



PROJEKT DO ZGŁOSZENIA **ROBÓT**

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej w granicach pasa drogowego w miejscowości Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 – obręb 0019 Szczuka, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 15.05.2021 r.

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Oświadczenie, uprawnienia projektanta

4. Projekt zagospodarowania terenu

- część opisowa
- część rysunkowa

5. Projekt architektoniczno – budowlany

- opis techniczny
- część rysunkowa

6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- część opisowa

7. Decyzje, uzgodnienia, 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 drogi gminnej w miejscowość Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 – obręb 0019 Szczuka, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

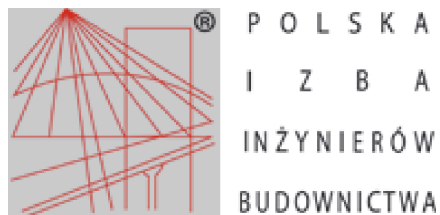
OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 – obręb 0019 Szczuka, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 15.05.2021 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.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



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 żądania 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

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 Ilawa, 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 drogi gminnej w granicach pasa
drogowego miejscowości Podgórz na dz. nr 46,
45/5, 49/6 i 42/18 – obręb 0019 Szczuka,
gm. Brodnica

- długość jezdni	432,00 m
- szerokość jezdni	3,00 ÷ 4,65 m
- powierzchnia jezdni	1 662,23 m ²
- powierzchnia zjazdów	142,78 m ²
- powierzchnia dojazd	15,85 m ²

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 15.05.2021 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

**Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18
– obręb 0019 Szczuka, gm. Brodnica**

- przebudowa drogi o długości 432,00 mb;
- zjazdy indywidualne na pola i do posesji;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;
- oznakowanie pionowe drogi gminnej;

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

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

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- rozporządzenie 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. Dz. U. 2016 poz. 124)
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.)
- 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. Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.);
- 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;
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury w pobliżu i w pasie drogowym

Droga o nawierzchni z płyt wielootworowych szer. 2,65 m

Sieć teletechniczna	- istniejąca
Sieć kanalizacji sanitarnej	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć elektroenergetyczna	- istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Podgórz i obejmuje działki nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 - obręb 0019 Szczuka. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy jezdni drogi gminnej osiedlowej w miejscowości Podgórz. Zmianę nawierzchni drogi z płyt wielootworowych i gruntowej na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm dla ruchu o kategorii obciążenia KR1. Obecna szerokości jedni 2,65 - 4,00 m o łącznej długości 432,00 mb. Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo na teren przyległy w granicach pasa drogowego.

3.2. Teren przyległy do dróg

Teren przyległy do inwestycji stanowi zabudowa mieszkalna jednorodzinna, usługowa i tereny rolne. W odległości 10,0 - 15,0 od istniejącej drogi gruntowej znajdują się zabudowania.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren pofałdowany ze znacznymi różnicami wysokości wynoszącymi ca. 6,90m

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiega sieci kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczna i kable elektroenergetyczne, w zakresie uzbrojenia terenu przebudowane zostaną słupy oświetlenia ulicznego, oraz fragment kabla elektroenergetycznego zasilania oświetlenia zostanie wyniesiony poza jezdnię w pobocze gruntowe,

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej jezdni rozebrana zostanie istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni oraz nawierzchnia z płyt betonowych wielootworowych,

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania ulepszona będzie nawierzchnia drogi z płyt wielootworowych i gruntowej. W ramach przebudowy drogi gminnej osiedlowej zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo i częściowo do projektowanego kolektora deszczowego w granicach pasa drogowego. Projektowana do przebudowy droga zapewni lepsze warunki dojazdu do zabudowań i pól mieszkańców korzystających z drogi na co dzień. Nawierzchnia jezdni wykonana będzie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm – warstwa ścieralna ułożona na warstwie podbudowy z betonu $R_m=6,0-9,0$ MPa o gr. 15 cm na warstwie piasków drobnych i średnich o gr. 15 cm. Jezdnia o łącznej długości 432,00 m będzie miała szerokość od 3,00 m na końcu odcinka przez 4,00 do 4,65 m na poszerzeniu łuku. W ramach przebudowy drogi zaprojektowano zjazdy na drogi gruntowe, pola i do posesji o nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm. Szerokość zjazdów zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Dojścia do furtek o szerokości 1,50m o nawierzchni z kostki betonowej gr. 6 cm. W związku z projektowaną przebudową jezdni uzupełnione zostanie oznakowanie pionowe jezdni w ciągu drogi gminnej zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu wg. opracowania odrębnego.

Podstawowym celem przebudowy drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkalnej oraz poprawa układu komunikacyjnego w obrębie osiedla zabudowy jednorodzinnej. Dzięki wykonaniu nawierzchni z kostki 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. Jezdnia, zjazdy publiczne i indywidualne

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	4,00 – 4,65 m
- długość jezdni łącznie	432,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa	gr. 8 cm

4.1.2. Parametry techniczne projektowanych zjazdów

- kategoria ruchu	KR 1
- szerokość	zgodnie z projektem zagospodarowania terenu
- nawierzchnia kostka betonowa	8,0 cm

4.1.3. Parametry techniczne projektowanych dojazdów

- kategoria ruchu	nie dotyczy
- szerokość	1,50 m
- nawierzchnia kostka betonowa	6,0 cm

Jezdnia na całym odcinku będzie miała przekrój uliczny z ograniczeniem jezdni z obu stron krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ustawionymi na +4 cm i na zjazdach oraz dojazdach ustawionym na ± 2 cm od nawierzchni jezdni.

- grunty – podłoże stanowią grunty w postaci glin piaszczystych. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wynosi 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G2 i kategorii ruchu KR1.

4.2. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z drogi poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny powierzchniowo do gruntu i do układu kolektora deszczowego wraz z ośmioma studniami.

4.3. Oznakowanie

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego ujętego w odrębnym opracowaniu.

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 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

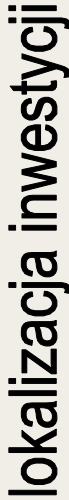
Działki, na których projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

- a) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) działki nie są objęte ochroną przyrodniczą

8. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji	– 6 646,00 m ²
Powierzchnia jezdni	– 1 662,23 m ²
Powierzchnia zjazdów	– 142,78 m ²
Powierzchnia dojść	– 15,85 m ²

Projektował:



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

Rafał Wrzosek

14 - 200 Itawa, ul. Lipowy Dwór 23B
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3
www.pracownia-d3.pl

INVESTOR:

MINA BRODNICA
J. MAZURSKA 13
7-300 BRODNICA

OBJEKT:

Przebieg

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

STYCJI:

100

RANŽA

[illegible]

UNKCJA

--	--

PROJEKTANT

[illegible]



PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości
Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 – obręb
0019 Szczuka, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 15.05.2021 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Zakres opracowania.

**Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Podgórz na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18
– obręb 0019 Szczuka, gm. Brodnica**

- przebudowa nawierzchni jezdni o długości 432,00 mb;
- zjazdy indywidualne do posesji;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;
- oznakowanie pionowe drogi gminnej;

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

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- rozporządzenie 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. Dz. U. 2016 poz. 124)
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.)
- 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. Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.);
- 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;

- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury w pobliżu i w pasie drogowym

Droga o nawierzchni z płyt wielootworowych i gruntowa szer. 3,50-4,50 m

Sieć teletechniczna - istniejąca

Sieć kanalizacji sanitarnej - istniejąca

Sieć wodociągowa - istniejąca

Sieć elektroenergetyczna - istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Podgórz i obejmuje działki nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 - obręb 0019 Szczuka. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy jezdni drogi gminnej osiedlowej w miejscowości Podgórz. Zmianę nawierzchni jezdni bitumicznej, z płyt betonowych wielootworowych i gruntowej na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm dla ruchu o kategorii obciążenia KR1. Obecna szerokości jedni 2,65 - 4,00 m o łącznej długości 308,00 mb. Odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo na teren przyległy w granicach pasa drogowego.

3.2. Teren przyległy do dróg

Teren przyległy do inwestycji stanowi zabudowa mieszkalna jednorodzinna, usługowa i tereny rolne. W odległości 10,0 - 15,0 od istniejącej drogi gruntowej znajdują się zabudowania.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren pofałdowany ze znacznymi różnicami wysokości wynoszącymi ca. 6,90m

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiega sieci kanalizacji sanitarnej, sieć teletechniczna i kable elektroenergetyczne, w zakresie uzbrojenia terenu przebudowane zostaną słupy oświetlenia ulicznego, oraz fragment kabla elektroenergetycznego zasilania oświetlenia zostanie wyniesiony poza jezdnię w pobocze gruntowe,

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej jezdni rozebrana zostanie istniejąca nawierzchnia bitumiczna jezdni oraz nawierzchnia z płyt betonowych wielootworowych,

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 i piasków pylastych. Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup G2.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (wyd. GDDKiA 2014 r.) 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 projektowanej drogi występują proste warunki gruntowe.

4.1.2. Warunki wodne

Poziom wód gruntowych w miejscu projektowanej do przebudowy drogi 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 Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. podłoże gruntowe w miejscu lokalizacji drogi zalicza się do grupy nośności G2

5. Układ projektowy.

5.1. Zakres opracowania:

- przebudowa nawierzchni jezdni o długości 432,00 mb;
- zjazdy indywidualne do posesji;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;

- oznakowanie pionowe drogi gminnej;

5.2. Parametry techniczne projektowanej do przebudowy drogi gminnej

- klasa drogi	D
- kategoria ruchu	KR 1
- obciążenie	100 kN/oś
- prędkość projektowa	30 km/h
- szerokość jezdni	4,00 - 4,65 m
- długość jezdni	308,00 m
- nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr.	8 cm

6. Plan sytuacyjny.

6.1. Jezdnia

- długość - 308,00 m
- szerokość - 4,00 - 4,65 m
- nawierzchnia kostka brukowa betonowa gr. - 8 cm
- spadek poprzeczny - 2,0 %
- jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm i opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie betonowej z oporem
- łuki i załamania poziome w planie
 - W1 – śr. wierzchołka łuku km 0+008,36; R = 10 m, kąt zwrotu w prawo 82,59 g
 - W2 – śr. wierzchołka łuku km 0+048,79; R = 10 m, kąt zwrotu w lewo -97,13 g
 - W3 – załamanie osi jezdni km 0+079,91; kąt zwrotu w lewo -0,54 g
 - W4 – załamanie osi jezdni km 0+128,23; kąt zwrotu w prawo 0,24 g
 - W5 – załamanie osi jezdni km 0+169,23; kąt zwrotu w lewo -0,01 g
 - W6 – załamanie osi jezdni km 0+209,23; kąt zwrotu w prawo 0,03 g
 - W7 – załamanie osi jezdni km 0+272,55; kąt zwrotu w lewo -0,06 g

6.2. Pobocze

- szerokość 0,50 m;
- spadek poprzeczny 8 %;
- pobocze na szerokości 0,50 m za krawężnikiem gruntowe;

6.3. Zjazdy

- długość zjazdów zmienna od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego
- szerokość zjazdów- 5,00 m;
- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej - gr. 8,0 cm;
- spadek poprzeczny – zgodnie ze spadkiem podłużnym drogi gminnej;
- 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;
- zjazd od strony drogi gminnej ograniczony krawężnikiem najazdowym 15x22cm;
- zjazd od posesji i na bokach zamknięty obrzeżem betonowym 8 x30 cm;
- w granicach działek prywatnych profilowanie różnicy wysokości pomiędzy jezdnią a terenem posesji kruszywem łamanym 0/31,5 mm niezwiązanym C_{90/3};
- zjazdy do posesji i na pola uprawne wyrobione skosem 1:1;
- skrzyżowanie z DP 1827C pozostanie bez zmian, DP 1827C została i projektowana droga gminna łączy się z istniejącym zjazdem;
- zjazdy zlokalizowane w miejscu zjazdów istniejących;

6.5. Zieleń

- w związku z przebudową jezdni ziemię urodzajną usunąć na odkład bądź sprzymować i ponownie wykorzystać do formowania skarp nasypów i wykopów,
- skarpy o nachyleniu od 1:1,5 zagospodarowane (obsianie trawą);
- wszystkie trawniki należy obsiać trawą i pielęgnować przez okres gwarancyjny, którym będzie objęta cała inwestycja;

7.Profil podłużny.

7.1. Profil podłużny drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej osi jezdni z niezbędną korektą spadów podłużnych, oraz profilowaniem spadków poprzecznych jezdni.

7.2. Spadki podłużne

- min – 0,38 %
- max – 8,20 %

7.3. Łuki pionowe

- wypukły - $R=650-3300$ m
- wklęsły – $R=600$ m

8.Przekrój normalny.

8.1. Spadki poprzeczne

- podłużny zmienny zgodnie z profilem podłużnym drogi;
- spadek poprzeczny na połączeniu z drogą powiatową nr 1827 C zgodny ze spadkiem podłużnym drogi powiatowej,
- spadek prawostronny 2,0 % - km 0+000 ÷ 0+066; km 0+209 ÷ 0+432
- spadek poprzeczny daszkowy 2,0 % - km 0+066 ÷ 0+209;
- zmiany spadków poprzecznych jezdni należy uzyskać na odcinkach przejściowych o długości 10,0m

- 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%,

- skrzyżowanie
 - poprzeczny - jednostronny zgodnie ze spadkiem jezdni drogi powiatowej nr 1827C,

9.Przekroje konstrukcyjne.

9.1. Jezdnia

- klasa drogi - D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa 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. 15 cm
 - w-wa odsączająca z pisaku $k \geq 8$ m/dobę gr. 15 cm
- $h_z = 0,40$ m < gr. 42 cm

- zabezpieczeni krawędzi jezdni po obu stronach krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm, oraz opornik betonowy 12x25 cm, krawężnik i opornik ustawione na ławie betonowej C12/15 z oporem, wysokość krawężnika najazdowego +4 cm od nawierzchni jezdni. Na zjazdach i dojeźcach do posesji krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm ustawiony na wysokość +2 cm od nawierzchni jezdni. Wysokość opornika -1 cm od nawierzchni projektowanej jezdni.

9.3. Pobocze

- szer. 0,50 m za krawężnikiem gruntowe
- spadek pobocza 6-8%

9.4. Zjazdy

a) zjazdy z kostki betonowej

- ruch kategorii KR 1
 - grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa 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. 15 cm
 - w-wa odsączająca z pisaku $k \geq 8$ m/dobę gr. 15 cm
- hz = $0,40$ m < gr. 42 cm

9.5. Dojeździe do posesji

a) zjazdy z kostki betonowej

- ruch kategorii - nie dotyczy
 - grunt G2
 - mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m
 - w-wa z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm
 - w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z betonu $R_m = 6,0-9,0$ MPa gr. 15 cm
 - w-wa odsączająca z pisaku $k \geq 8$ m/dobę gr. 15 cm
- hz = $0,40$ m < gr. 40 cm

Warunek mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKNPiP z 2014 r. jest spełniony.

Projektowane zjazdy znajdują się w miejscach zjazdów istniejących. Na całym odcinku projektowanej drogi należy przebudować zjazdy indywidualne do posesji i na pola. Zjazdy zaprojektowane zostały od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. Dodatkowo przewidziano profilowanie różnicy wysokości wjazdów po przebudowie drogi.

10. Niepełnosprawni.

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

11. Odwodnienie.

Wody opadowe z odcinka jezdni drogi gminnej km 0+00 – 0+178,1 poprzez spadki podłużny i poprzeczny będą odprowadzane powierzchniowo na odcinku km 0+178,1 ÷ 0+432,0 wody opadowe będą odprowadzane w kierunku projektowanych wpustów ulicznych i częściowo zamkniętym układem będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej i powierzchniowo na teren pasa drogowego przyległego do jezdni drogi gminnej.

- odprowadzenie wód opadowych zaplanowano do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej,

Podstawowe parametry projektowanych elementów kanalizacji:

- ruszty na wpustach wykonać jako typowe – formy płaskiej min. kl. D 400;
- włazy wykonać z zawiesiem, ryglowane lub zatraskowe bez możliwości wyjęcia korpusu, bez uszczelki wygłuszających z żeliwa szarego z pokrywą z wypełnieniem betonowym bez wentylacji;
- przy ustawianiu wpustów ulicznych oraz studni rewizyjnych 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. 160 mm z projektowanymi studniami kanalizacyjnymi;
- 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 istniejących studniach kanalizacji deszczowej wykonać przy pomocy otwornicy, nie dopuszcza się wykuvania otworu;

- projektowane odcinki przykanalików deszczowych od wpustów ulicznych do studni rewizyjnych wykonać z rur gładkościennych kielichowych z tworzywa klasy S o sztywności obwodowej SN 8 o $\phi 160$ mm; rury należy układać na podsypce z materiałów sypkich o gr. 20 cm ze spadkiem 1÷3%;
- studnie rewizyjne wykonać z kręgów betonowych $\phi 1200$ mm z włazem żeliwnym typu lekkiego klasy C250 dla studni zlokalizowanych poza jezdnią i D400 w jezdni;
- studzienki wpustów oraz studnie rewizyjne zabezpieczyć przed korozją poprzez izolacje izoplastem R+B lub innym środkiem o podobnych właściwościach dopuszczonym do powszechnego stosowania w budownictwie;
- kolektor kanalizacji deszczowej wykonać z rur gładkościennych kielichowych z tworzywa klasy S o sztywności obwodowej min. SN 8 i $\phi 200, 250$ mm; rury należy układać na podsypce z materiałów sypkich o gr. 20 cm ze spadkami podanymi na profilu podłużnym kanalizacji;
- 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;

11.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne pod sieci kanalizacji deszczowej należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych norm i przepisów: BN-83 / 8836 – 02 „ Roboty ziemne” PN - 68 B - 006050 „ Roboty ziemne w zakresie wykonawstwa” PN / E - 05125 „ Podwieszenie kabli ” Rozporządzenie Min. Przem. Bud. z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych roz. 5 „Roboty ziemne” Dz. U. Nr 13 poz. 93 z 1972r. (wykopy i zasypka). Roboty odwodnieniowe prowadzić w uzgodnieniu z nadzorem technicznym. Zachować bezpieczne odległości od przeszkód terenowych, a zwłaszcza od czynnych napowietrznych i podziemnych linii energetycznych. W miejscach skrzyżowań z kablami energetycznymi na kable nałożyć rury ochronne dwudzielne z tworzywa.

Prace w rejonach skrzyżowań wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności a wszelkie napotkane uzbrojenie traktować jako czynne. Prace powinny być prowadzone z zachowaniem przepisów BHP.

11.2. Parametry techniczne projektowanej kanalizacji deszczowej

Projektowaną sieć kanalizacji deszczowej wykonać należy z rur kanalizacyjnych z PVC, PEHD, PP klasy SN8. Na załamaniach oraz w punktach połączeniowych sieci,

wykonać studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1200 mm z płytą nadstudzienną żelbetową z włazem żeliwnym typu ciężkiego klasy D400 (40 kN). Do budowy studni stosować monolityczne prefabrykowane elementy denne stanowiące połączenie dna studni z najniższym kręgiem. Połączenie kręgów z elementem dennym oraz pomiędzy sobą wykonać za pośrednictwem uszczeltek gumowych. Na włączeniach rur z tworzyw sztucznych do betonowych studzienek montować należy przejścia szczelne tulejowe z PCV z uszczelnieniem gumowym. Przejście wykonuje się jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację wód opadowych.

Prefabrykowane elementy betonowe wykonane z betonu wibroprasowanego B45, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F - 50 zgodnie z normą DIN 4034. Elementy prefabrykowane należy zamawiać z osadzonymi fabrycznie stopniami złączowymi.

Rurociągi układać na warstwie piasku grubości 20 cm zgodnie z wytycznymi producenta rur. Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe zagęszczenie obsypki w „pachwinach” przewodów. Jeżeli w podłożu występują torfy lub inne grunty nienośne należy je wymienić na podsypkę piaskowo - żwirową. Celem zachowania prawidłowego postępu robót montażowych, a następnie zasyпки wykopu, należy przestrzegać zasady budowy rurociągu począwszy od najniższego punktu kanału w kierunku pod spad. Rury powinny być ułożone w wykopie kielichami pod spad, czyli bosy koniec powinien być umieszczony w kielichu poprzednio ułożonej rury. Poszczególne rury powinny być unieruchomione przez obsypanie piaskiem pośrodku długości rury i mocno podbite, aby rura nie zmieniła położenia w trakcie montażu poszczególnych odcinków. Przelotowe studnie rewizyjne na kierunku prostym lub na połączeniach i rozgałęzieniach kanałów budować należy w gotowym wykopie jamistym w rzucie 2,5 x 2,5 m. Dno wykopu należy wzmocnić warstwą tłucznia lub żwiru, grubość warstwy 15 cm. Przewody kanalizacji deszczowej należy poddać badaniom szczelności na eksfiltrację wód opadowych do gruntu i infiltrację wód gruntowych do kanału. Studnie kanalizacji deszczowej do których włączone zostaną wpusty uliczne oraz studnie kaskadowe wykonać należy z osadnikiem $h = 50$ cm. Studzienki ściekowe do odwodnienia dróg wykonać należy wg projektu typowego ujętego w Katalogu Budownictwa nr karty katalogowej KB 4 - 3.3.1.10/1/.

W skład typowej studzienki ściekowej z pojedynczym wpustem i osadnikiem wchodzi:

- wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki (D 400 kN) kręgi betonowe o średnicy 50 cm z betonu żwirowego klasy C20/25 (B 25), wysokości 30 lub 50 cm wg KJ31 - 22.2.676/.

- pierścień żelbetowy prefabrykowany o średnicy 65 cm, z betonu wibrowanego klasy C16/20 (B 20).
- płyta żelbetowa prefabrykowana gr. 11 cm z betonu wibrowanego C16/20 (B 20)
- płyta fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 (B 15)
- podsypka z tłucznia lub żwiru gr. 7,0 cm
- sposób wykonania wpustu wg rysunku szczegółowego.

12. Oznakowanie pionowe.

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego w ciągu drogi gminnej. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

13. 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.

14. Roboty ziemne.

- ziemię z korytowania wykorzystać do wbudowania w skarpy i pobocza, nadmiar ziemi z korytowania wywieźć, płyty wielootworowe z rozbiórki wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora,

15. 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.

16. 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;

17. Zalecenia końcowe

Do wykonania robót budowlanych można przystąpić 21 dni po zgłoszeniu robót nie wymagających pozwolenia na budowę do Starosty 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.

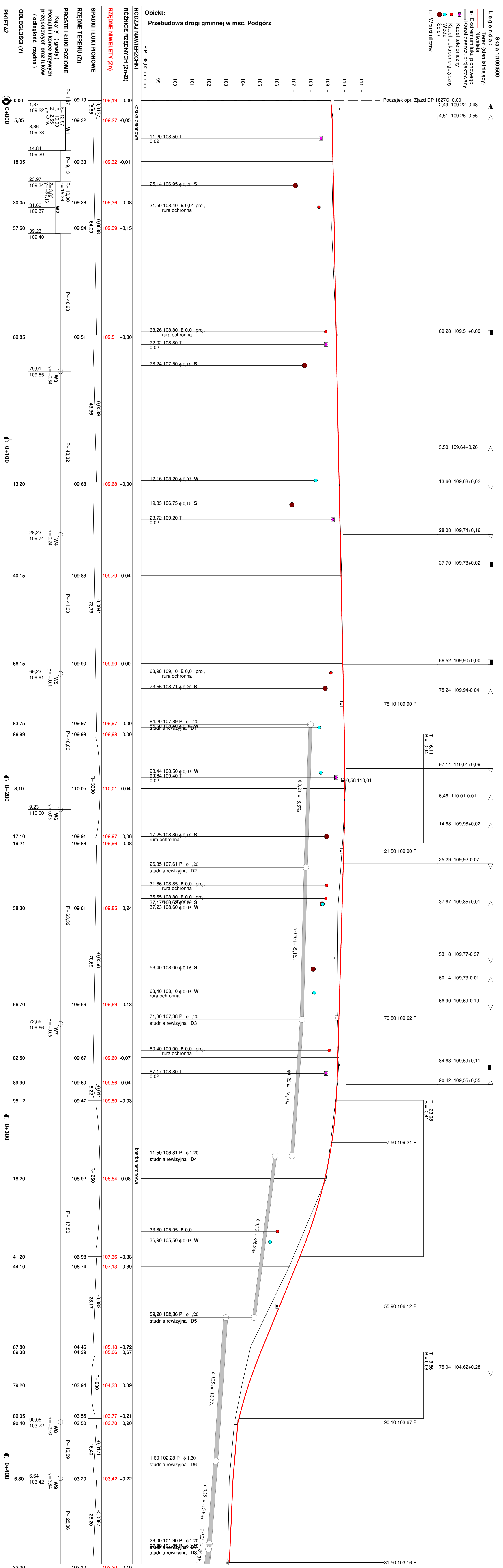
Wartości współrzędnych punktów niwelety

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	109,19	0,00		0+180,00	109,95	-0,00	
0+001,87	109,22	-0,02	PŁK1	0+185,00	109,98	+0,00	
0+005,00	109,26	-0,04		0+190,00	109,99	-0,00	
0+008,36	109,28	-0,04	ŚŁK1	0+195,00	110,01	-0,01	
0+010,00	109,29	-0,04		0+200,00	110,01	-0,03	
0+014,84	109,30	-0,02	KŁK1	0+205,00	110,01	-0,02	
0+015,00	109,30	-0,02		0+209,23	110,00	+0,01	Załamanie6
0+020,00	109,32	+0,00		0+210,00	110,00	+0,02	
0+023,97	109,34	+0,03	PŁK2	0+215,00	109,98	+0,05	
0+025,00	109,34	+0,04		0+220,00	109,95	+0,09	
0+030,00	109,36	+0,08		0+225,00	109,93	+0,13	
0+031,60	109,37	+0,09	ŚŁK2	0+230,00	109,90	+0,17	
0+035,00	109,38	+0,13		0+235,00	109,87	+0,21	
0+039,23	109,40	+0,14	KŁK2	0+240,00	109,84	+0,23	
0+040,00	109,40	+0,14		0+245,00	109,81	+0,22	
0+045,00	109,42	+0,11		0+250,00	109,79	+0,20	
0+050,00	109,44	+0,09		0+255,00	109,76	+0,18	
0+055,00	109,45	+0,07		0+260,00	109,73	+0,16	
0+060,00	109,47	+0,05		0+265,00	109,70	+0,14	
0+065,00	109,49	+0,02		0+270,00	109,67	+0,09	
0+070,00	109,51	0,00		0+272,55	109,66	+0,06	Załamanie7
0+075,00	109,53	0,00		0+275,00	109,64	+0,03	
0+079,91	109,55	0,00	Załamanie3	0+280,00	109,62	-0,04	
0+080,00	109,55	0,00		0+285,00	109,59	-0,06	
0+085,00	109,57	0,00		0+290,00	109,56	-0,04	
0+090,00	109,59	0,00		0+295,00	109,50	+0,03	
0+095,00	109,61	0,00		0+300,00	109,43	+0,07	
0+100,00	109,63	0,00		0+305,00	109,32	+0,08	
0+105,00	109,65	0,00		0+310,00	109,17	+0,05	
0+110,00	109,67	0,00		0+315,00	108,98	-0,02	
0+115,00	109,69	-0,00		0+320,00	108,75	-0,01	
0+120,00	109,71	-0,01		0+325,00	108,49	+0,14	
0+125,00	109,73	-0,02		0+330,00	108,18	+0,26	
0+128,23	109,74	-0,02	Załamanie4	0+335,00	107,84	+0,33	
0+130,00	109,75	-0,02		0+340,00	107,46	+0,37	
0+135,00	109,77	-0,03		0+345,00	107,05	+0,40	
0+140,00	109,79	-0,04		0+350,00	106,64	+0,47	
0+145,00	109,81	-0,03		0+355,00	106,23	+0,54	
0+150,00	109,83	-0,03		0+360,00	105,82	+0,61	
0+155,00	109,85	-0,02		0+365,00	105,41	+0,68	
0+160,00	109,87	-0,01		0+370,00	105,01	+0,65	
0+165,00	109,89	-0,00		0+375,00	104,62	+0,49	
0+169,23	109,91	-0,00	Załamanie5	0+380,00	104,28	+0,37	
0+170,00	109,91	-0,00		0+385,00	103,98	+0,27	
0+175,00	109,93	-0,00		0+390,00	103,72	+0,20	

Wartości współrzędnych punktów niwelety (cd).

Lokalizacja	Rzędna	Różnica	Opis
0+390,05	103,72	+0,20	Załamane8
0+395,00	103,62	+0,21	
0+400,00	103,54	+0,21	
0+405,00	103,45	+0,22	
0+406,64	103,42	+0,22	Załamane9
0+410,00	103,39	+0,20	
0+415,00	103,35	+0,18	
0+420,00	103,30	+0,16	
0+425,00	103,26	+0,13	
0+430,00	103,22	+0,11	
0+432,00	103,20	+0,10	

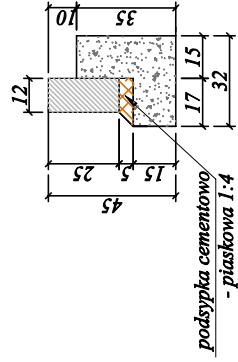
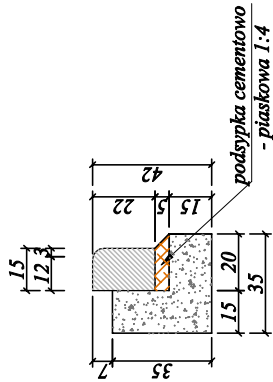
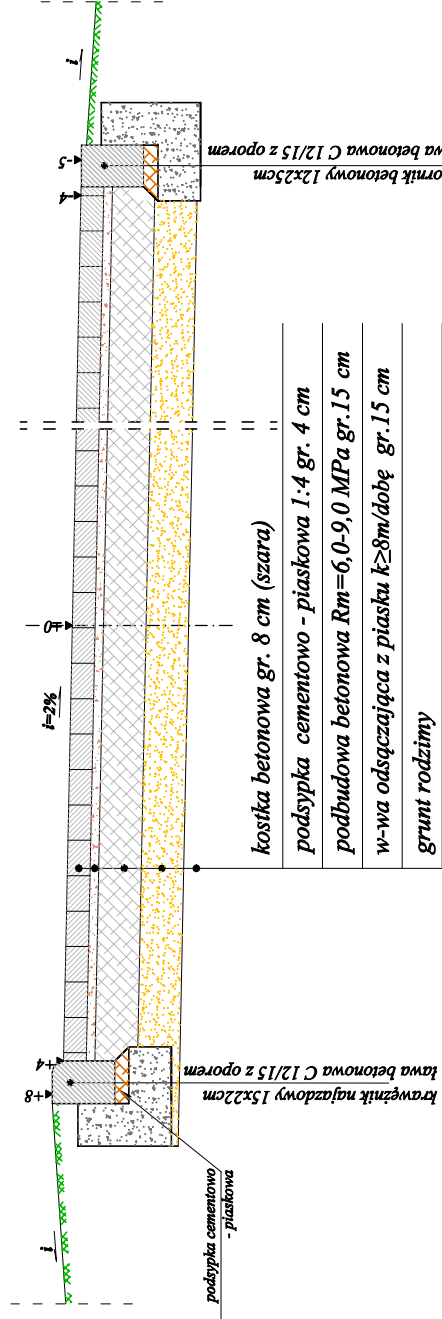
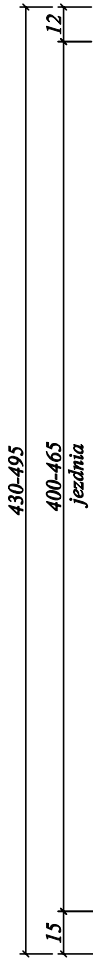



Rysunek	Profil podłużny	Rys. nr 3.1
Zadanie	Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz	
Investor	Gmina Brodnica	23.05.2021 r.
Wykonawca	PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" 14-200 Iława ul. Lipowy Dwór 23B	
Projektant	mgr inż. Rafał Wrzosek	

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
W MSc. PODGÓRZ**
Przekrój przez jezdnię km 0+000 - 0+066

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

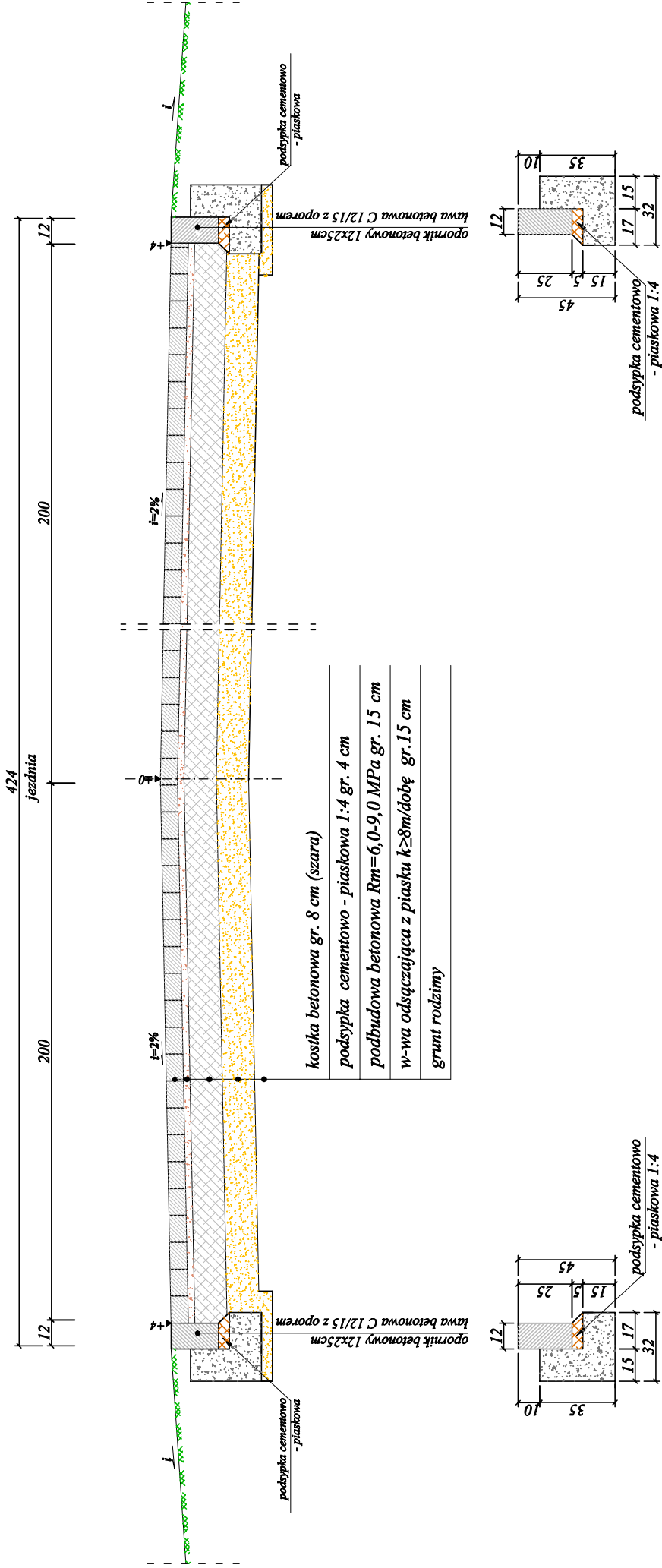



		ROGA OMU		Rafał Wrzosek 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"	
INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurka 13 87-300 Brodnica		OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz		LOKALIZACJA INWESTYCJI: Podgórz, gm. Brodnica, dz. nr 46, 45/5, 49/5, 142/1B - objęte 0019 Szczuka		Faza P.B. NR.KYS. 4.1.	
BRANŻA		Drogowa		SKALA 1:25		PDPIS	
FUNKCJA		IMIĘ NAZWISKO		NR.EWD.UPRAW.		DATA	
PROJEKTANT		mgr Inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12		05.2021 r.	

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
W MSC. PODGÓRZ**

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



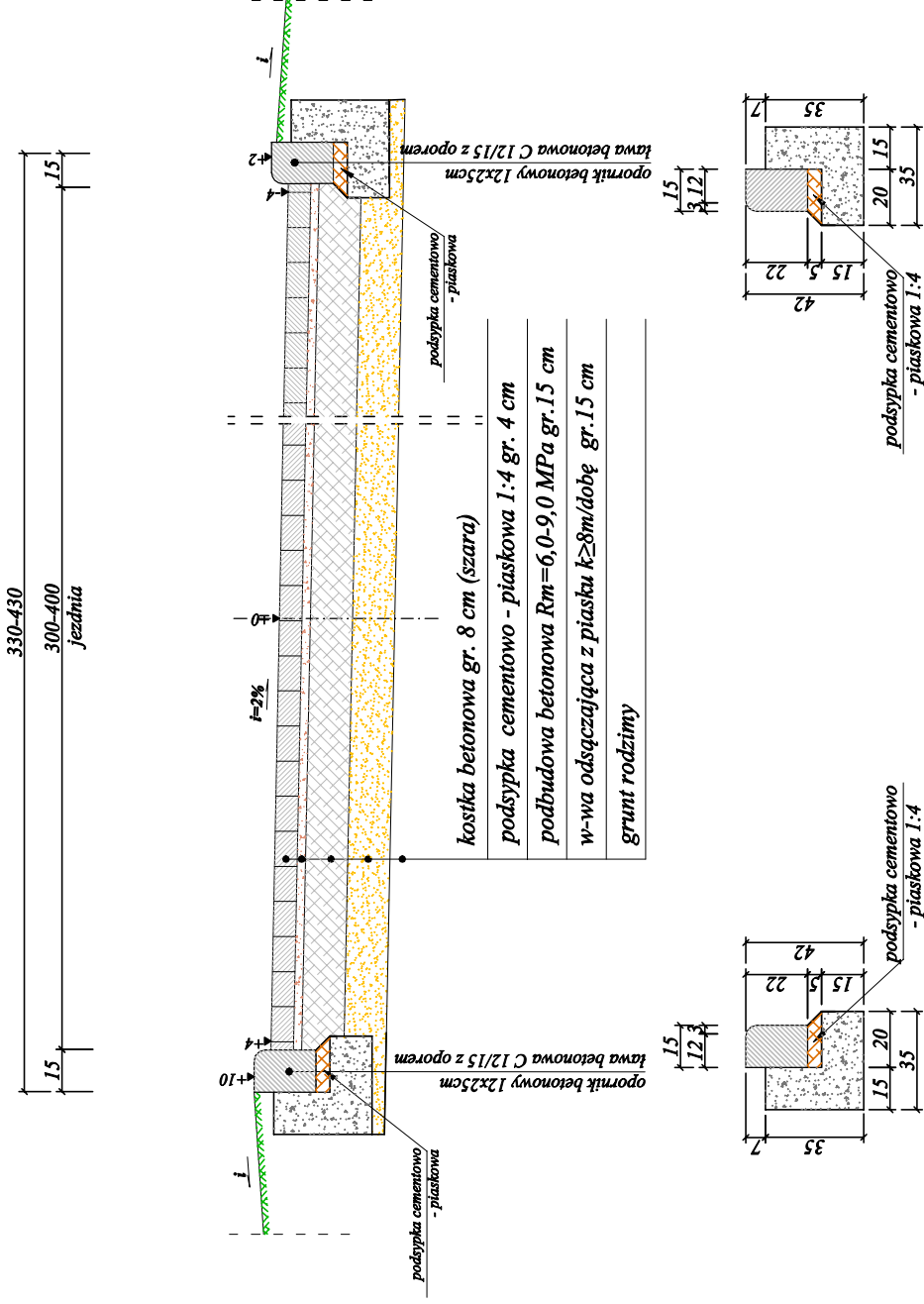
 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl</p>		<p>INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurka 13 87-300 Brodnica</p>		<p>OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz</p>		<p>LOKALIZACJA INWESTYCJI: Podgórz, gm. Brodnica, dz. nr 46, 45/5, 49/6, 142/18 - obręb Szczudka</p>		<p>FAZA NR.YS. P.B. 4.2</p>		<p>1:25</p>	
<p>BRANŻA</p>		<p>Drogowa</p>		<p>IMIĘ, NAZWISKO</p>		<p>NR EWID. UPRAW.</p>		<p>DATA</p>		<p>PODPIS</p>	
<p>FUNKCJA</p>		<p>mgr inż. Rafał Wrzosek</p>		<p>WAM/0049/PW/0012 WAM/0027/P0CK/12</p>		<p>05.2021 r.</p>		<p>PROJEKTANT</p>			


**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
W MŚC. PODGÓRZ**

Przekrój przez jezdnię km 0+169 - 0+432

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

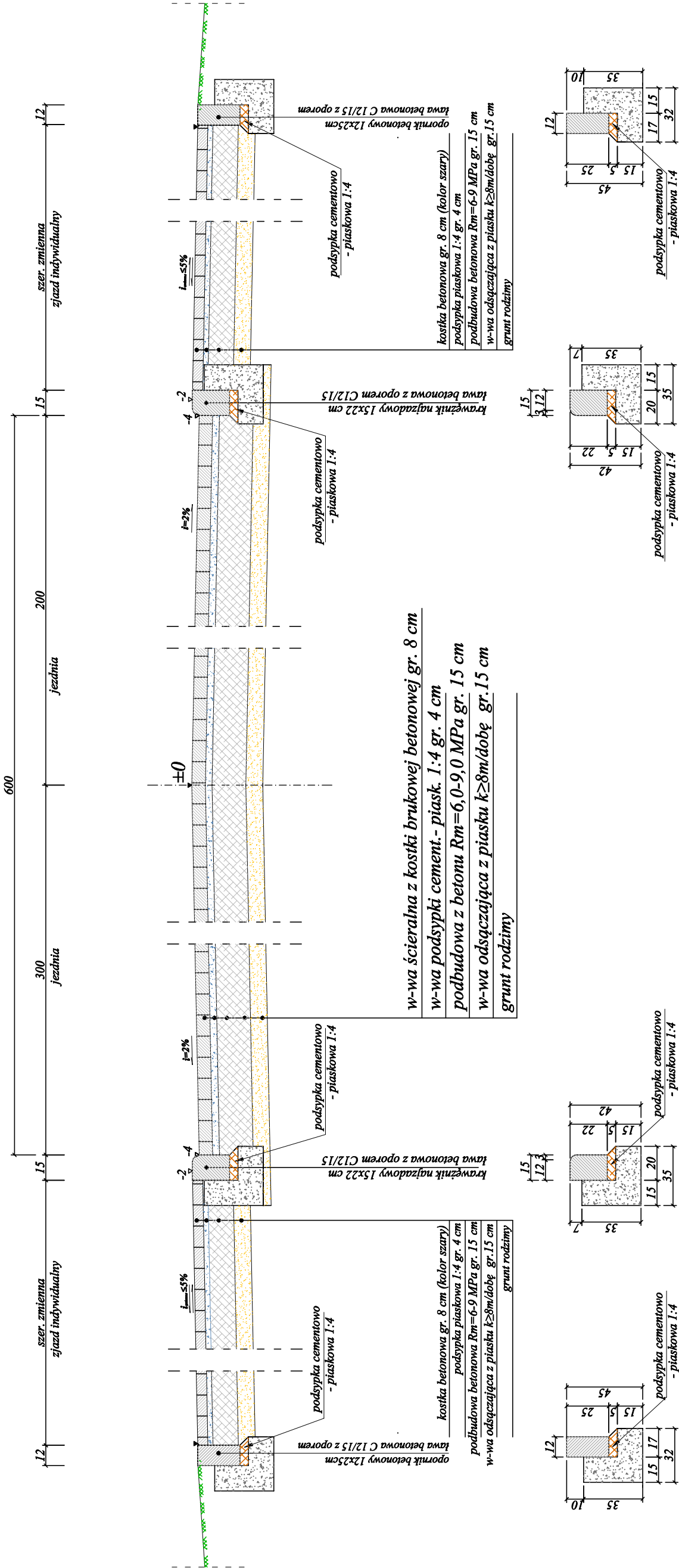


 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 Iawa, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl</p>		<p>OBJEKT: Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz</p> <p>LOKALIZACJA INWESTYCJI: Podgórz, gm. Szadkowa, dz. nr 46, 45/5, 49/5 i 42/1B - obręb Szadkowa</p>		<p>Faza</p> <p>P.B.P.</p> <p>NR.KRS. 4.3</p>
<p>INWESTOR:</p> <p>Gmina Brodnica ul. Mazurkica 13 87-300 Brodnica</p>	<p>PRZEKRÓJ POJEDYNCZY PRZEZ JEZDNIĘ</p>		<p>SKALA 1:25</p>	<p>DATA</p> <p>05.2021 r.</p>
<p>BRANŻA</p>	<p>Drogowa</p>	<p>IMIĘ NAZWISKO</p> <p>mgr inż. Rafał Wrzosek</p>	<p>NR.EWD.UPRAW.</p> <p>WAM0049/PW00H/12 WAM0027/POOK/12</p>	<p>PODPIS</p>
<p>FUNKCJA</p>	<p>PROJEKTANT</p>			

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
W MSC. PODGÓRZ
Przekrój przez jezdnię i zjazd indywidualne

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA Rafał Wrzosek O O O OMU 14 - 200 Itawa, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl			
INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurka 13 87-300 Brodnica	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Podgórz, gm. Brodnica, dz. nr 46, 49/5, 49/6 i 42/18 - camp Szczuka	
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ I ZJAZDY		FAZA NR.RYS.	P.B. 4, 4
BRANŻA	Drogowa	SKALA	1:25
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO NR.EMD.LPRAW.	DATA	POPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0048/PWOD/12	06.2021 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Podgórz
na dz. nr 46, 45/5, 49/6 i 42/18 – obręb 0019 Szczuka,
gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 15.05.2021r.

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;
- przestawienie lamp oświetlenia ulicznego,
- wykonanie kolektora kanalizacji deszczowej,
- roboty ziemne pod koryto jezdni i zjazdów;
- wykonanie warstwy odsączającej, wyrównawczej z piasku;
- wykonanie warstwy podbudowy z betonu $R_m=6,0 - 9,0$ MPa;
- wykonanie nawierzchni jezdni i zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm,
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego,

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Elementami mogącym stwarzać zagrożenie nie występują.

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

- nie występują

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, rozściełacz
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, 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/

Brodnica, dnia 12 czerwca 2017 r.

TN.4042-42/17/ML

**Pracownia Projektowa „D3”
Rafał Wrzosek**

**ul. Lipowy Dwór 23B
14-200 Iława**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 30 maja 2017 r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej nr 080593C w miejscowości Podgórz” w zakresie skrzyżowania w obrębie i z wykorzystaniem istniejącego zjazdu z drogą powiatową nr 1827 C Brodnica - Świedziebna - Okalewko - gr.woj. - (Kipichy)

uzgadniam

przedstawiony projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej nr 080593C w miejscowości Podgórz” w zakresie skrzyżowania w obrębie i z wykorzystaniem istniejącego zjazdu z drogą powiatową nr 1827 C Brodnica - Świedziebna - Okalewko - gr.woj. - (Kipichy).

Projekt planu skrzyżowania z drogą powiatową nr 1827 C z wykorzystaniem istniejącego zjazdu zachowuje warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie pod względem kąta przecięcia osi drogi gminnej z drogą powiatową.

Przebudowa skrzyżowania i oznakowania, w tym na drodze powiatowej, wykonane muszą być na koszt Inwestora budowy drogi gminnej (art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – (Dz. U. z 2016 r. poz. 1440 z późn. zm.).

Jako władający działką nr 13 obręb 0030 Brodnica-30, położonej pod drogą powiatową nr 1827C : wyrażam zgodę Gminie Brodnica na dysponowanie gruntem niniejszej działki dla potrzeb wykonania robót budowlanych związanych z wykonaniem przebudowy drogi gminnej zgodnie z Prawem Budowlanym art. 32 ust. 4 pkt 2.

DYREKTOR
ZARZĄDU DRÓG POWIATOWYCH
Czesław Głowacki

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowa „D3”
Rafał Wrzosek
ul. Lipowy Dwór 23B, 14-200 Iława
2. a/a_(ML)

LEGENDA

- PROJ. JEZDNI O WNIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8 cm
- PROJ. OPORNIK BETONOWY 12x25 cm
- PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30 cm
- KILOMETRAŻ
- SPADKI POPRZECZNE
- RURA OCHRONNA Z TWORZYWA Ø110mm

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W BRODNICY
Karbowo, ul. Wczasowa 46
87-300 Brodnica

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"



Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, ul. Lipowy Dwór 23B
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl

INWESTOR	OBJEKT	LOKALIZACJA INWESTYCJI	FAZA	P.B.
GMINA BRODNICA ul. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	Przebudowa drogi gminnej w msc. Podgórz	Podgórz, gm. Brodnica dz. nr 46, 44/5, 42/18, 49/6 - obręb Podgórz	WRTYS	2.1
BRANŻA	FUNKCJA	Imię i nazwisko	SKALA	1:500
		Numer uprawnień	DATA	PODS
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM0049/PMOD/12 WAM0027/POOK/12	05.2017 r.

