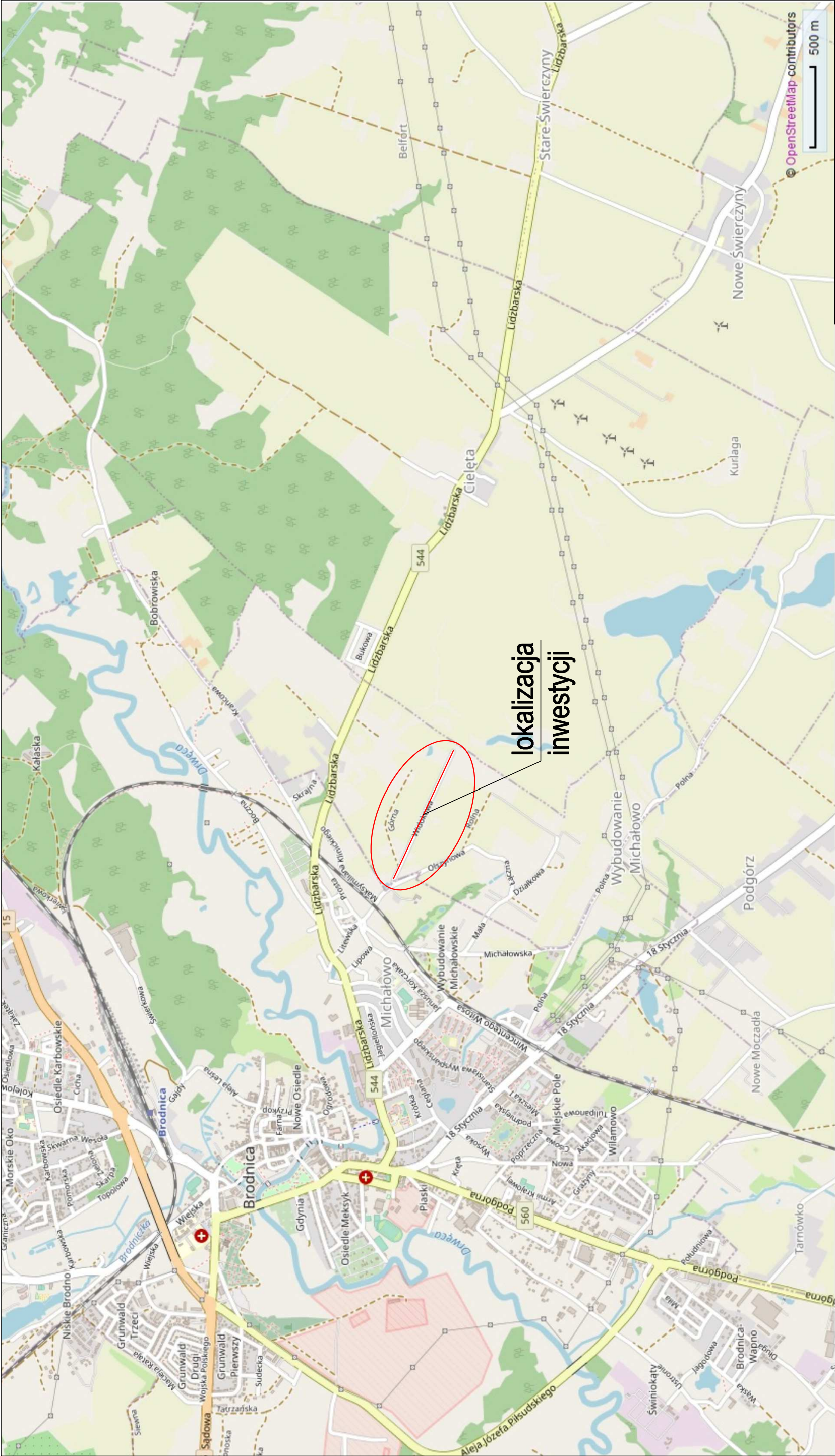
Działki, na których projektowana jest przedmiotowa inwestycja:


- a) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej;
- b) działki są objęte ochroną przyrodniczą i znajdują się na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy;

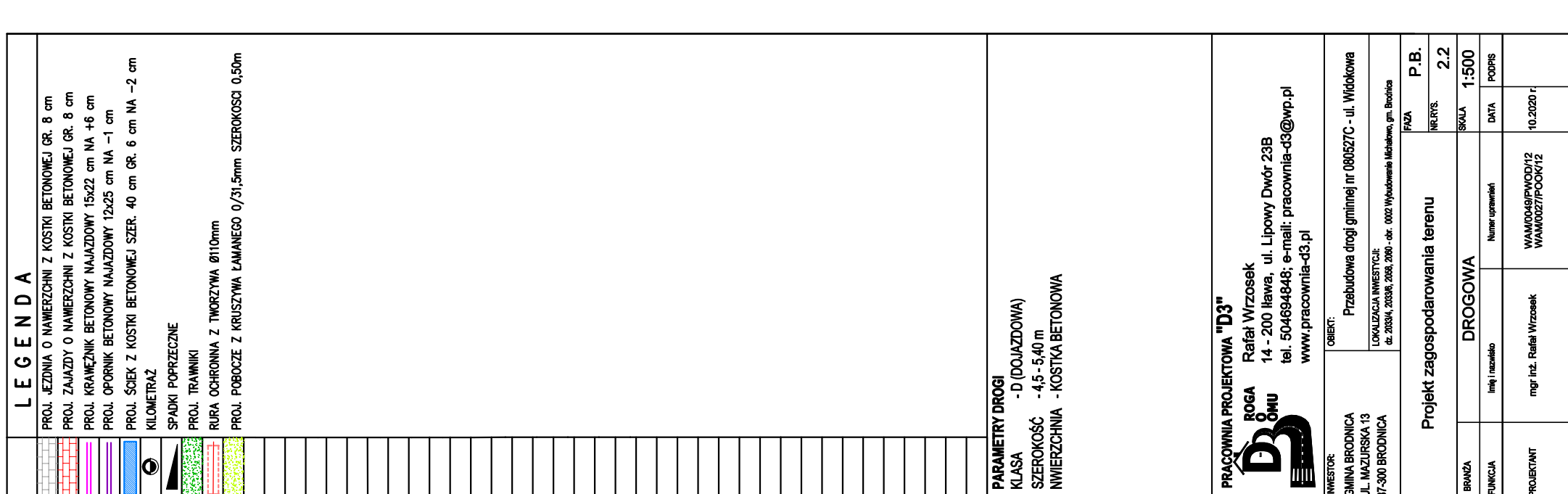
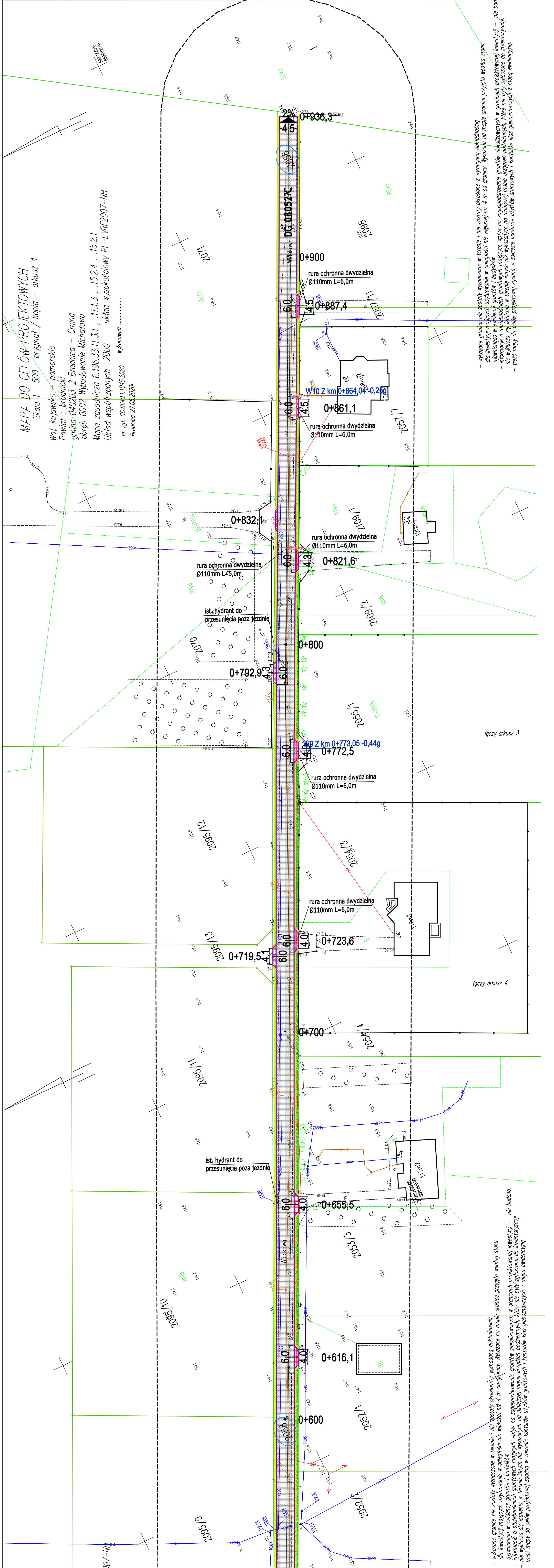
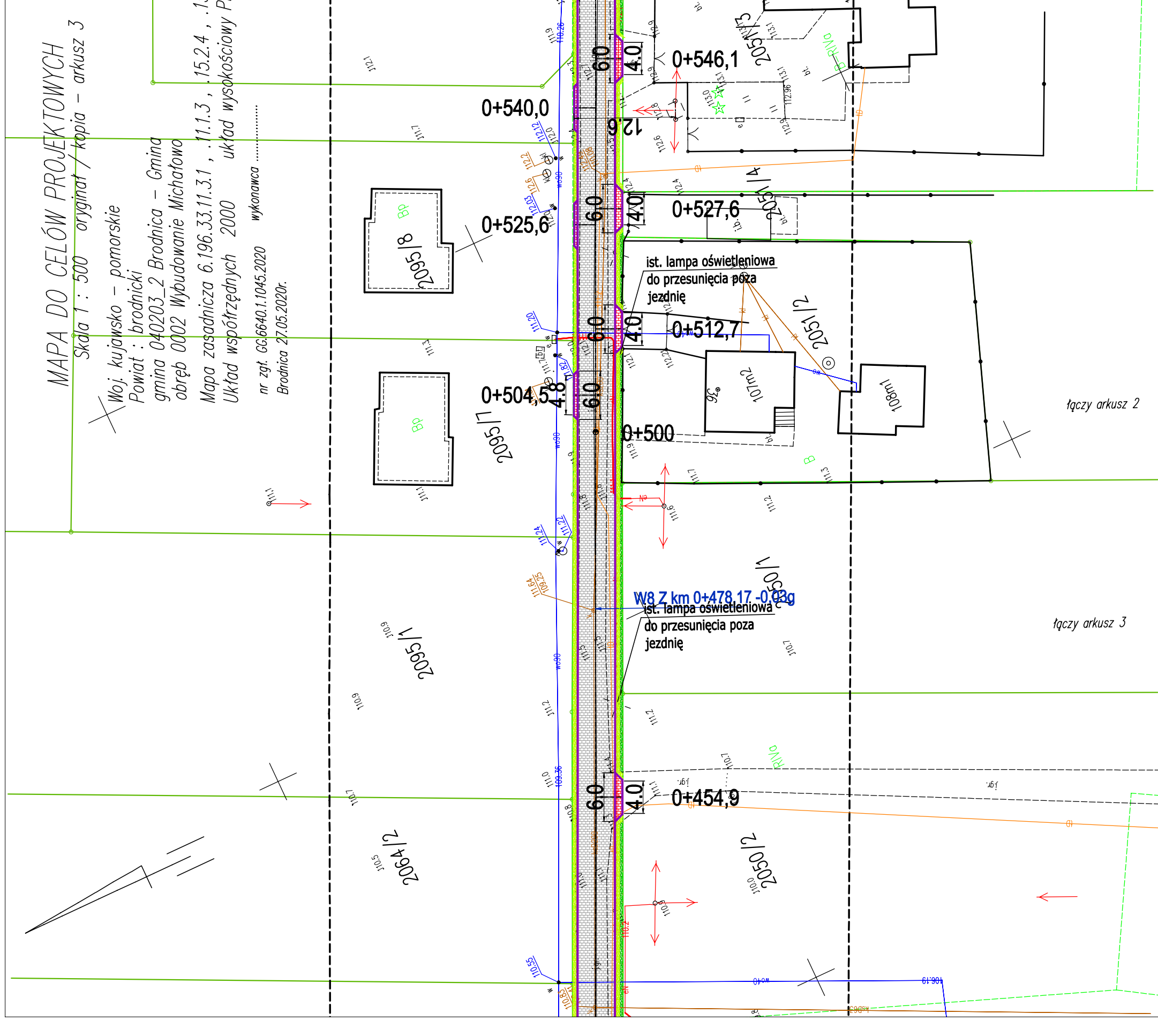
8. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji	– 6 377,00 m ²
Powierzchnia jezdni	– 4 547,60 m ²
Powierzchnia zjazdów	– 115,67 m ²
Powierzchnia trawników	– 1 245,58 m ²

Projektował:



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA OMU 		INWESTOR: GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA		OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080527C - ul. Włdokowa LOKALIZACJA INWESTYCJI: 62-20344, 20346, 2036, 2039 - obr. 002 Wybudowanie Michałowa, gm. Brodnica	
Plan orientacyjny		FAZA P.B.		NR BYS 1	
BRANŻA		DROGOWA		SKALA	
FUNKCJA		Imię i nazwisko		DATA	
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12	
				10.2020 r.	



PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C
– ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie
Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6
– obręb 0002 Wybudowanie Michałowo,
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: 23.10.2020 r.

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

do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Zakres opracowania.

Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C – ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6 - obręb 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica

- przebudowa nawierzchni jezdni o długości 936,30 mb;
- budowa zjazdów do posesji;
- budowa wpustów ulicznych 60x40 cm;
- budowa studni rewizyjnej śr. 1200 mm;
- oznakowanie pionowe;

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

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- rozporządzenie MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124);
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.) Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U z 2017 r. poz. 519, ze zm.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1496)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 331)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa, Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2013 poz. 1129)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA 2014 r.)
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga gminna nr 080527C – ul. Widokowa w msc. Wybudowanie Michałowo nawierzchni z mieszanki żwirowo - piaskowej szer. 4,00 – 4,50 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 Wybudowanie Michałowo i obejmuje działki nr 2058, 2060, 2033/4, 2033/6 - obręb 002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 080527C w granicach pasa drogowego. Istniejąca nawierzchnia jezdni drogi gminnej wykonana z mieszanki żwirowo – piaskowej. Ulica obsługuje osiedle zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej oraz tereny rolne. Dostęp do drogi gminnej jest realizowany z drogi gminnej - ul. Litewska na terenie miasta Brodnica.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowi obszar zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i grunty rolne,

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren opada z południowego wschodu na północny zachód, różnica wysokości wynosi ca. 26,70 m

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczna, linie elektroenergetyczna oraz gminne oświetlenie uliczne.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej przebudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na teren zielony pasa drogowego.

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 drobnych, piasków średnich. Na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup G1-G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKNPiP wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G1 – 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 podłoża gruntowe w miejscu lokalizacji drogi zalicza się do grupy nośności G1-G2.

5. Układ projektowy

5.1. Zakres opracowania:

- przebudowa nawierzchni jezdni o długości 936,30 mb;
- budowa zjazdów do posesji;
- budowa wpustów ulicznych 60x40 cm;
- budowa studni rewizyjnej śr. 1200 mm;
- oznakowanie pionowe;

5.2. Parametry techniczne projektowanej drogi

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| - klasa drogi | D |
| - kategoria ruchu | KR 1 |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - prędkość projektowa | 30 km/h |
| - szerokość jezdni | 4,50 -5,40 m |
| - długość jezdni | 936,30 mb |
| - nawierzchnia kostka betonowa | 8 cm |

5.3. Plan sytuacyjny

5.3.1. Jezdnia

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| - długość jezdni | - 936,30 mb |
| - szerokość jezdni | - 4,50 – 5,40 m |
| - nawierzchnia z kostki betonowej | - gr. 8,0 cm; |
| - spadek poprzeczny | - 2,0 % |

- jezdnia ograniczona opornikami betonowymi - 12x25 cm,
- jezdnia ograniczona krawężnikami najazdowymi - 15x22 cm,
- łuki i załamania poziome w planie
- zgodnie z projektem zagospodarowania terenu,

5.3.2. Zjazdy

- długość zjazdów zmienna od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego
- szerokość zjazdów - 4,00 - 5,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa - gr. 8,0 cm;
- spadek poprzeczny – zgodnie ze spadkiem podłużnym ul. Grabowej,
- 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.
- zjazdy ograniczone opornikiem betonowym 12x25 cm
- w granicach działek prywatnych profilowanie różnicy wysokości pomiędzy jezdnią a terenem posesji kruszywem łamanym;
- zjazdy do posesji wyrobione skosem 1:1
- skrzyżowanie ul. Widokowej i Górnej wyrobione łukami, wartość promienia $R=10,0$ m i 3,00 m wskazana na projekcie zagospodarowania terenu;
- zjazdy zlokalizowane w miejscu zjazdów istniejących;

5.3.3. Zieleń

- w związku z rozbudową jezdni dróg gminnych 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;

5.3.4. Profil drogi

5.3.4.1. Profil podłużny

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

5.3.4.2. Spadki podłużne jezdni

- min – 0,03 %
- max – 9,38%

5.3.4.3. Łuki pionowe i załamania osi jezdni

- zgodnie z profilem podłużnym drogi;

5.3.5. Przekrój normalny.

5.3.5.1. Spadki

a) jezdnie

- podłużny zmienny zgodnie z profilem podłużnym drogi;
- spadek poprzeczny daszkowy 2,0 % - km 0+000 – 0+100;
- spadek poprzeczny prawostronny 2,0 % - km 0+100 – 0+372;
- spadek poprzeczny daszkowy 2,0 % - km 0+372 – 0+936,3;
- 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%,

5.8. Przekroje konstrukcyjne

5.8.1. Jezdnia na istniejącej konstrukcji

- klasa dróg - D
- ruch kategorii KR 1
- grunt G1 - G2
- mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z betonu $R_m=6,0-9,0$ MPa gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę gr. 15 cm

$$h_z = 40 \text{ cm} < 47 \text{ cm}$$

5.8.2. Zjazdy

- klasa drogi - D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G1 - G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 - w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z z betonu $R_m=6,0-9,0$ MPa gr. 20 cm
 - w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę gr. 15 cm
- $h_z = 40 \text{ cm} < 47 \text{ cm}$

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 teren przyległy w granicach pasa drogowego do projektowanych wpustów deszczowych i studni rewizyjnej o śr. 1200 mm.

Podstawowe parametry projektowanych elementów kanalizacji:

- ruszty na wpustach wykonać jako typowe – formy płaskiej min. kl. D 400;
- włazy wykonać z zawiesiem, ryglowane lub zatrzaskowe bez możliwości wyjęcia korpusu, bez uszczelek wygłuszających z żeliwa szarego z pokrywą z wypełnieniem betonowym bez wentylacji;
- przy ustawianiu wpustów ulicznych należy zamontować pierścienie odciążające;
- studnie pod wpustami o średnicy 500 mm, żelbetowe z betonu B 45, studzienki z osadnikiem o głębokości 50 cm;
- wpusty uliczne połączone przykanalikami z tworzywa o śr. 200 mm z projektowaną studnią rewizyjną;

- włączenie przykanalika do studni wykonać przy użyciu kształtki przejściowej producenta rur z wewnętrzną uszczelką zachowując uszczelnienia na styku betonowej ściany studni i rury;
- otwory w studniach kanalizacji deszczowej wykonać przy pomocy otwornicy, nie dopuszcza się wykuwania otworu;
- projektowane odcinki przykanalików deszczowych od wpustów ulicznych do studni rewizyjnych wykonać z rur gładkościennych kielichowych z tworzywa klasy S o sztywności obwodowej min. SN 8 o $\phi 200$ mm; rury należy układać na podsypce z materiałów sypkich o gr. 20 cm ze spadkiem $1\div 3\%$;
- studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych $\phi 1200$ mm z włazem żeliwnym typu lekkiego klasy C250 dla studni zlokalizowanych poza jezdnią;
- studzienki wpustów oraz studnie rewizyjne zabezpieczyć przed korozją poprzez izolację izoplastem R+B lub innym środkiem o podobnych właściwościach dopuszczonym do powszechnego stosowania w budownictwie;
- połączenie rur należy wykonać za pomocą uszczelki umieszczonej w kielichu rury poprzez wcisk bosego końca rury. Montaż rury należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu producenta;

8. Oznakowanie pionowe.

W związku z przebudową nawierzchni jezdni ulic przewiduje się zmiany w organizacji ruchu. Na całym osiedlu będzie obowiązywała zasada dla skrzyżowań dróg równorzędnych.

9. Ochrona środowiska.

- nawierzchnie drogowe szczelne, nie pylne;
- 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 podniesienia wysokości niwelety jezdni, nadmiar ziemi z korytowania odwieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

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.

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 dróg gminnych 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.

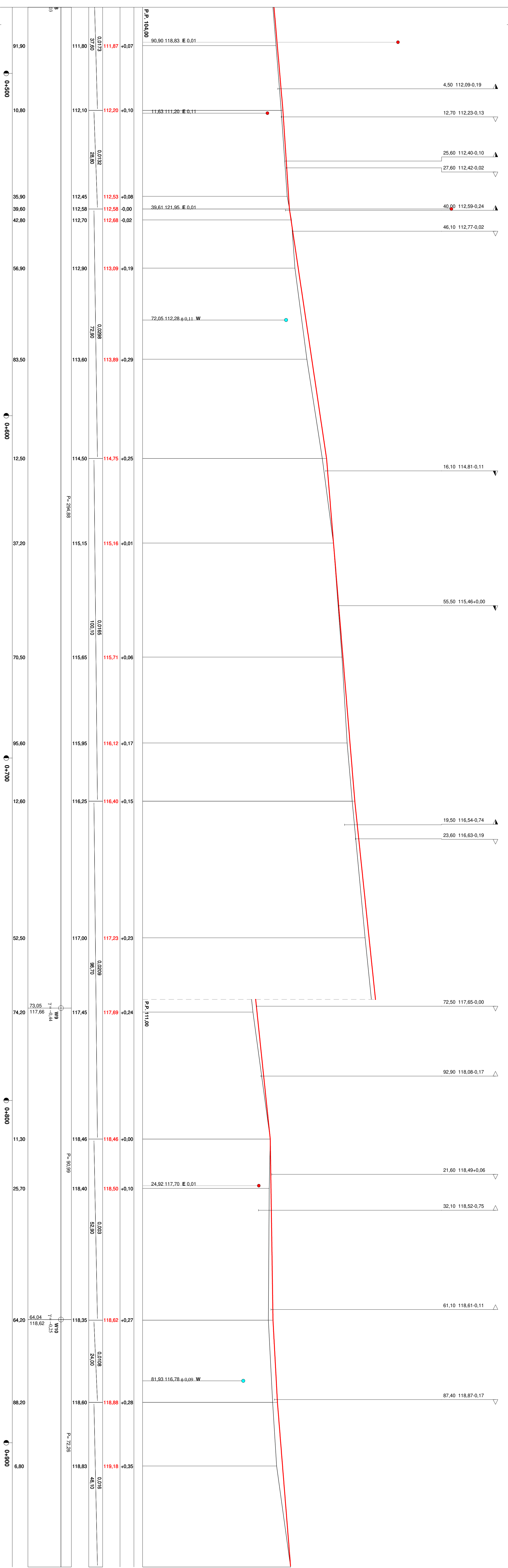
Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+000,00	93,10	0,00		0+185,00	96,79	+0,06	
0+005,00	93,20	-0,00		0+190,00	96,97	+0,07	
0+010,00	93,29	-0,00		0+195,00	97,15	+0,07	
0+015,00	93,39	-0,01		0+200,00	97,32	+0,08	
0+020,00	93,43	+0,00		0+205,00	97,50	+0,09	
0+025,00	93,41	+0,02		0+210,00	97,68	+0,09	
0+030,00	93,39	+0,04		0+215,00	97,85	+0,08	
0+035,00	93,36	+0,06		0+220,00	98,03	+0,07	
0+040,00	93,35	+0,00		0+225,00	98,21	+0,05	
0+045,00	93,41	+0,02		0+229,07	98,35	+0,04	Załamanie5
0+050,00	93,48	+0,03		0+230,00	98,38	+0,04	
0+055,00	93,54	+0,04		0+235,00	98,56	+0,03	
0+060,00	93,60	+0,05		0+240,00	98,73	+0,01	
0+064,46	93,66	+0,06	Załamanie1	0+245,00	98,98	+0,04	
0+065,00	93,66	+0,06		0+250,00	99,24	+0,09	
0+070,00	93,72	+0,07		0+255,00	99,51	+0,14	
0+075,00	93,79	+0,01		0+260,00	99,77	+0,20	
0+077,00	93,82	+0,01	PŁK2	0+265,00	100,04	+0,25	
0+080,00	93,88	+0,02		0+270,00	100,31	+0,21	
0+081,72	93,91	+0,03	ŚŁK2	0+275,00	100,57	+0,17	
0+085,00	93,98	+0,05		0+280,00	100,86	+0,14	
0+086,44	94,01	+0,06	KŁK2	0+285,00	101,17	+0,14	
0+090,00	94,08	+0,08		0+290,00	101,50	+0,17	
0+095,00	94,18	+0,10		0+295,00	101,86	+0,20	
0+100,00	94,28	+0,10		0+300,00	102,24	+0,13	
0+101,97	94,32	+0,11	PŁK3	0+305,00	102,65	+0,10	
0+105,00	94,38	+0,11		0+310,00	103,09	+0,09	
0+106,87	94,41	+0,11	ŚŁK3	0+315,00	103,54	+0,09	
0+110,00	94,48	+0,10		0+320,00	104,01	+0,12	
0+111,77	94,51	+0,10	KŁK3	0+325,00	104,48	+0,10	
0+115,00	94,58	+0,10		0+330,00	104,95	+0,07	
0+120,00	94,67	+0,10		0+335,00	105,42	+0,05	
0+125,00	94,77	+0,10		0+340,00	105,89	+0,02	
0+130,00	94,87	+0,10		0+345,00	106,35	0,00	
0+135,00	95,03	+0,10		0+350,00	106,79	0,00	
0+140,00	95,21	+0,09		0+355,00	107,23	0,00	
0+145,00	95,38	+0,09		0+360,00	107,67	0,00	
0+150,00	95,56	+0,09		0+365,00	108,11	0,00	
0+155,00	95,74	+0,09		0+368,42	108,41	0,00	Załamanie6
0+160,00	95,91	+0,08		0+370,00	108,54	0,00	
0+165,00	96,09	+0,07		0+375,00	108,85	+0,03	
0+170,00	96,27	+0,07		0+380,00	109,12	+0,06	
0+175,00	96,44	+0,06		0+385,00	109,40	+0,09	
0+177,09	96,52	+0,06	Załamanie4	0+390,00	109,67	+0,12	
0+180,00	96,62	+0,06		0+395,00	109,94	+0,16	

Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis	Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+400,00	110,21	+0,19		0+645,00	115,29	+0,02	
0+405,00	110,36	+0,19		0+650,00	115,37	+0,03	
0+407,99	110,41	+0,17	Załamane7	0+655,00	115,45	+0,03	
0+410,00	110,45	+0,17		0+660,00	115,53	+0,04	
0+415,00	110,53	+0,15		0+665,00	115,62	+0,05	
0+420,00	110,62	+0,13		0+670,00	115,70	+0,06	
0+425,00	110,71	+0,11		0+675,00	115,78	+0,08	
0+430,00	110,80	+0,09		0+680,00	115,86	+0,10	
0+435,00	110,88	+0,07		0+685,00	115,95	+0,12	
0+440,00	110,97	+0,05		0+690,00	116,03	+0,14	
0+445,00	111,06	+0,03		0+695,00	116,11	+0,17	
0+450,00	111,14	+0,03		0+700,00	116,19	+0,16	
0+455,00	111,23	+0,03		0+705,00	116,27	+0,16	
0+460,00	111,32	+0,04		0+710,00	116,36	+0,15	
0+465,00	111,41	+0,04		0+715,00	116,45	+0,15	
0+470,00	111,49	+0,05		0+720,00	116,55	+0,17	
0+475,00	111,58	+0,05		0+725,00	116,66	+0,18	
0+478,17	111,64	+0,06	Załamane8	0+730,00	116,76	+0,19	
0+480,00	111,67	+0,06		0+735,00	116,87	+0,20	
0+485,00	111,75	+0,06		0+740,00	116,97	+0,21	
0+490,00	111,84	+0,07		0+745,00	117,08	+0,22	
0+495,00	111,93	+0,08		0+750,00	117,18	+0,23	
0+500,00	112,01	+0,08		0+755,00	117,28	+0,23	
0+505,00	112,10	+0,09		0+760,00	117,39	+0,23	
0+510,00	112,19	+0,10		0+765,00	117,49	+0,23	
0+515,00	112,26	+0,10		0+770,00	117,60	+0,24	
0+520,00	112,32	+0,09		0+773,05	117,66	+0,24	Załamane9
0+525,00	112,39	+0,09		0+775,00	117,70	+0,23	
0+530,00	112,45	+0,09		0+780,00	117,81	+0,20	
0+535,00	112,52	+0,08		0+785,00	117,91	+0,17	
0+540,00	112,59	-0,01		0+790,00	118,02	+0,14	
0+545,00	112,74	+0,01		0+795,00	118,12	+0,10	
0+550,00	112,89	+0,09		0+800,00	118,22	+0,07	
0+555,00	113,04	+0,17		0+805,00	118,33	+0,04	
0+560,00	113,19	+0,21		0+810,00	118,43	+0,01	
0+565,00	113,34	+0,22		0+815,00	118,47	+0,03	
0+570,00	113,48	+0,24		0+820,00	118,49	+0,06	
0+575,00	113,63	+0,26		0+825,00	118,50	+0,10	
0+580,00	113,78	+0,27		0+830,00	118,52	+0,12	
0+585,00	113,93	+0,28		0+835,00	118,53	+0,14	
0+590,00	114,08	+0,28		0+840,00	118,55	+0,17	
0+595,00	114,23	+0,27		0+845,00	118,56	+0,19	
0+600,00	114,38	+0,27		0+850,00	118,58	+0,21	
0+605,00	114,53	+0,26		0+855,00	118,59	+0,23	
0+610,00	114,68	+0,25		0+860,00	118,61	+0,25	
0+615,00	114,79	+0,23		0+864,04	118,62	+0,27	Załamane10
0+620,00	114,87	+0,18		0+865,00	118,63	+0,27	
0+625,00	114,96	+0,13		0+870,00	118,68	+0,27	
0+630,00	115,04	+0,08		0+875,00	118,74	+0,27	
0+635,00	115,12	+0,03		0+880,00	118,79	+0,28	
0+640,00	115,20	+0,01		0+885,00	118,85	+0,28	

Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+890,00	118,91	+0,29	
0+895,00	118,99	+0,30	
0+900,00	119,07	+0,32	
0+905,00	119,15	+0,34	
0+910,00	119,23	+0,31	
0+915,00	119,31	+0,25	
0+920,00	119,39	+0,19	
0+925,00	119,47	+0,13	
0+930,00	119,55	+0,07	
0+935,00	119,63	+0,02	
0+936,30	119,65	0,00	



Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	

Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	

Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	

Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	

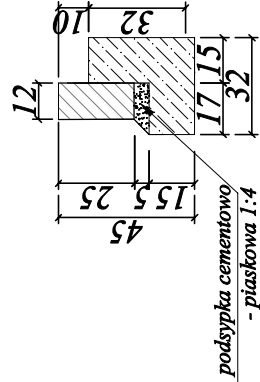
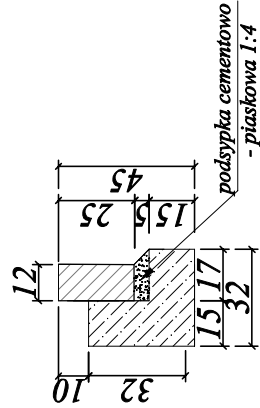
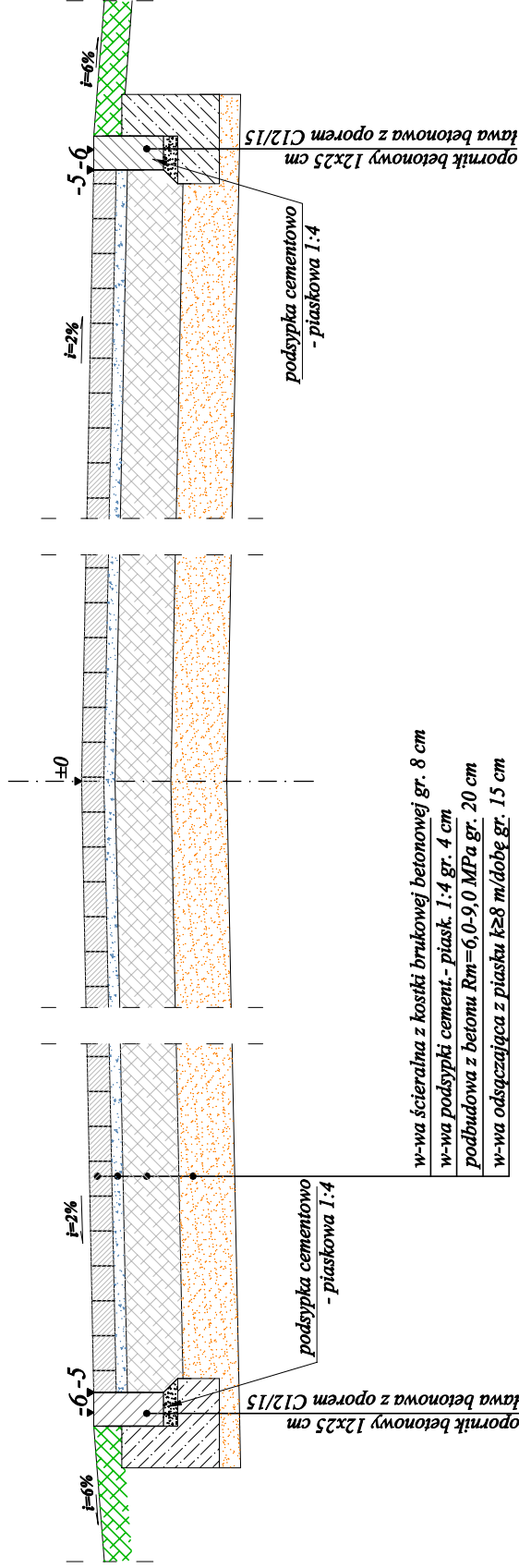
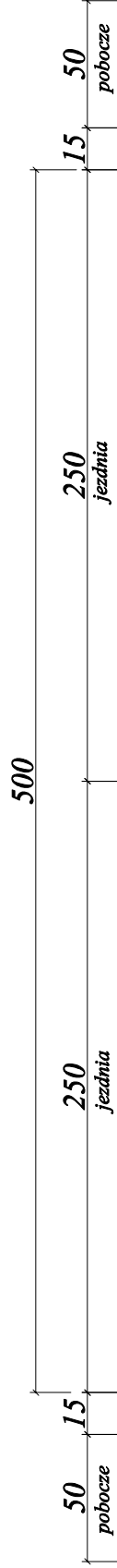
Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	


Rysunek	Profil podłużny		Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 080527C		
Investor	Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	23.10.2020 r.	
Wykonawca	Pracownia Projektowa "D3" ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława		
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12	

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080527C
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię km 0+000 - 0+136

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

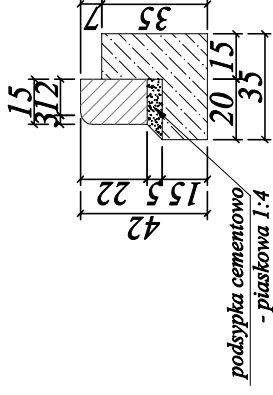
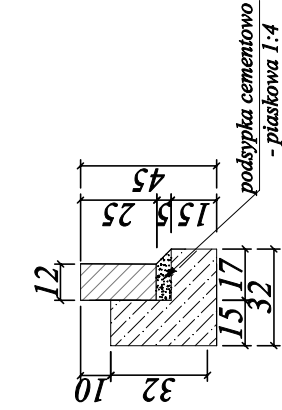
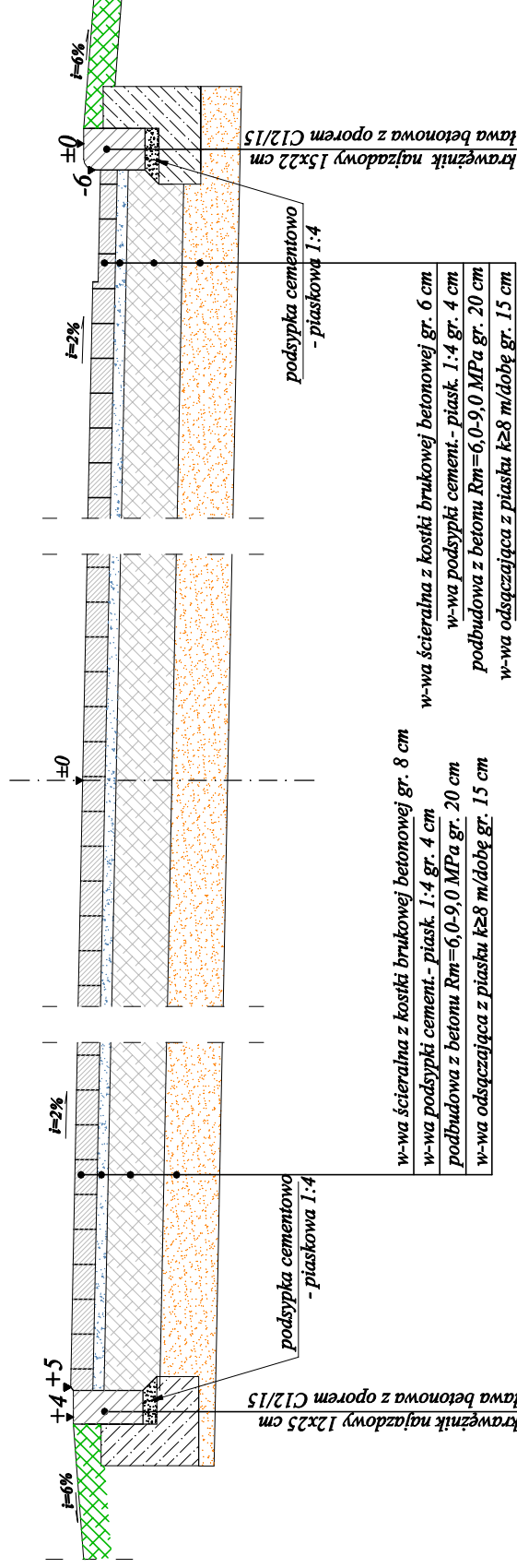
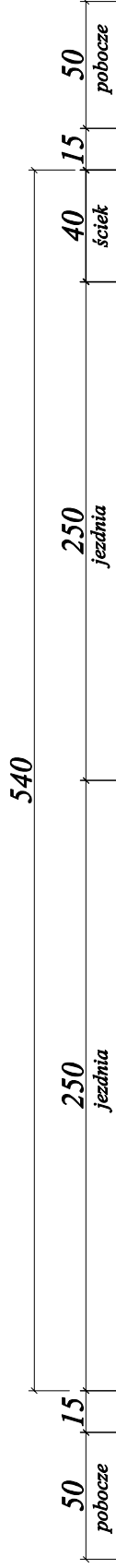



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"  ROGA 8 OMU Rafał Wrzosek 14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080527C - ul. Włodkowa LOKALIZACJA: INWESTYCJA: dz.nr 2058, 2060, 2033/4, 2033/6 odcinek 0002 Wybudowanie Michałowa, gm. Brodnica		P.B. FAZA NR RYS.		4.1 SKALA		1:25 PODPIS	
BRANŻA		Drogowa		Numer uprawnień		10.2020 r.			
FUNKCJA		Intę i nazwisko		WAM0046/PWOD/12 WAM0027/POK/12					
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek							

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080527C
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię km 0+136 - 0+536,6

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

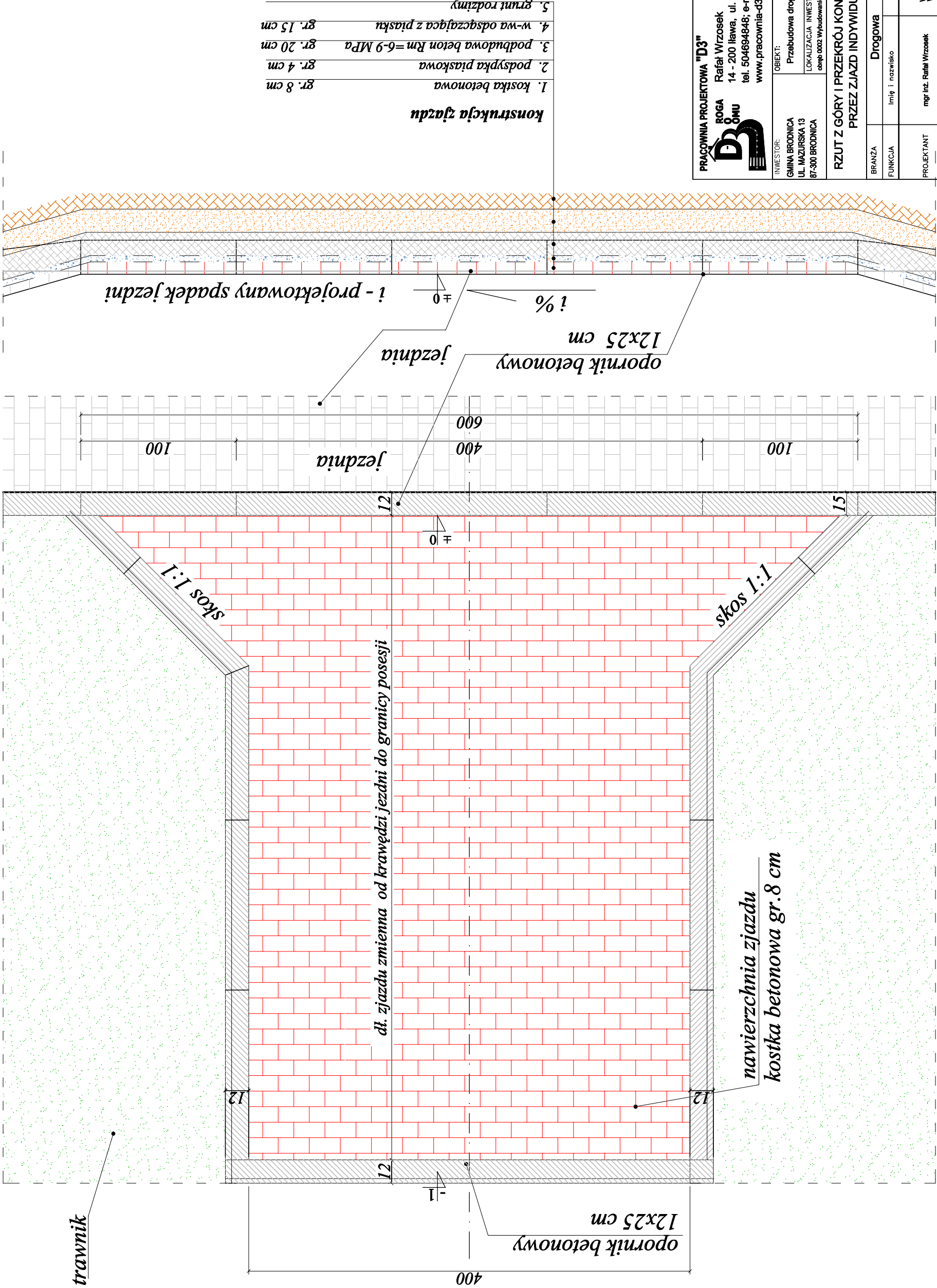


PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"  ROGA 800 OMU Rafał Wrzosek 14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		INWESTOR: GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA		OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080527C - ul. Włokowa LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz.nr 2058, 2060, 2033/4, 2033/6 ocep 0002 Wybudowanie Michałowa, gm. Brodnica		P.B. FAZA NERYS.		4.2	
BRANŻA		Drogowa		SKALA		1:25		P.B.	
FUNKCJA		Imię i nazwisko		Numer uprawnień		DATA		PDPIS	
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12		10.2020 r.			

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080527C
Rzut z góry i przekrój przez zjazd indywidualny

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



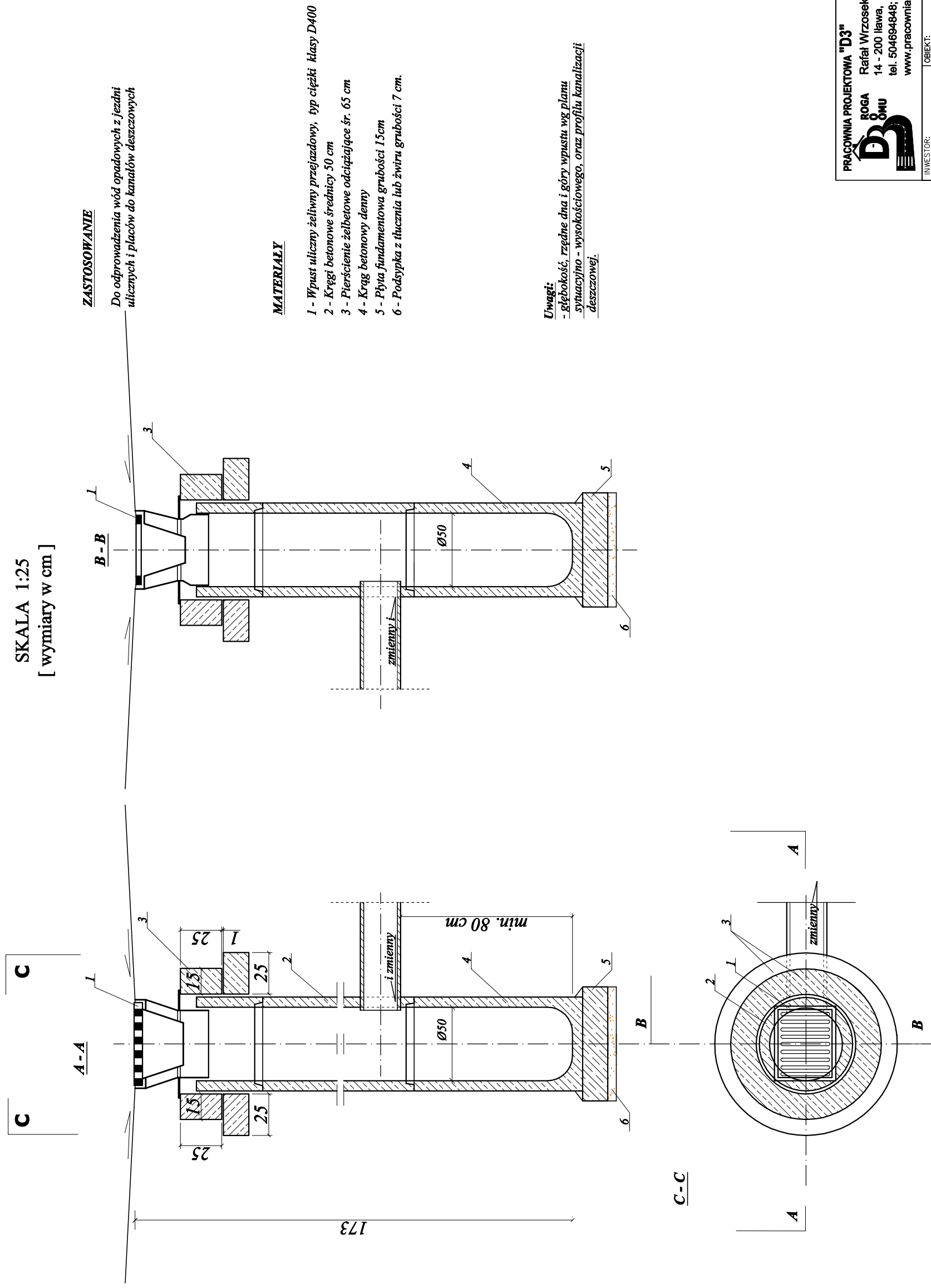
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		ROGA Rafał Wrzosek	
GMINA BRODNICA		14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B	
UL. MAZURSKA 13		tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl	
87-300 BRODNICA		www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR:		OBIEKT:	
GMINA BRODNICA		Przebudowa drogi gminnej nr 080527C - ul. Włodkowa	
UL. MAZURSKA 13		LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz.nr 2058, 2060, 2062, 2063/4, 2063/6	
87-300 BRODNICA		obryt 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica	
RZUT Z GÓRY I PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		FAZA P.B.	
PRZECZ ZJAZD INDYWIDUALNY		NRYYS. 4.5	
BRANŻA		SKALA 1:25	
FUNKCJA		Drogowa	
PROJEKTANT		Inię i nozwisko Numer uprawnień DATA PODPIS	
mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POCK/12	
		10.2020 r.	

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080527C

WPUST ULICZNY - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



MATERIALS


- 1 - Wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ ciężki klasy D400
- 2 - Kręgi betonowe średnicy 50 cm
- 3 - Pierścienie żelbetonowe odcinające śr. 65 cm
- 4 - Krąg betonowy denny
- 5 - Płyta fundamentowa grubości 15cm
- 6 - Podsyпка z tłucznia lub żwiru grubości 7 cm.

Uwagi:

- głębokość, rzędne dna i góry wpustu wg planu sytuacji - wysokościowego, oraz profilu kanalizacji deszczowej.

ZASTOSOWANIE

Do odprowadzenia wód opadowych z jezdni ulicznych i placów do kanałów deszczowych

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA 80MU 		INWESTOR: GININA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA		OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080527C - ul. Włdokowa		P.B. FAZA NR.RYS. 4.6		1:25 PDPIS	
				WPUST ULICZNY 60x40 cm SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY		SKALA		DATA	
						Drogowa		Numer uprawnień	
						Imię i nazwisko		10.2020 r.	
						mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWODM12 WAM/0027/POCK12	
						PROJEKTANT			

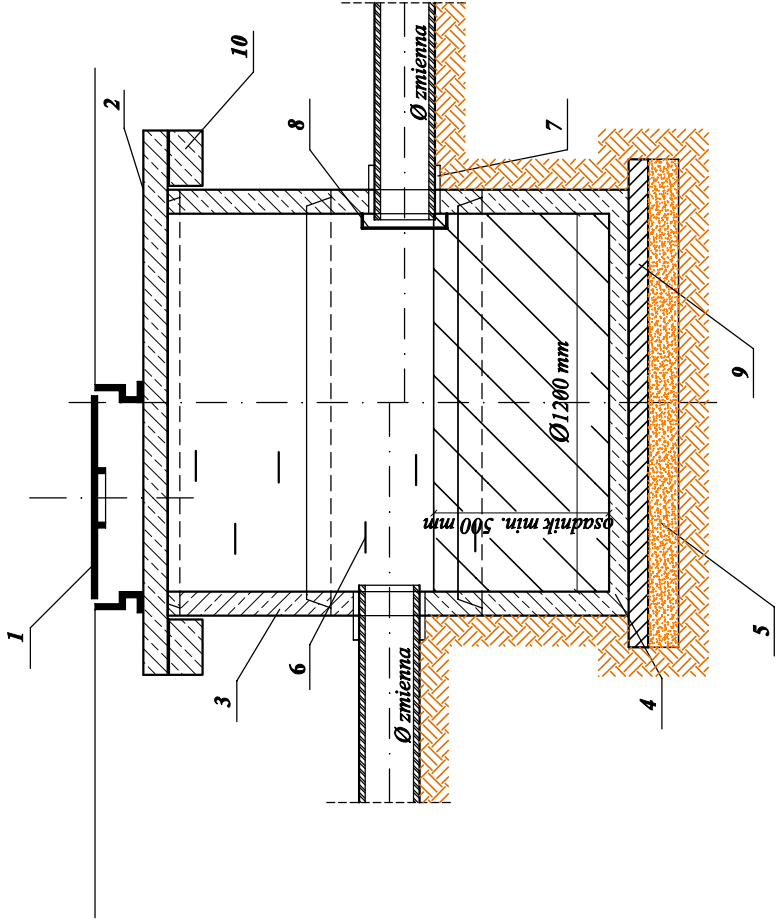
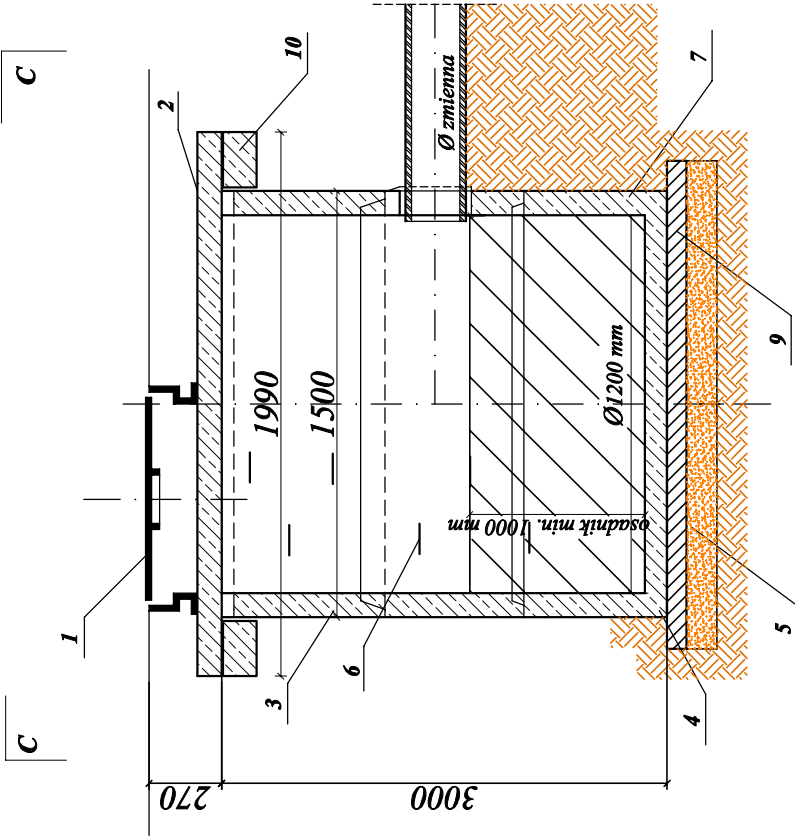
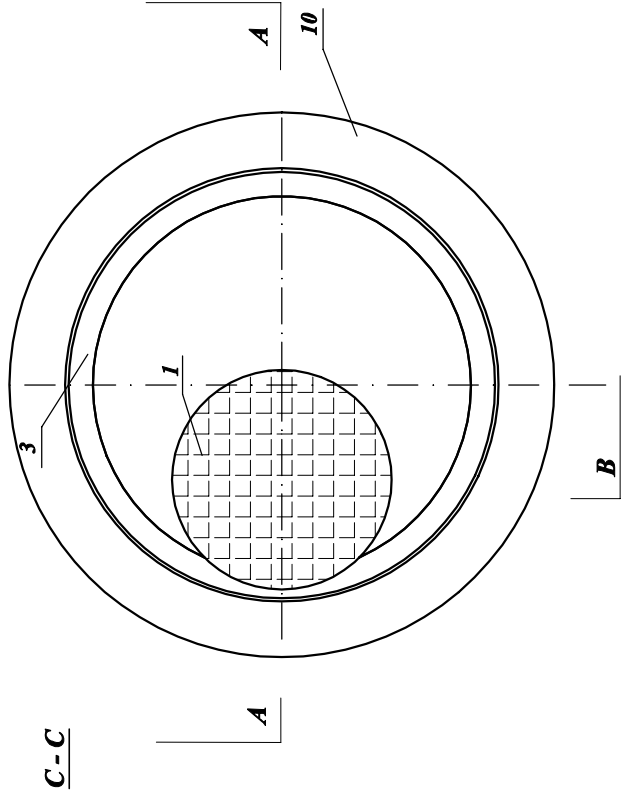
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 080527C

STUDNIA REWIZYJNA

- SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

RYСУNEK BEZ SKALI

[wymiary w mm]



- 1 - Żeliwny właz uliczny typu ciężkiego kl. C250
- 2 - Płyta pokrywowa
- 3 - Komora robocza z kręgów żelbetowych
- 4 - Płyta dna prefabrykowana
- 5 - Podsyпка piaskowa
- 6 - Słupnie włazowe
- 7 - Uszczelnienie zaprawą cementową
- 8 - Krata zabezpieczająca wylot kolektora
- 9 - Płyta fundamentowa betonowa
- 10 - pierścień odciążający

Uwagi:

- głębokość: rzędne dna i góry studni wg planu sytuacji

- wysokośćciowego, oraz profilu kanalizacji deszczowej.

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:		OBIEKT:		PRZEBUDOWA drogi gminnej nr 080527C - ul. Włokowa		LOKALIZACJA		INWESTYCIJ: dz.nr 2058, 2060, 2063/4, 2063/6	
GMINA BRODNICA		UL. MAZURSKA 13		87-300 BRODNICA		obęę 0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica		FAZA	
P.B.		NRRYS.		4.7		SKALA		1:25	
BRANZA		Drogowa		Numer uprawnień		DATA		PODPIS	
FUNKCJA		Imię i nazwisko		mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM0048/PWOD/12		10.2020 r.	
PROJEKTANT		WAM0027/POOK/12							

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Przebudowa jezdni drogi gminnej nr 080527C
– ul. Widokowa w miejscowości Wybudowanie
Michałowo na dz. nr 2058, 2060, 2033/4 i 2033/6 - obręb
0002 Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 23.10.2020 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 ułożenie rur ochronnych kabli;
- ustawienie wpustów ulicznych i betonowej studni rewizyjnej o śr. 1200 mm
- roboty ziemne pod koryto jezdni i zjazdów;
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku;
- wykonanie warstwy podbudowy z betonu $R_m=6-9\text{MPa}$;
- wykonanie nawierzchni jezdni z kostki betonowej;
- regulacja studni kanalizacyjnych i zasuw wodociągowych,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej;
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego;

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,
- istniejąca sieć gazowa,

4. Przewidywane zagrożenie

Rodzaj zagrożenia

- potrącenia przez pojazdy poruszające się w pasie drogowym i na placu budowy
- porażenia prądem elektrycznym
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające materiały, narzędzia, części maszyn w ruchu

Miejsce wystąpienia

- pas drogowy, plac budowy
- elektronarzędzia
kable energetyczne
gniazda i wtyczki
- piły, betoniarki, walce,
zagęszczarki, rozścielacz
koparki, pojazdy ciężarowe

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, odzieży i obuwia 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/



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 42 614 62 59;

Pracownia Projektowa D3
Rafał Wrzosek
ul. Lipowy Dwór 23B
14-200 Ława

Łódź, 25 styczeń 2021r.

Numer pisma: TTISILU/MG.215-2019/21

Temat: uzgodnienie projektu "Przebudowa drogi gminnej nr 080527C na dz. nr 2050, 2060, 2033/4 i 2033/6
w msc. Wybudowanie Michałowo, gm. Brodnica"
dla Inwestora Gmina Brodnica

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa pismo informujemy, że projekt jak w temacie uzgadniamy pozytywnie.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekonadzor lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta Zachód
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
87-100 Toruń ul. Świętopełka 3/5 pok.116
DISU.RNWUUiToru@orange.com

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

2. W strefie projektowanych wykopów doziemną sieć teletechniczną OPL zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi typu AROT. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący. Należy zachować normatywne przykrycie doziemnej sieci teletechnicznej OPL.
3. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Toruniu;

4. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć na koszt inwestora i powiadomić przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Toruniu oraz inspektora nadzoru;
5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. **W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

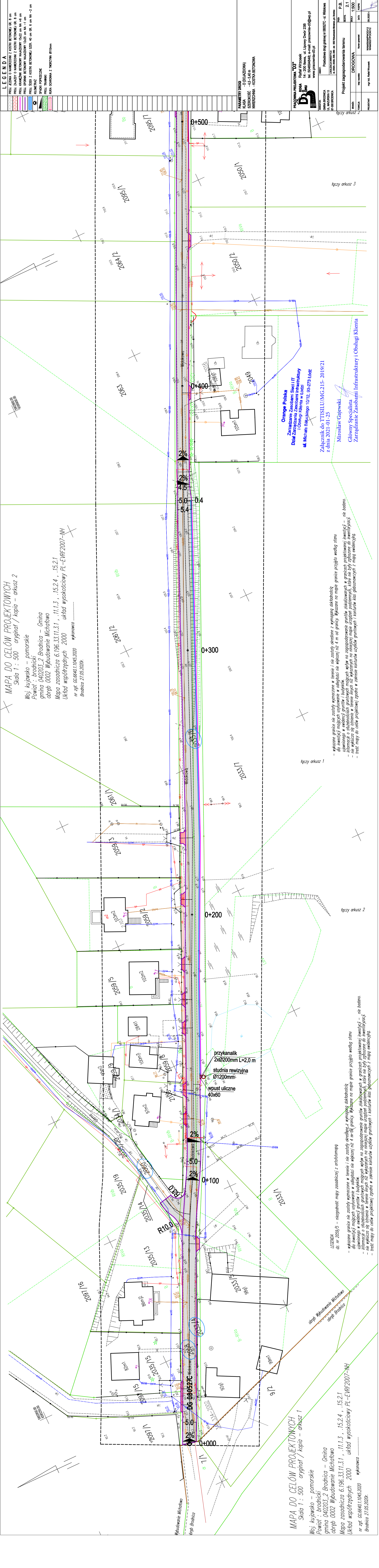
Z poważaniem

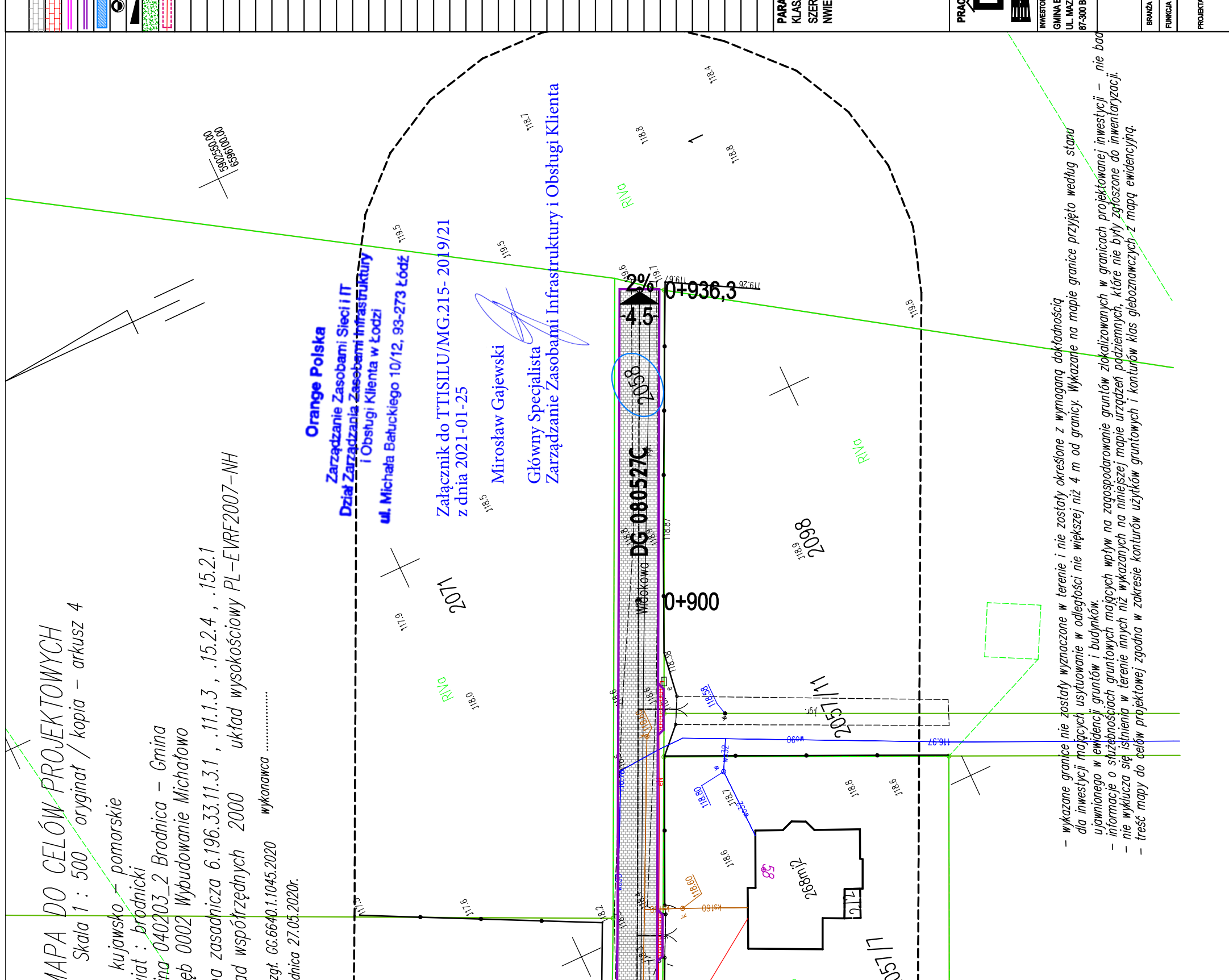
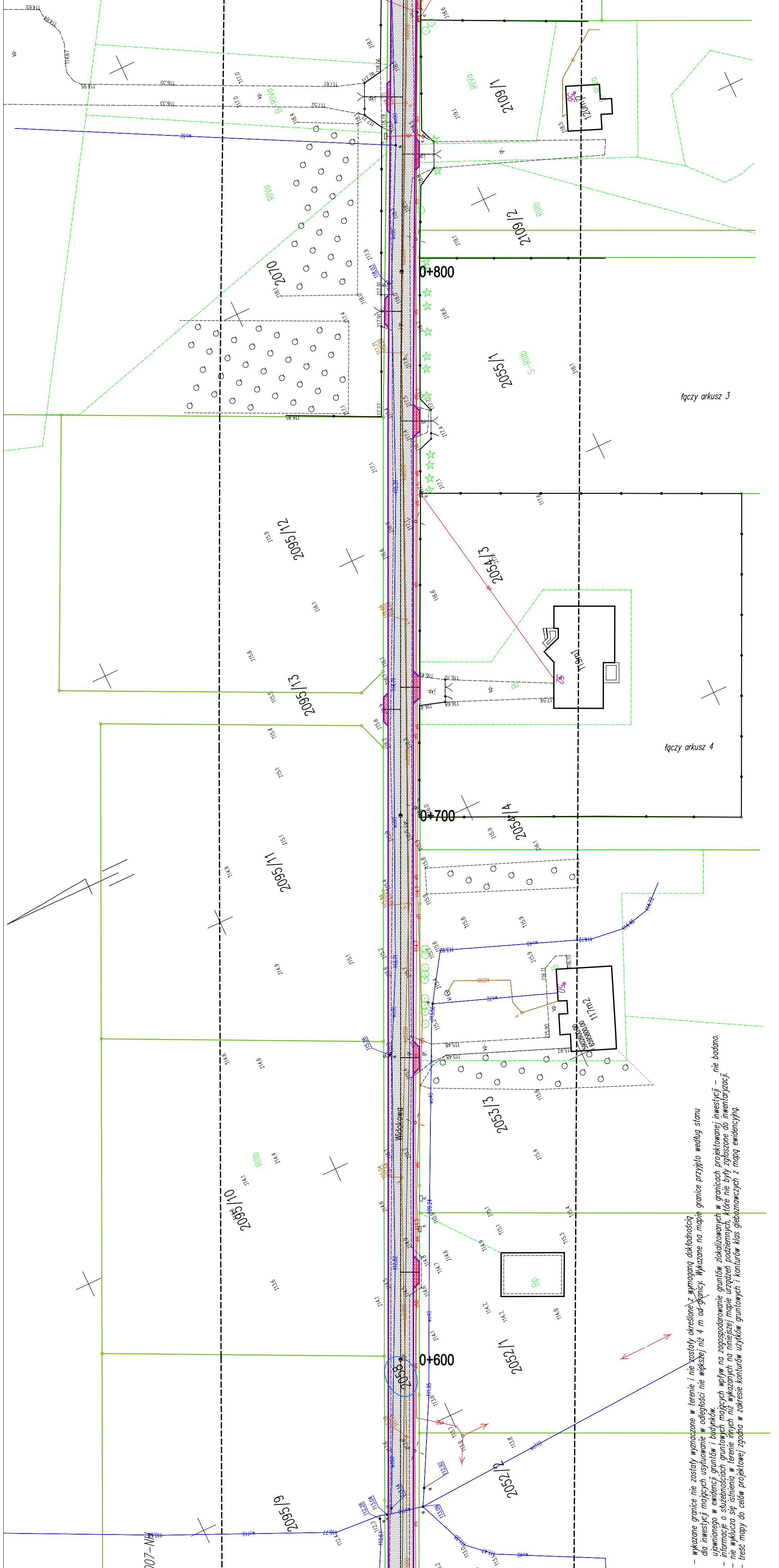
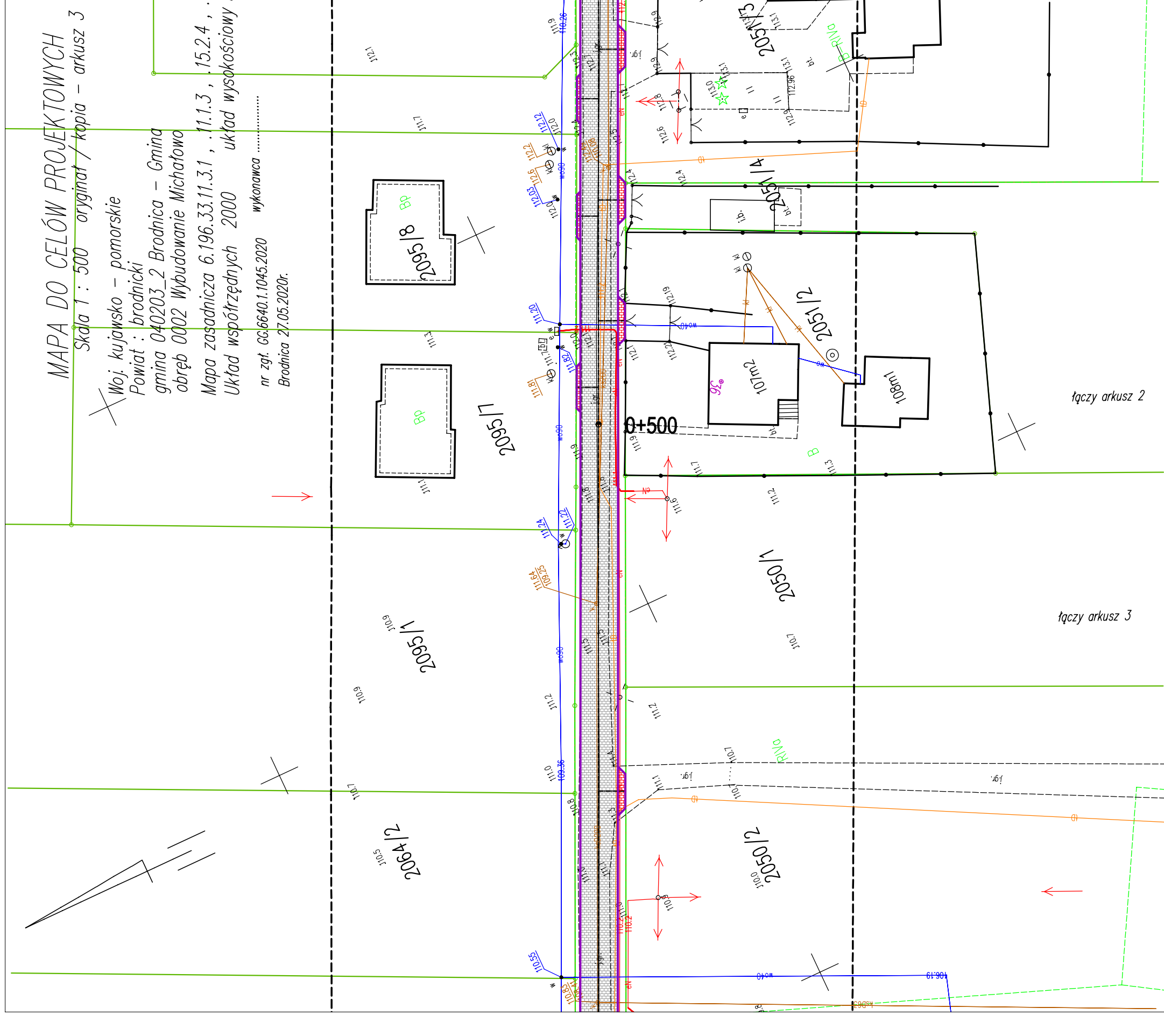
Mirosław Gajewski

Główny Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.





		LEGENDA	
		PROJ. JEZINIA O NAMEDZIOCH I KOSTRI BETONOWEJ GR. 8 cm	
		PROJ. ZAKŁADY O NAMEDZIOCH I KOSTRI BETONOWEJ GR. 8 cm	
		PROJ. KRAWIECZKI BETONOWEJ NAKŁADOWY 15x22 cm NA +4 cm	
		PROJ. OPÓRKI BETONOWE NAKŁADOWY 12x25 cm NA -1 cm	
		PROJ. SIŁKI Z KOSTRI BETONOWEJ SZER. 40 cm GR. 6 cm NA -2 cm	
		KLOMETRAŻ	
		SPISKI PRZEPISZE	
		PROJ. TRAMWAI	
		ROZK. GOSPODARWA Z INWESTYCN. 8/10mm	