

Inwestor:

Gmina Michałowice
Reguły, Al. Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

PROJEKT BUDOWLANY
z elementami projektu wykonawczego

Inwestycja: Przebudowa ul. Skośnej i Borówkowej w Granicy, gm. Michałowice

Branża: Drogowa

Adres: Granica, gm. Michałowice, ul. Skośna, ul. Borówkowa

Zarządca drogi: Wójt Gminy Michałowice

Zarządzający ruchem: Starosta Powiatu Pruszkowskiego

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Radosław Zwoliński	Wa-259/02	
Opracowanie	inż. Łukasz Koł		

Warszawa, 28 czerwiec 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

A. Informacje ogólne

1.	Nazwa obiektu budowlanego.	str. 3
2.	Inwestor.	str. 3
3.	Nazwa jednostki projektowej.	str. 3
4.	Podstawa opracowania.	str. 3
5.	Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych.	str. 3
6.	Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji.	str. 4
7.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str. 4

B. Część techniczna

1.	Przedmiot i zakres opracowania.	str. 5
2.	Opis stanu istniejącego.	str. 5
2.1.	Opis istniejącego układu komunikacyjnego.	str. 5
2.2.	Dane ruchowe.	str. 5
3.	Rozwiązania projektowe.	str. 6
3.1.	Droga w planie.	str. 6
3.2.	Ukształtowanie wysokościowe.	str. 7
3.3.	Projektowane konstrukcje	str. 7
3.4.	Odwodnienie.	str. 8
3.5.	Roboty wykończeniowe.	str. 8
4.	Roboty ziemne	str. 8

ZAŁĄCZNIKI

1.	Uprawnienia projektanta.	str. 11-12
2.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.	str. 13
3.	Oświadczenie projektanta	str. 14

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	Plan orientacyjny – skala 1:10000	str. 16
Rys. nr 2.	Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 17
Rys. nr 3.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500	str. 18
Rys. nr 4.	Profil podłużny ul. Skośnej – skala 1:50/500	str. 19
Rys. nr 5.	Profil podłużny ul. Borówkowej – skala 1:50/500	str. 20
Rys. nr 6.	Przekroje normalne cz. 1 – skala 1:25	str. 21
Rys. nr 7.	Przekroje normalne cz. 2 – skala 1:25	str. 22
Rys. nr 8.	Przekroje normalne cz. 3 – skala 1:25	str. 23
Rys. nr 9.	Przekroje normalne cz. 4 – skala 1:25	str. 24
Rys. nr 10.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 25
Rys. nr 11.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 26

A. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa ul. Skośnej i Borówkowej w Granicy, gm. Michałowice. Inwestycja zlokalizowana będzie na działkach: 907, 638/15, 706, 675/1, 675/2, 676/1, 676/2, 1258, 677/1, 678/1, 1071/1, 1072, 684/1, 685/1, 686/1, 687/1, 688/4, 689/1, 690/1, 691/1, 692/1, 1315/1, 695, 701/2, 702/1, 702/14, 703/11, 704/3, 699/10, 699/8, 700/5, 720, 723 z obrębu 142104__2.0001 Granica.

2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Michałowice, Reguły, Al. Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice

3. Jednostka projektująca.

Projekt został wykonany przez firmę:

Biuro Usług Projektowych KANPRO inż. Jan Wojcieszki,
ul. Radzymińska 36/38/40 m. 11, 03-752 Warszawa

4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Jednostką projektującą – Umowa nr IR-194/2017.

5. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

Warunki gruntowe należy uznać za proste. Warstwę nasypową tworzą nasypy piaszczysto-humusowe – nie nadające się na posadowienie jezdni. Pod tą warstwą występują piaski drobne i piaski pyłaste. Według opracowanych badań geotechnicznych zalegające podłoże zaliczono do kategorii G1.

Wody gruntowej do poziomu 3,0mppt nie stwierdzono w żadnym z badanych otworów.

Głębokość strefy przemarzania wynosi $h_z=1,0$ m ppt.

6. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

- umowa zawarta pomiędzy wykonawcą projektu i Inwestorem
- Mapy do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa 'Prawo o ruchu drogowym'
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania dla Gminy Michałowice
- Normy i wytyczne branżowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie – Dziennik ustaw nr 43 poz. 403 z dnia 14 maja 1999r.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

- a. wskazanie przepisów prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu

Określenia obszaru oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami, Dz.U. Poz. 1422 tekst jednolity z dnia 18 września 2015 r.) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu:

DZIAŁ II Zabudowa i zagospodarowanie działki budowlanej

Rozdział 2. Dojścia i dojazdy

Rozdział 8. Zieleń i urządzenia rekreacyjne

- b. zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach ewidencyjnych działek inwestycyjnych, tj. na których został zaprojektowany.

A. CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa ul. Skośnej i Borówkowej w Granicy, gm. Michałowice. Początek opracowania ul. Skośnej stanowi skrzyżowanie z ul. Mikołaja Reja, natomiast koniec opracowania stanowi skrzyżowanie z ul. Dębową. Ul. Borówkowa stanowi ulicę ślepą, począwszy od skrzyżowania z ul. Skośną. Projekt obejmuje również budowę dojazdu z kostki betonowej, o szerokości 3,0m, do działki nr 765/2 (posesja nr 23).

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- ☐ rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni
- ☐ wykonanie nowej nawierzchni jezdni
- ☐ budowę i przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych
- ☐ budowę dojazdów do furtek
- ☐ rozwiązanie ewentualnych kolizji z urządzeniami podziemnymi lub naziemnymi
- ☐ budowa sieci kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego

Ulica Skośna posiada nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości. Istniejąca konstrukcja jezdni przewidziana jest do rozbiórki. Istniejące zjazdy posiadają zróżnicowaną nawierzchnię w zróżnicowanym stanie technicznym – wszystkie przewidziane do przebudowy w celu dostosowania parametrów technicznych do obowiązujących przepisów

Brak wydzielonych ciągów pieszych na przedmiotowym odcinku – ruch pieszych odbywa się poboczem lub jezdnią.

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy znajdują się następujące instalacje podziemne:

- wodociąg
- kable energetyczne

- kanalizacja
- gaz
- linia telekomunikacyjna

Jako uzbrojenie naziemne występują:

- linia energetyczna NN
- linia telekomunikacyjna

Ulica Borówkowa posiada nawierzchnię gruntową na całej szerokości pasa drogowego.. Istniejące zjazdy posiadają zróżnicowaną nawierzchnię w zróżnicowanym stanie technicznym – wszystkie przewidziane do przebudowy w celu dostosowania parametrów technicznych do obowiązujących przepisów

Brak wydzielonych ciągów pieszych – ruch odbywa się całą szerokością pasa.

W pasie drogowym przebudowywanej ulicy znajdują się następujące instalacje podziemne:

- wodociąg
- kable energetyczne
- kanalizacja
- gaz
- linia telekomunikacyjna

2.2. Dane ruchowe

Do obliczeń konstrukcji przyjęto obciążenie ruchem nawierzchni – KR2.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Droga w planie

Ul. Skośna

1. łuk	-	L=9,15m	R=22,50 m
2. prosta	-	L=32,95m	
3. łuk	-	L=13,79m	R=25,00 m
4. prosta	-	L=30,52m	
5. łuk	-	L=8,65m	R=52,50 m

6. prosta	-	L=30,93m	
7. prosta	-	L=29,87m	
8. łuk	-	L=13,73 m	R=100,00 m
9. prosta	-	L=18,05m	
10. łuk	-	L=7,31m	R=100,00 m
11. prosta	-	L=48,13m	
12. łuk	-	L=18,99m	R=77,50 m
13. prosta	-	L=16,65m	
14. prosta	-	L=10,45m	
15. prosta	-	L=14,57m	
16. łuk	-	L=16,39m	R=150,00 m
17. prosta	-	L=23,34m	
18. łuk	-	L=16,53m	R=102,50m
19. prosta	-	L=32,01m	
20. prosta	-	L=9,90 m	
21. łuk	-	L=3,30m	R=8,50m
22. prosta	-	L=5,90 m	

Ul. Borówkowa

1. prosta	-	L=3,09m	
2. łuk	-	L=3,11m	R=6,00 m
3. prosta	-	L=40,11m	
4. prosta	-	L=15,06m	
5. prosta	-	L=23,00m	
6. prosta	-	L=22,50m	

3.2. Ukształtowanie wysokościowe

Ul. Skośna

1. prosta	-	L=6,91m	i=1,03%
2. łuk wklęsły	-	L=20,33m	R=1000m
3. prosta	-	L=36,87m	i=3,12%
4. łuk wypukły	-	L=38,06m	R=1500m
5. prosta	-	L=77,83m	i=0,59%
6. prosta	-	L=59,16m	i=-0,60%
7. prosta	-	L=74,19m	i=-0,55%
8. prosta	-	L=70,94m	i=0,50%
9. prosta	-	L=134,31m	i= 0,67%

10.	łuk wypukły	-	L=38,06m	R=1500m
11.	prosta	-	L=77,83m	i=0,59%
12.	prosta	-	L=59,16m	i=-0,60%

Ul. Borówkowa

1.	prosta	-	L=6,91m	i=1,03%
2.	prosta	-	L=36,87m	i=3,12%
3.	prosta	-	L=77,83m	i=0,59%
4.	prosta	-	L=59,16m	i=-0,60%
5.	prosta	-	L=74,19m	i=-0,55%

3.3. Projektowane konstrukcje

KATEGORIA RUCHU – KR 2.

WARUNKI GRUNTOWE – G1.

Jezdnia:

- Kostka betonowa behaton – gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stab. mechanicznie gr. 30 cm
- Grunt G1

Zjazdy:

- Kostka betonowa behaton – gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm
- Grunt G1

Chodnik:

- Kostka betonowa szara – gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stab. mechanicznie gr. 15 cm

Pas zieleni:

- Humus gr. 10cm
- W-wa profilowa z ziemi urodzajnej

3.4. Odwodnienie.

W ul. Skośnej zaprojektowano spadek jednostronny (kierunek spadku zmienny). Wody opadowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej przez wpusty uliczne. Projekt kanalizacji deszczowej wg tomu branży sanitarnej.

W ul. Borówkowej odwrócony spadek poprzeczny do osi jezdni, gdzie zlokalizowany jest drenaż francuski z odprowadzeniem wód w grunt.

3.5. Roboty wykończeniowe.

Miejsca przeznaczone pod zieleni należy splantować, zahumusować i obsiać trawą.

4. Roboty ziemne

Roboty ziemne w sąsiedztwie sieci uzbrojenia podziemnego będą wykonywane ręcznie, po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.

Grunt z wykopów należy wywieźć na odkład. Nasypy należy wykonać a z gruntów niewysadzinowych, np. pospółka lub piasek średnioziarnisty.

ZAŁĄCZNIKI

1.	Uprawnienia projektanta.	str. 11-12
2.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.	str. 13
3.	Oświadczenie projektanta	str. 14

Warszawa, dnia 04 grudnia 2002 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid.uprawnień: Wa-259/02

DECYZJA Nr 320/U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana Radosława Romana Zwolińskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie /dyplom Politechniki Lubelskiej Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej na kierunku Budownictwo w zakresie dróg, ulic i lotnisk/ i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

N A D A J Ę

**Panu magistrowi inżynierowi
Radosławowi Romanowi Zwolińskiemu
ur. dnia 03 lipca 1970 r. w Kijanach**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r. i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana Radosława Romana Zwolińskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Wojewoda Mazowiecki
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.f. Zastępca Dyrektora Wydziału
Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej
Urząd Województwa Mazowieckiego

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Komisja kwalifikacyjna
02-134 Warszawa, ul. 1 Sierpnia 36B
tel. 0-22 878 04 04, 0-22 878 04 04
2. fax 0-22 826 28 67 wew. 153

MAZ/KK/274/OG/09

Warszawa, dnia, 03. 07. 2009

Sz. P.

Radosław Zwoliński

ul. Rusałki 10/25

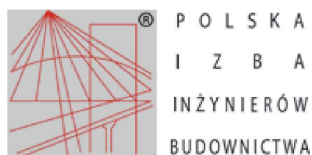
05 - 827 Grodzisk Mazowiecki

W związku z pismem z dnia 9.06.2009 uprzejmie informuję, że
Pana uprawnienia Nr Wa - 259/02 w specjalności konstrukcyjno-
budowlanej nie mają ograniczeń i obejmują również roboty
drogowe, mostowe i hydrotechniczne.

Z poważaniem

Przewodniczący
Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Krzysztof Latoszek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-M2A-K81-N4K *

Pan RADOSŁAW ROMAN ZWOLIŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0560/04
adres zamieszkania RUSAŁKI 10/25, 05-827 GRODZISK MAZOWIECKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-05-01 do 2017-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-05-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego:

"Przebudowa ul. Skośnej i Borówkowej w Granicy, gm. Michałowice", został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Radosław Zwoliński

nr. uprawnień: Wa-259/02

Warszawa 28.06.2017

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	Plan orientacyjny – skala 1:10000	str. 16
Rys. nr 2.	Projekt zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 17
Rys. nr 3.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500	str. 18
Rys. nr 4.	Profil podłużny ul. Skośnej – skala 1:50/500	str. 19
Rys. nr 5.	Profil podłużny ul. Borówkowej – skala 1:50/500	str. 20
Rys. nr 6.	Przekroje normalne cz. 1 – skala 1:25	str. 21
Rys. nr 7.	Przekroje normalne cz. 2 – skala 1:25	str. 22
Rys. nr 8.	Przekroje normalne cz. 3 – skala 1:25	str. 23
Rys. nr 9.	Przekroje normalne cz. 4 – skala 1:25	str. 24
Rys. nr 10.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 25
Rys. nr 11.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 26

RYS. 1 PLAN ORIENTACYJNY - skala 1:10000

