



EGZ. 1

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj. – Zbiczno – Brodnica na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo w miejscowości Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 22.09.2017 r.

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Oświadczenie projektanta i uprawnienia

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. Decyzje, uzgodnienia, opinie



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 oświadczam, że projekt budowlany zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj. – Zbiczno – Brodnica na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo w miejscowości Karbowo, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj. – Zbiczno – Brodnica na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo w miejscowości Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 22.09.2017 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-GMU-T4Q-QF2 *

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.

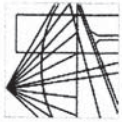
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-07-18 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 RAFAŁOWI 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

[Signature]
[Signature]
[Signature]

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

[Signature]
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Budowa zatoki autobusowej prawostronnej
w ciągu DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj.
– Zbiczno – Brodnica na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb
Karbowo w miejscowości Karbowo, gm. Brodnica

- długość zatoki	61,40 m
- szerokość zatoki	3,00 m
- szerokość peronu	2,10 m

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 22.09.2017 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu DP 1805C Krotoszyny – Brodnica w miejscowości Karbowo na dz. nr 50/4 i 54/2 – obręb Karbowo, gm. Brodnica

- budowa zatoki autobusowej prawostronnej;
- budowa peronu;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;
- oznakowanie pionowe;

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

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

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. 2017 r. poz. 1332)
- 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 powiatowa nr 1805C o nawierzchni bitumicznej szer. 5,40- 5,50m

Sieć teletechniczna	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć kanalizacji sanitarnej	- istniejąca
Sieć energetyczna napowietrzna	- nie stwierdzono
Sieć kanalizacji deszczowej	- nie stwierdzono

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Karbowo i obejmuje działki nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo. Niniejsze opracowanie dotyczy budowy zatoki autobusowej wraz z peronem po prawej stronie jezdni drogi powiatowej nr 1805C relacji Krotoszyny - Brodnica w miejscowości Karbowo. Droga powiatowa nr 1805C w obrębie zatoki autobusowej ma nawierzchnię bitumiczną o szer. 5,40 – 5,50m. Przekrój jezdni drogi powiatowej szlakowy. W pasie drogowym istniejący prawostronny ciąg pieszo - rowerowy z kostki brukowej betonowej odsunięty od krawędzi jezdni DP1805C o 5,00÷6,00 m. Ze względu na ruch panujący na drodze powiatowej nr 1805C (droga klasy L) konieczna jest budowa zatoki autobusowej. Rozwiązanie takie pozwoli na poprawę bezpieczeństwa w obrębie przystanku autobusowego. Zatoka autobusowa wraz z peronem pozwoli na płynny przejazd pojazdów jadących na wprost w kierunku Brodnicy.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowią grunty rolne, zabudowa mieszkalna jednorodzinna i zagrodowa.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren łagodnie pofałdowany

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci kanalizacji sanitarnej i sieć teletechniczna.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej budowy zatoki autobusowej nie przewiduje się rozbiórek,

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe z jezdni spływają z drogi do istniejących rowów przydrożnych.

4. Elementy projektowane

W ramach zadania projektuje się budowę zatoki autobusowej wraz z peronem w ciągu drogi powiatowej nr 1805C relacji Krotoszyny - Brodnica strona prawa w miejscowości Karbowo.

Droga powiatowa nr 1805C w obrębie zatoki autobusowej ma nawierzchnię bitumiczną o szer. 5,40-5,50 m. Zatoka autobusowa będzie miała szerokość 3,00m. Krawędź jezdni DP 1805C w obrębie zatoki autobusowej będzie ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm ustawionym na +3 cm od nawierzchni jezdni. Nawierzchnia zatoki autobusowej zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm. Jezdnia zatoki będzie dostosowana do ruchu kategorii KR4.

Nawierzchnia zatoki autobusowej wykonana będzie z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na warstwie podbudowy z betonu C16/20 o gr. 24 cm ułożonej na warstwie odsączającej z zagęszczonego piasku o gr. 30 cm. Przy zatoce zaprojektowano peron o szerokości 2,10 m łączący się z istniejącym ciągiem pieszo - rowerowym biegnącym w ciągu DP1805C. Nawierzchnia peronu będzie wykonana z kostki betonowej gr. 8 cm

na warstwie podbudowy z betonu $R_m=6-9\text{MPa}$ o gr. 15 cm ułożonej na warstwie odsączającej z zagęszczonego piasku o gr. 25 cm.

Podstawowym celem budowy zatoki autobusowej wraz z peronem w ciągu drogi powiatowej wpłynie na poprawę bezpieczeństwa oraz usprawnienie ruchu na DP 1805C

4.1. Zatoka autobusowa

4.1.1. Parametry techniczne projektowanej zatoki

- klasa drogi	L
- kategoria ruchu	KR 4
- obciążenie	100 kN/oś
- szerokość	3,00 m
- długość	60,5 m
- nawierzchnia kostka betonowa	8 cm
- skos zjazdowy	1:8
- skos wyjazdowy	1:4
- promień łuków	$R=30\text{m}$
- peron	KR 1
- szerokość	2,10 m
- nawierzchnia kostka betonowa	8 cm

Jezdnia drogi powiatowej w obrębie zatoki autobusowej ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22cm i krawężnikiem betonowym zwykłym 15x30 cm. Krawężniki ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Peron od strony trawnika ograniczony obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

- grunty – podłoże stanowią grunty w postaci piasków gliniastych i glin. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G3.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKN PiP z 2014 r. wynoszą 0,65 m dla

grupy nośności podłoża gruntowego G3 i kategorii ruchu KR4.

4.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni zatoki i peronu poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny do istniejących rowów oraz do projektowanego wpustu ulicznych w ciągu DP 1805C zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

4.4. Oznakowanie pionowe

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego w ciągu DP1805C. W ciągu DP 1805C zaprojektowano tablice znaków drogowych średniej wielkości.

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:

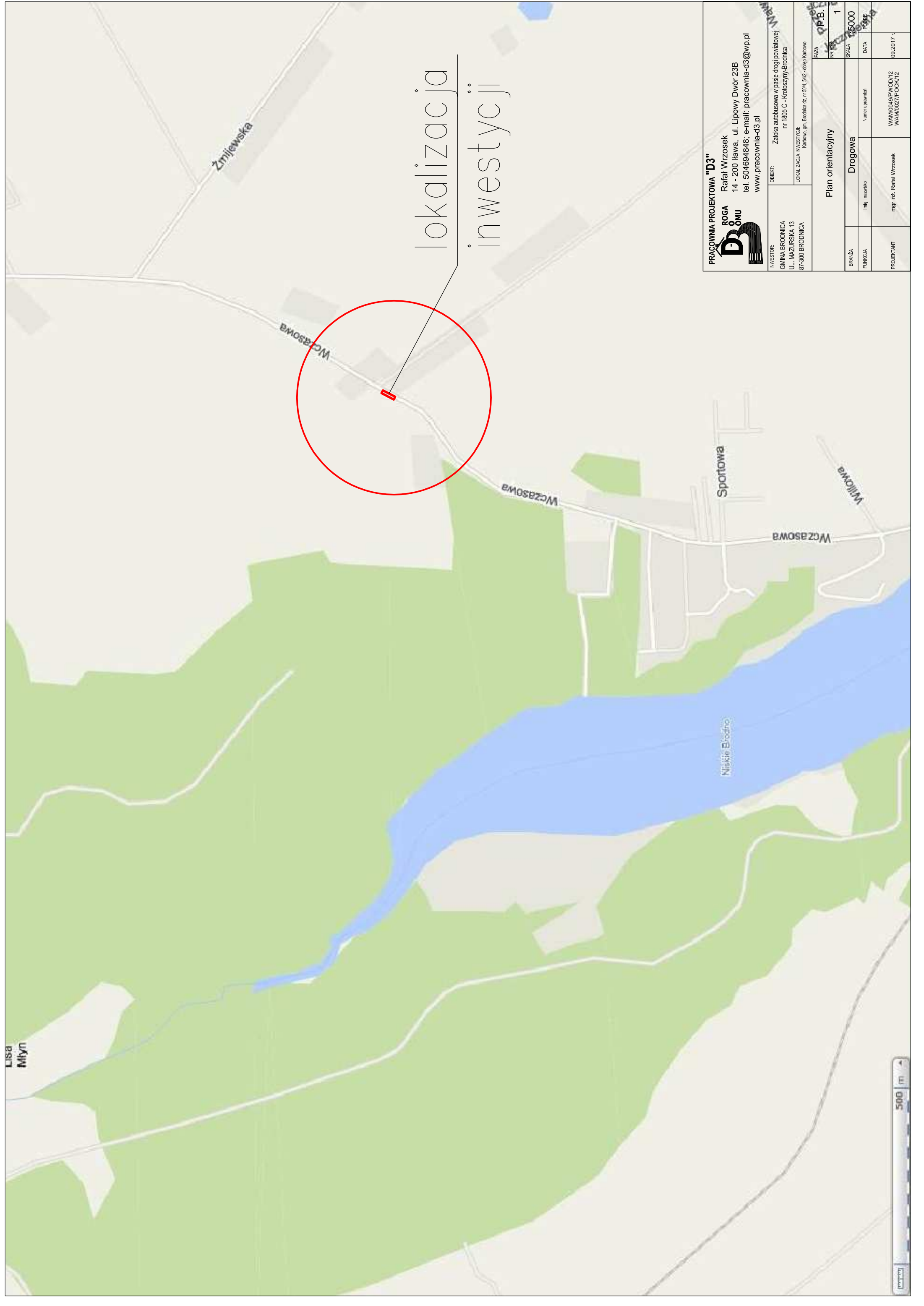
- a) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) działki nie są objęte ochroną przyrodniczą

8. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji – 17 717,00 m²

Powierzchnia zatoki wraz z peronem – 175,00 m²

Projektował:



lokalizacja
inwestycji

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA

OWU

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

INWESTOR:
GMINA BRODNICA
UL. MAZURSKA 13
87-300 BRODNICA

OBIEKT:
Zalotka autobusowa w pasie drogi powiatowej
nr 1805 C - Krotoszyn-Brodnica
LOKALIZACJA INWESTYCJI:
Karoski, gm. Brodnica dz. nr 50/4, 50/2 - obręb Karosko

FAZA
INSTR.

1

SKALA
1:5000

DATA
PODPS

mgr inż. Rafał Wrzosek
WAM0049/PWOD/12
WAM0027/POOK/12

09.2017 r.

Plan orientacyjny

BRANŻA

FUNKCJA

PROJEKTANT

Drogowa

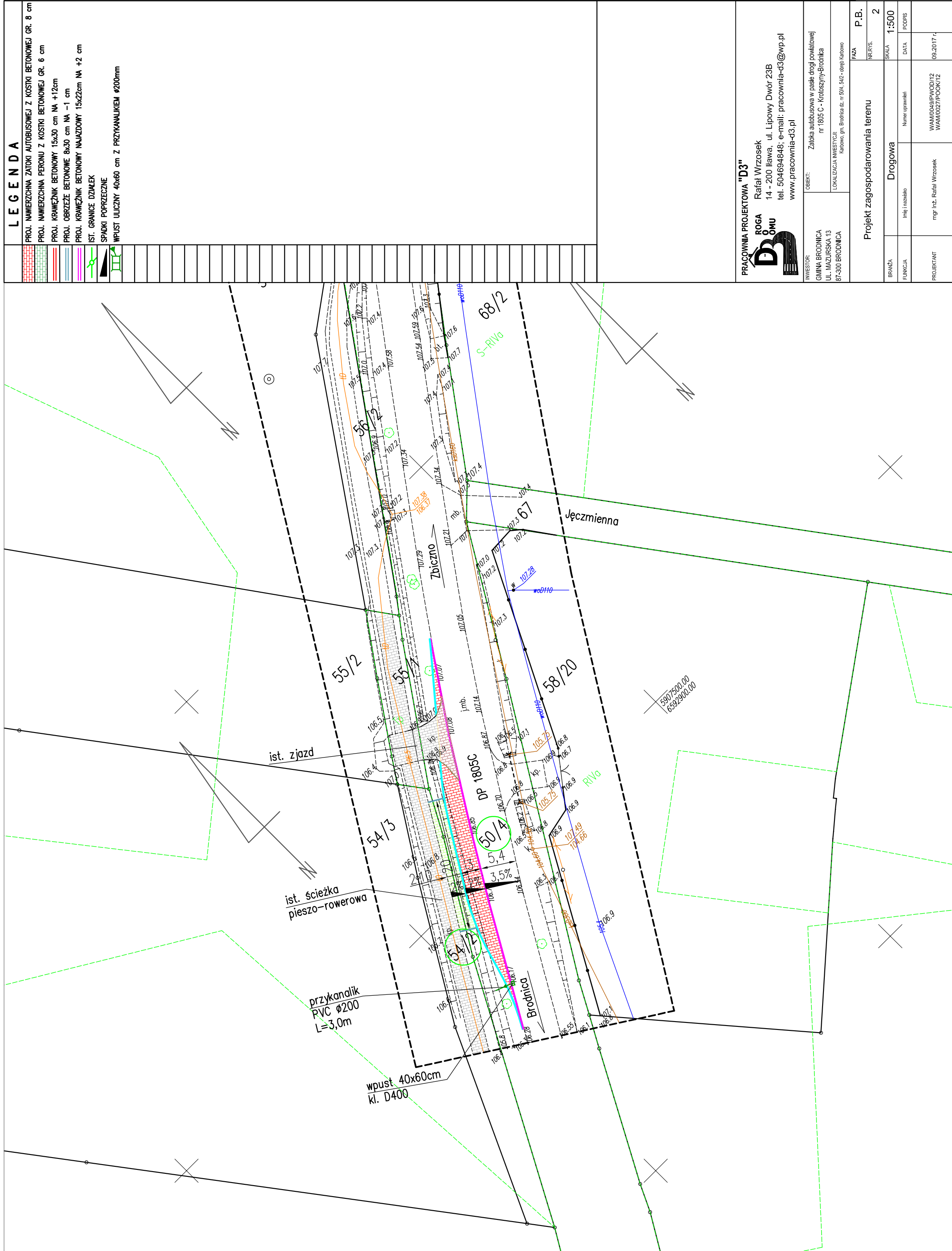
Inię i nazwisko

Numer uprawnień

DATA

PODPS

WAM0049/PWOD/12
WAM0027/POOK/12

[illegible]

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"



Rafał Wrzosek

14 - 200 Itawa, U

Lipowy Dwór 23B

tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl

www.pracownia-d3.pl

INVESTOR:

OBIEKT: Złotka autokruszowa w nasie drogi powiatowej

EMINA BRODNICA

nr 1805 C - Krośszyn-Brodnica

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

0-300 UNOWOCNA		Karbowo, gm. Broditska, nr 50/4, 54/2 - obieg Karbowo
Projekt zagospodarowania terenu		
PZA	P.B.	
NTRYTS.	2	
SKALA	1:500	
BRANZA	Drogowa	
FUNKCJA	Inicj i nazwisko	DATA
PROJEKTANT	mgr Inż. Rafał Wrzosek	09.2017 r.
	WAM0049/PWOD/12 WAM0027/PPOK/12	



PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa zatoki autobusowej prawostronnej
w ciągu DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj.
– Zbiczno – Brodnica na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb
Karbowo w miejscowości Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 22.09.2017 r.

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

do projektu architektoniczno – budowlanego

1. Zakres opracowania.

Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu DP 1805C Krotoszyny – Brodnica w miejscowości Karbowo na dz. nr 50/4 i 54/2 – obręb Karbowo, gm. Brodnica

- budowa zatoki autobusowej prawostronnej;
- budowa peronu;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;
- 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. 2017 r. poz. 1332)
- 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 powiatowa nr 1805C o nawierzchni bitumicznej szer. 5,40- 5,50m

Sieć teletechniczna	- istniejąca
Sieć wodociągowa	- istniejąca
Sieć kanalizacji sanitarnej	- istniejąca
Sieć energetyczna napowietrzna	- nie stwierdzono
Sieć kanalizacji deszczowej	- nie stwierdzono

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, gm. Brodnica w miejscowości Karbowo i obejmuje działki nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo. Niniejsze opracowanie dotyczy budowy zatoki autobusowej wraz z peronem po prawej stronie jezdni drogi powiatowej nr 1805C relacji Krotoszyny - Brodnica w miejscowości Karbowo. Droga powiatowa nr 1805C w obrębie zatoki autobusowej ma nawierzchnię bitumiczną o szer. 5,40 – 5,50m. Przekrój jezdni drogi powiatowej szlakowy. W pasie drogowym istniejący prawostronny ciąg pieszo - rowerowy z kostki brukowej betonowej odsunięty od krawędzi jezdni DP1805C o 5,00÷6,00 m. Ze względu na ruch panujący na drodze powiatowej nr 1805C (droga klasy L) konieczna jest budowa zatoki autobusowej. Rozwiązanie takie pozwoli na poprawę bezpieczeństwa w obrębie przystanku autobusowego. Zatoka autobusowa wraz z peronem pozwoli na płynny przejazd pojazdów jadących na wprost w kierunku Brodnicy.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowią grunty rolne, zabudowa mieszkalna jednorodzinna i zagrodowa.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren łagodnie pofałdowany

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci kanalizacji sanitarnej i sieć teletechniczna.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanej budowy zatoki autobusowej nie przewiduje się rozbiórek,

3.6. Odwodnienie terenu

Wody opadowe z jezdni spływają z drogi do istniejących rowów przydrożnych.

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 w postaci piasków gliniastych i glin. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G3.
- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKN PiP z 2014 r. wynoszą 0,65 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G3 i kategorii ruchu KR4.

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 przebudowywanej 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 KTKN PiP z 2014 r. podłoże gruntowe w miejscu lokalizacji zatoki autobusowej zalicza się do grupy nośności G3.

5. Układ projektowy

5.1. Zakres opracowania:

- budowa zatoki autobusowej prawostronnej;
- budowa peronu;
- wykonanie elementów odwodnienia jezdni;
- oznakowanie pionowe;

5.2. Parametry techniczne projektowanej zatoki autobusowej i peronu

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| - klasa drogi powiatowej | L |
| - kategoria ruchu zatoki | KR 4 |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - szerokość | 3,00 m |
| - długość | 60,5 m |
| - nawierzchnia kostka betonowa | 8 cm |
| - skos zjazdowy | 1:8 |
| - skos wyjazdowy | 1:4 |
| - promień łuków | R=30m |
| - peron | KR 1 |
| - szerokość | 2,10 m |
| - nawierzchnia kostka betonowa | 8 cm |

6. Plan sytuacyjny.

6.1. Zatoka autobusowa

- | | |
|--|---------------|
| - długość zatoki | - 60,50 m |
| - szerokość zatoki | - 3,0 m |
| - nawierzchnia z kostki betonowej | - gr. 8,0 cm; |
| - spadek poprzeczny | - 2,0 % |
| - zatoka autobusowa ograniczona krawężnikami betonowymi 15x30 cm i 15x22 cm, | |
| - łuki i załamania poziome w planie | |
| - zgodnie z przebiegiem jezdni drogi powiatowej nr 1805C w miejscu lokalizacji zatoki, | |

6.2. Chodniki

- kategoria ruchu - KR 1
- szerokość chodników - 2,10 m
- nawierzchnia z kostki betonowej - gr. 8,0 cm;
- spadek poprzeczny - 2,0 % - jednostronny w kierunku zatoki
- chodnik ograniczony krawężnikami 15 x 30 cm od strony zatoki;
- chodnik ograniczony obrzeżem 8 x 30 cm od strony zieleńca i istniejącej ścieżki pieszo - rowerowej;

6.3. Zieleń

- w związku z budową zatoki i peronu 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);
- istniejące rowy do odnowienia lub oczyszczenia;
- wszystkie trawniki należy obsiać trawą i pielęgnować przez okres gwarancyjny, którym będzie objęta cała inwestycja;

7. Profil podłużny.

7.1. Profil podłużny zatoki autobusowej zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego układu jezdni DP 1805C w miejscu lokalizacji zatoki autobusowej,

7.2. Spadki

- zgodnie ze spadkiem podłużnym drogi powiatowej w miejscu lokalizacji zatoki;

7.3. Łuki pionowe

- nie projektuje się

8. Przekrój normalny.

8.1. Spadki

a) zatoka autobusowa

- podłużny zmienny zgodnie z profilem podłużnym drogi;
- spadek poprzeczny lewostronny 2,0 %

- peron
 - poprzeczny - lewostronny w kierunku zatoki autobusowej,
 - podłużny zgodnie ze spadkiem zatoki autobusowej i ścieżki pieszo – rowerowej,

9. Przekroje konstrukcyjne.

9.1. Zatoka autobusowa

- klasa drogi powiatowej - L
 - ruch kategorii KR 4 - zatoka
 - grunt G3
 - mrozoodporność podłoża $0,65 \times 1,00 = 0,65$ m
 - w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
 - w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 3 cm
 - w-wa podbudowy z betonu C16/20 gr. 25 cm
 - w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę gr. 30 cm
- $h_z = 65 \text{ cm} < 66 \text{ cm}$

9.2. Peron

- ruch kategorii KR 1
 - grunt G3
 - mrozoodporność podłoża $0,50 \times 1,00 = 0,50$ m
 - *odśnieżanie i sprzątnięcie odbywa się tylko sprzętem mechanicznym lekkim o ciężarze do 2500 kg*
 - w-wa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
 - w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy z betonu $R_m = 6-9 \text{ MPa}$ gr. 15 cm
 - w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę gr. 25 cm
- $h_z = 50 \text{ cm} \leq 52 \text{ cm}$
- krawężniki i obrzeże na ławie betonowej C12/15 z oporem

Warunek mrozoodporności podłoża zgodnie z KTKN PiP z 2014 r. jest spełniony.

- warunek mrozoodporności $h_z = 0,65$ m dla projektowanej zatoki autobusowej jest spełniony.
- warunek mrozoodporności $h_z = 0,50$ m dla projektowanego chodnika jest spełniony.

10. Niepełnosprawni.

- zatoka i peron ogólnie dostępna bez barier architektonicznych w postaci wysokich krawędzi;

11. Odwodnienie.

Wody opadowe z jezdni poprzez spadki podłużne i poprzeczne będą odprowadzane powierzchniowo do istniejących rowów drogowych. W najniższym punkcie zatoki autobusowej zaprojektowano wpust uliczny 40x60 cm wraz z przykanalikiem o śr. 200mm z rury z tworzywa o sztywności obwodowej min. SN8. Studzienkę ściekową do odwodnienia zatoki i jezdni 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 B 20
- płyta fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 (B 15)
- podsypka z tłuczni lub żwiru gr. 7,0 cm
- sposób wykonania wpustu wg rysunku szczegółowego.

12. Oznakowanie pionowe.

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego. Zaprojektowano tablice znaków drogowych średniej wielkości oklejone folią odbłaskową II generacji – znak D16.

13. 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.

14. Roboty ziemne.

- ziemię z korytowania wykorzystać do profilowania skarp przy zatoce autobusowej, nadmiar wywieźć

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. Przed przystąpieniem do robót powiadomić zarządcę drogi i uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót.

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:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu
DP 1805C (Krotoszyny) – gr. woj. – Zbiczno – Brodnica
na dz. nr 50/4 i 54/2 - obręb Karbowo w miejscowości
Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 22.09.2017 r.

Zawartość opracowania

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

OPIS TECHNICZNY

DO INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót

Elementy zagospodarowania terenu wynikają z technologii wykonywania robót drogowych
Kolejność realizacji poszczególnych elementów robót:

- wytyczenie geodezyjne;
- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne pod koryto zatoki i peronu;
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku;
- wykonanie warstwy podbudowy z betonu;
- wykonanie nawierzchni zatoki autobusowej i peronu z kostki betonowej;
- wykonanie odwodnienia jezdni;
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Elementami mogącym stwarzać zagrożenie ruch pojazdów poruszających się drogą powiatową

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

- nie stwierdzono

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 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 26 września 2017 r.

TN.4042-84/17/ML

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"
Rafał Wrzosek

14-200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B

W odpowiedzi na wniosek z dnia 20 września 2017 r. w sprawie uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu drogi powiatowej nr 1805C (Krotoszyny) - gr. woj. - Zbiczno – Brodnica w miejscowości Karbowo”

uzgadniam

przedstawiony projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn. „Budowa zatoki autobusowej prawostronnej w ciągu drogi powiatowej nr 1805C (Krotoszyny) - gr. woj. - Zbiczno – Brodnica w miejscowości Karbowo”.

Jako władający działkami nr 50/4 i 54/2 obręb 0007 Karbowo, gmina Brodnica położonymi pod drogą powiatową nr 1805C (Krotoszyny) - gr. woj. - Zbiczno – Brodnica wyrażam zgodę Gminie Brodnica na dysponowanie gruntem niniejszej działki dla potrzeb wykonania robót budowlanych związanych z wykonaniem budowy zatoki autobusowej 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. NAWIERZCHNA ZATOKI AUTOBUSOWEJ Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8 cm

PROJ. NAWIERZCHNA PERONU Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 6 cm

PROJ. KRAWIEŻNIK BETONOWY 15x30 cm NA +12cm

PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30 cm NA -1 cm

PROJ. KRAWIEŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY 15x22cm NA +2 cm

IST. GRANICE DZIAŁEK

SPADKI POPRZECZNE

WPUST UŁIČNY 40x60 cm Z PRZYKŁANIKIEM \varnothing 200mm

PROJ. NAWIERZCHNA ZATOKI AUTOBUSOWEJ Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8 cm
PROJ. NAWIERZCHNA PERONU Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 6 cm
PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY 15x30 cm NA +12cm
PROJ. OBRZEŻE BETONOWE 8x30 cm NA -1 cm
PROJ. KRAWĘŻNIK BETONOWY NAWAZDOWY 15x22cm NA +2 cm
IST. GRANICZ DZIAŁEK
SPADKI POPRZECZNE
WPŁUST UŁYCZNY 40x60 cm Z PRZYSKALNIKIEM ø200mm

**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W BRODNICY**
Karbowo, ul. Wczasowa 45
87-300 Brodnica

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, t
tel. 504694848;
www.pracownia-

INWESTOR
GMINA BRODNICA
UL. MAZURSKA 13
37-300 BRODNICA

**Zatoka autobusowa w pasie drogi powiatowej
nr 1805 C - Krotoszyń-Brodnica**

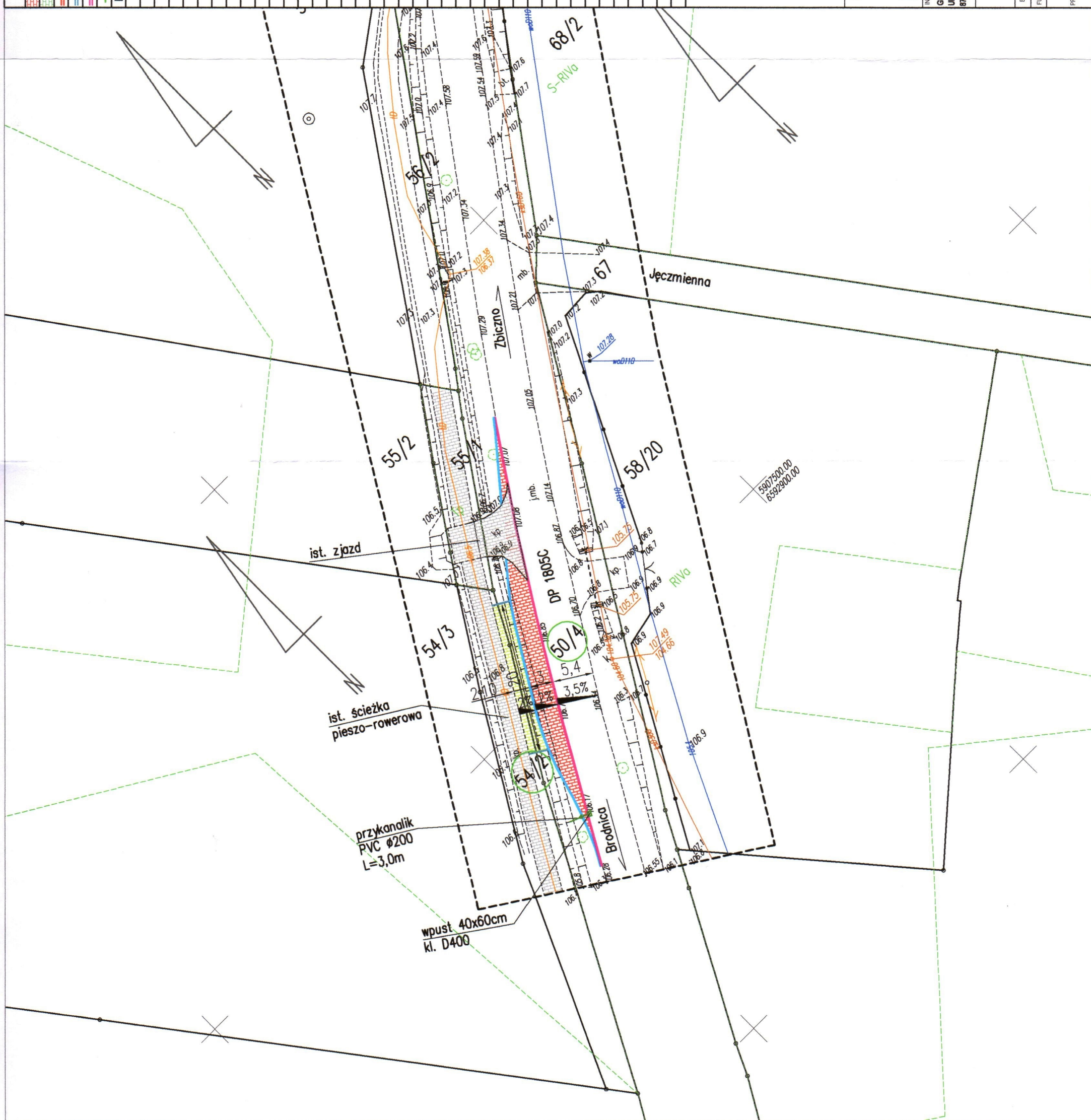
Projekt zagospodarowania terenu	FAZA	P.B.
	NR/RYS.	

Projekt zagospodarowania terenu		FAZA	P.B.
		NR/RS	

BRANŻA	Drogowa	SKALA	1:500
--------	---------	-------	-------

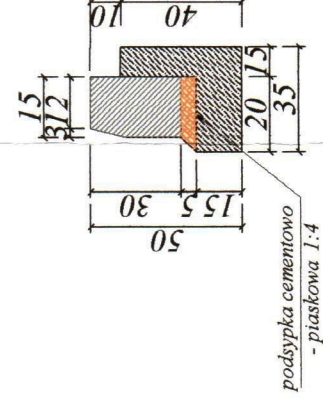
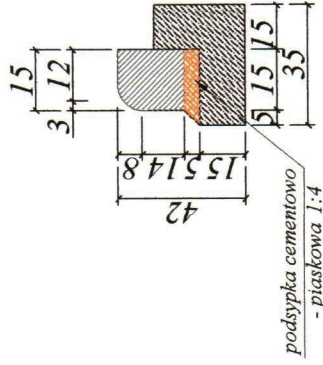
FUNKCJA	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	DATA	PODPIS
---------	-----------------	-----------------	------	--------

PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wzrosek	WAM/0049/PWOD/H2	09.2017 r.
------------	------------------------	------------------	------------



Przekrój konstrukcyjny przez zatokę autobusową prawostronną i peron

[wymiary w cm]



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

INWESTOR	GMINA BRODNICA ul. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA			
OBIEKT	Skierowanie dróg gminnych z drogą krajową nr 16 w km 074+031 wraz z założeniami autobusowymi i chodnikiem w ciągu DK 16 LOKALIZACJA INWESTYCJI Tyrowo, gm. Darłowo, dz. nr 192, 198/2, 198/2 - obręb Tyrowo			
Przebieg konstrukcyjny przez zatokę autobusową i peron		FAZA	P.B.	
		NRZYS	2	
		SKALA	1:25	
BRANŻA	Drogowa			
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR EWID. UPRAW	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wzroszek	WAM/0049/PMOD/12 WAM/0027/POOK/12	09. 2017 r.	