

Inwestor:Urząd Gminy w Michałowicach
ul. Raszyńska 34, 05-816 Michałowice

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Inwestycja:

Przebudowa ul. Kasztanowej

Branża:

Drogowa

Adres:

Michałowice, pow. pruszkowski, woj. mazowieckie

Zarządca drogi:

Urząd Gminy w Michałowicach

Zarządzający ruchem:

Starosta Powiatu Pruszkowskiego

Nr działek głównych:

146, 169, 191, 192, 297, 300

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Radosław Zwoliński	Wa-259/02	
Sprawdzający	mgr inż. Wiesław Łuszyński	UAN-IV/8346/58/T0/86	
Opracowanie	mgr inż. Łukasz Strzyż inż. Łukasz Janowski Łukasz Śpica		

Warszawa, grudzień 2008 r.

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZEŚĆ OPISOWA

str. 2

A.	Informacje ogólne	str. 4
1.	Nazwa obiektu budowlanego.	str. 4
2.	Inwestor.	str. 4
3.	Nazwa jednostki projektowej.	str. 4
4.	Podstawa opracowania.	str. 4
5.	Wytyczne i wymagania inwestora.	str. 4
6.	Mapy do celów projektowych.	str. 4
7.	Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych.	str. 5
8.	Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji.	str. 5
B.	Część techniczna	str. 6
1.	Przedmiot i zakres opracowania.	str. 6
2.	Opis stanu istniejącego.	str. 6
2.1.	Opis istniejącego układu komunikacyjnego.	str. 6
2.2.	Dane ruchowe.	str. 7
3.	Rozwiązania projektowe.	str. 7
3.1.	Droga w planie.	str. 7
3.2.	Ukształtowanie wysokościowe.	str. 8
3.3.	Konstrukcje projektowe.	str. 9
3.4.	Odwodnienie.	str. 10
3.5.	Roboty wykończeniowe.	str. 11
4.	Frezowania i wyrównania	str. 11
5.	Obliczenie robót ziemnych.	str. 13
6.	Przedmiar robót.	str. 15

ZAŁĄCZNIKI

str. 19

1.	Uprawnienia projektanta.	str. 20
2.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.	str. 21
3.	Uprawnienia sprawdzającego.	str. 22
4.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów sprawdzającego.	str. 23
5.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 24
6.	Opinia techniczna komunikacyjna	str. 25-26

CZEŚĆ RYSUNKOWA

str. 27

Rys. nr 1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500	str. 28
Rys. nr 2.	Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 29
Rys. nr 3.	Profil podłużny – skala 1:100/1000	str. 30
Rys. nr 4.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 31
Rys. nr 5.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 32
Rys. nr 6.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 33
Rys. nr 7.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 34
Rys. nr 8.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 35
Rys. nr 9.	Plansza rozbiórek – skala 1:500	str. 36
Rys. nr 10.	Plansza uzbrojenia – skala 1:500	str. 37
Rys. nr 11.	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 38
Rys. nr 12.	Plan tyczenia – skala 1:500	str. 39

A. INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Kasztanowej w gminie Michałowice.

2. Inwestor

Inwestorem jest Urząd Gminy w Michałowicach; ul. Raszyńska 34, 05-816 Michałowice.

3. Jednostka projektująca.

Projekt został wykonany przez firmę:

- Błażej Binienda VERTIKAL, ul. Droga Hrabska 8d, 05-090 Falenty Nowe

4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Michałowicach, a firmą Błażej Binienda VERTIKAL.

5. Wytyczne i wymagania inwestora.

Uzgodnienia z Inwestorem, Zarządcą drogi oraz zakładami branżowymi znajdują się w rozdziale ZAŁĄCZNIKI Projektu Budowlanego.

6. Mapy do celów projektowych.

Podkład mapowy w skali 1:500 wykonany na podstawie mapy zasadniczej Gminy .

7. Charakterystyka warunków gruntowo – wodnych

Warunki gruntowe należy uznać za złożone ze względu na występowanie namulów organicznych w otworach nr 1,3,5. Utwory te nie mogą stanowić podłoża budowlanego, dlatego należy je usunąć a powstałą pustkę uzupełnić podsypką piaszczystą zagęszczaną warstwami.

Woda gruntowa w obszarze badań w utworach czwartorzędowych występuje na głębokości 1,5-2,4m ppt.

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

8. 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.

B. CZĘŚĆ TECHNICZNA

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Kasztanowej w gminie Michałowice o długości 0+982,70 km. Koniec opracowania stanowi skrzyżowanie z ul. Poniatowskiego.

Budowa swoim zakresem obejmuje:

- ☐ częściową rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni
- ☐ zasypanie istniejących rowów
- ☐ wykonanie nowej konstrukcji jezdni dla poszerzeń
- ☐ wykonanie nakładki na jezdni
- ☐ budowę i przebudowę zjazdów indywidualnych
- ☐ budowę poboczy
- ☐ budowę chodnika
- ☐ wykonanie ścieku przykrawężnikowego
- ☐ wykonanie progów zwalniających

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Opis istniejącego układu komunikacyjnego

Projektowana droga przebiega częściowo wzdłuż zabudowy jednorodzinnej z wytyczonymi zjazdami. Początek opracowania stanowi granica gminy Michałowice, natomiast koniec opracowania stanowi skrzyżowanie z ul. Poniatowskiego. Objęta niniejszym opracowaniem ul. Kasztanowa w gm. Michałowice posiada nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości.

Istniejące zjazdy indywidualne posiadają zróżnicowaną nawierzchnię w zróżnicowanym stanie technicznym o zmiennej szerokości.

Na rozpatrywanej ulicy nie ma wygospodarowanego chodnika dla ruchu pieszego.

W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie podziemne:

- wodociąg

- kable energetyczne i telekomunikacyjne
- gazociąg
- kanalizacja

Jako uzbrojenie naziemne występują:

- linia energetyczna NN
- linia telekomunikacyjna

2.2. Dane ruchowe

Do obliczeń konstrukcji przyjęto obciążenie ruchem nawierzchni – KR2.

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Droga w planie

ul. Kasztanowa

1.	prosta	-	L=15,00m		
2.	łuk	-	L=26,40m	R=49,70m	G=33,81g
3.	prosta	-	L=15,00m		
4.	prosta	-	L=128,09m		
5.	łuk	-	L=32,79m	R=20,00m	G=104,36g
6.	prosta	-	L=73,48m		
7.	prosta	-	L=15,02m		
8.	łuk	-	L=72,41m	R=99,80m	G=46,19 g
9.	prosta	-	L=15,00m		
10.	prosta	-	L=30,53m		
11.	prosta	-	L=15,07 m		
12.	łuk	-	L=28,66m	R=52,70m	G=34,62 g
13.	prosta	-	L=15,00m		
14.	prosta	-	L=16,61m		
15.	prosta	-	L=15,01m		

16.	prosta	-	L=18,54m		
17.	łuk	-	L=13,67m	R=152,51m	G=5,70g
18.	prosta	-	L=54,03m		
19.	łuk	-	L=55,40m	R=152,50m	G=23,13g
20.	prosta	-	L=37,94m		
21.	łuk	-	L=88,29m	R=302,50m	G=18,58g
22.	prosta	-	L=42,88m		
23.	prosta	-	L=21,00m		
24.	łuk	-	L=23,47m	R=39,62m	G=37,71g
25.	prosta	-	L=21,00m		
26.	prosta	-	L=14,86m		
27.	łuk	-	L=8,45m	R=152,50m	G=3,53g
28.	prosta	-	L=69,11m		

3.2. Ukształtowanie wysokościowe

ul. Kasztanowa

1.	prosta	-	L=62,04m	i=0,40%
2.	prosta	-	L=121,97m	i=0,20%
3.	prosta	-	L=69,17m	i=1,40%
4.	prosta	-	L=24,75m	i=-1,45%
5.	prosta	-	L=38,78m	i=-2,40%
6.	prosta	-	L=25,58m	i=-1,74%
7.	prosta	-	L=25,71m	i=-0,77%
8.	prosta	-	L=53,73m	i=0,33%
9.	prosta	-	L=45,72m	i=-1,10%
10.	prosta	-	L=78,82m	i=0,52%
11.	prosta	-	L=113,76m	i=0,88%
12.	prosta	-	L=68,14m	i=0,65%
13.	prosta	-	L=53,18m	i=1,31%
14.	prosta	-	L=66,13m	i=-0,20%
15.	prosta	-	L=72,60m	i=0,92%
16.	prosta	-	L=62,61m	i=0,51%

3.3. Konstrukcje projektowe

Jezdnia (pik od 0+00 do 0+499,06) - nakładka:

- Warstwa ścieralna – BA 0/16mm gr. 4cm;
- Warstwa wyrównawcza – BA 0/16mm gr. 2-4 cm
- Istniejąca konstrukcja– po wcześniejszym sfrezowaniu gr. 2- 4 cm

Konstrukcja istniejącej nawierzchni zależnie od lokalizacji odwiertu:

- Warstwa bitumiczna od 6,5 do 10cm
- Podbudowa z tłucznia od 18 do 33cm

Jezdnia (pik od 0+499,06do 0+982,70) - nakładka:

- Warstwa ścieralna – BA 0/16mm gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca – BA 0/16mm gr. 4cm
- Warstwa wyrównawcza – BA 0/16mm gr. 2-4 cm
- Istniejąca konstrukcja– po wcześniejszym sfrezowaniu gr. 2- 4 cm

Konstrukcja istniejącej nawierzchni zależnie od lokalizacji odwiertu:

- Warstwa bitumiczna od 6,5 do 10cm
- Podbudowa z tłucznia od 18 do 33cm

Jezdnia (konstrukcja poszerzeń istn. jezdni):

- Warstwa ścieralna - BA 0/16mm gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca – BA 0/16mm gr. 9cm;
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm
- W-wa gruntu stabilizowanego spoiwem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 10cm

Jako kompozyt zaprojektowano siatkę połączoną z włókniną na połączeniu istniejącej konstrukcji z projektowanym poszerzeniem.

Chodnik

- Kostka betonowa - gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Warstwa odsączająca – piasek drobny gr. 10cm

Zjazdy indywidualne

- Kostka betonowa czerwona - gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.gr.15cm
- Warstwa odsączająca – piasek drobny gr. 15cm

Progi zwalniające

- Kostka betonowa czerwona - gr.8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa gr.3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 6-16cm
- Istniejąca konstrukcja

Pobocze

- Pospółka gr. 10cm

Pas zieleni

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

W celu uspokojenia ruchu zwężono miejscami szerokość jezdni do 4,5 m za pomocą betonowych barier.

3.4. Odwodnienie.

Odcinek od granicy gminy Michałowice do ul. Kolejowej - odwodnienie będzie odbywać się powierzchniowo.

Odcinek od ul. Kolejowej do ul. Poniatowskiego - zaprojektowano dwustronny spadek jezdni. Wody opadowe odprowadzane będą ściekiem przykrawężnikowym przez wpusty uliczne do projektowanego kolektora deszczowego.

3.5. Roboty wykończeniowe.

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

4. Frezowania i wyrównania

Na odcinkach przeznaczonych do wzmocnienia należy sfrezować warstwy asfaltowe w pasie projektowanej jezdni. Na sfrezowanej powierzchni należy ułożyć warstwę wyrównawczą i pakiet nowych warstw asfaltowych. Frezowania nie wykonuje się w miejscach gdzie różnica rzędnych między istniejącą nawierzchnią, a projektowaną jest większa od 4 cm (0+00 do 0+499,06) lub 7 cm (0+499,06 do 0+982,70)

Grubość istniejących warstw asfaltowych wynosi 6,5 – 10 cm. Pod nimi znajduje się podbudowa z tłucznia o zmiennej grubości 18 - 33 cm.

Wyrównanie należy wykonać BA 0/16 mm. Zakres wykonania frezowania i w. wyrównawczej określa poniższa tabela i przekroje poprzeczne.

Na tak przygotowanej powierzchni zostanie wykonana nakładka złożona z jednej warstwy asfaltowej od pik. 0+00 do 0+499,06 a od pik. 0+499,06 do 0+982,70 pakiet dwóch warstw asfaltowych. Zakres wykonania nakładki określają przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne i przekroje poprzeczne.

Tabela: Objętość frezowania i wyrównania

TABELA FREZOWANIA I WYRÓWNANIA Ul. Kasztanowa					
Kilometraż	Powierzchnia przekroju		Odl. między przekrojami	Objętość	
	FREZOWANIE	WYRÓWNANIE		FREZOWANIE	WYRÓWNANIE
	m ²	m ²		m ³	m ³
0+000.00	0.197	0.073			
0+025.00	0.079	0.039	25.00	3.450	1.404
0+050.00	0.144	0.000	25.00	2.786	0.491
0+075.00	0.212	0.000	25.00	4.444	0.000
			25.00	4.013	0.020

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

0+100.00	0.109	0.002			
			25.00	1.798	1.288
0+125.00	0.034	0.101			
			25.00	0.901	3.511
0+150.00	0.038	0.180			
			25.00	0.809	4.809
0+175.00	0.027	0.205			
			30.00	0.941	4.146
0+205.00	0.036	0.071			
			20.00	0.937	0.712
0+225.00	0.058	0.000			
			25.00	1.445	1.413
0+250.00	0.058	0.113			
			25.00	1.148	5.086
0+275.00	0.034	0.294			
			25.00	0.471	9.166
0+300.00	0.004	0.439			
			25.00	0.00	0.00
0+325.00	0.000	0.368			
			25.00	0.00	0.00
0+350.00	0.074	0.095			
			25.00	0.00	0.00
0+375.00	0.262	0.001			
			25.00	0.00	0.00
0+400.00	0.046	0.144			
			25.00	0.000	0.000
0+425.00	0.033	0.169			
			25.00	0.841	4.271
0+450.00	0.035	0.173			
			35.00	0.991	3.470
0+485.00	0.022	0.026			
			25.00	3.775	0.320
0+510.00	0.280	0.000			
			15.00	3.525	0.000
0+525.00	0.190	0.000			
			25.00	4.000	0.388
0+550.00	0.130	0.031			
			25.00	3.125	0.688
0+575.00	0.120	0.024			
			25.00	2.138	0.950
0+600.00	0.051	0.052			
			25.00	3.075	0.650
0+625.00	0.195	0.000			
			25.00	3.938	0.125
0+650.00	0.120	0.010			
			25.00	2.588	0.250

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

0+675.00	0.087	0.010			
			25.00	1.488	0.363
0+700.00	0.032	0.019			
			25.00	2.088	0.238
0+725.00	0.135	0.000			
			25.00	12.688	0.500
0+750.00	0.880	0.040			
			25.00	11.375	0.888
0+775.00	0.030	0.031			
			25.00	0.388	3.213
0+800.00	0.001	0.226			
			25.00	0.275	3.063
0+825.00	0.021	0.019			
			25.00	2.388	0.238
0+850.00	0.170	0.000			
			25.00	2.188	3.350
0+875.00	0.005	0.268			
			25.00	2.725	3.450
0+900.00	0.213	0.008			
			25.00	4.663	0.250
0+925.00	0.160	0.012			
			25.00	2.450	0.150
0+950.00	0.036	0.000			
			25.00	1.213	0.125
0+975.00	0.061	0.010			
			Razem:	105.043	81.792

5. Obliczenie robót ziemnych.

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 gruntu dowiezonego z dokopu.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH										
Ul. Kasztanowa										
Kilometraż	Pow. przekroju		Pow. średnia		Odl. między przekrojami	Objętość		Obj.do użycia na miejscu	Nadmiar obj.na odc.	
	Wykop(-)	Nasyp(+)	Wykop(-)	Nasyp(+)		Wykop(-)	Nasyp(+)		Wykop(-)	Nasyp(+)
	m ²					mb	m ³			

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

0+000.00	0.92	0.08								
			0.95	0.08	25.00	24	2	-	24	2
0+025.00	0.98	0.08								
			1.64	0.04	25.00	41	1	-	41	1
0+050.00	2.30	0.00								
			2.22	0.04	25.00	55	1	-	55	1
0+075.00	2.14	0.07								
			1.25	0.04	25.00	31	1	-	31	1
0+100.00	0.37	0.00								
			0.38	0.04	25.00	10	1	-	10	1
0+125.00	0.39	0.08								
			0.47	0.08	25.00	12	2	-	12	2
0+150.00	0.54	0.08								
			0.58	0.04	25.00	15	1	-	15	1
0+175.00	0.63	0.00								
			1.36	0.08	30.00	41	2	-	41	2
0+205.00	2.09	0.15								
			1.22	0.08	20.00	24	2	-	24	2
0+225.00	0.35	0.00								
			0.72	0.04	25.00	18	1	-	18	1
0+250.00	1.09	0.08								
			0.66	0.06	25.00	16	1	-	16	1
0+275.00	0.23	0.04								
			0.41	0.08	25.00	10	2	-	10	2
0+300.00	0.58	0.13								
			0.00	0.00	25.00	0	0	-	0	0
0+325.00	0.86	0.12								
			0.93	0.10	25.00	23	2	-	23	2
0+350.00	1.00	0.08								
			0.00	0.00	25.00	0	0	-	0	0
0+375.00	0.74	0.16								
			0.58	0.11	25.00	14	3	-	14	3
0+400.00	0.42	0.07								
			0.00	0.00	25.00	0	0	-	0	0
0+425.00	0.21	0.01								
			0.22	0.02	25.00	5	1	-	5	1
0+450.00	0.23	0.03								
			0.24	0.01	35.00	8	0	-	8	0
0+485.00	0.26	0.00								
			0.40	0.00	25.00	10	0	-	10	0
0+510.00	0.54	0.00								
			0.54	0.00	15.00	8	0	-	8	0
0+525.00	0.54	0.00								
			0.57	0.04	25.00	14	1	-	14	1
0+550.00	0.59	0.08								
			0.82	0.09	25.00	21	2	-	21	2
0+575.00	1.05	0.10								

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

			1.14	0.10	25.00	28	3	-	28	3
0+600.00	1.22	0.10	1.02	0.05	25.00	25	1	-	25	1
0+625.00	0.81	0.00	0.62	0.00	25.00	15	0	-	15	0
0+650.00	0.42	0.00	0.47	0.00	25.00	12	0	-	12	0
0+675.00	0.52	0.00	0.66	0.06	25.00	16	1	-	16	1
0+700.00	0.79	0.11	1.04	0.11	25.00	26	3	-	26	3
0+725.00	1.28	0.11	1.26	0.11	25.00	31	3	-	31	3
0+750.00	1.23	0.10	0.87	0.05	25.00	22	1	-	22	1
0+775.00	0.50	0.00	0.45	0.02	25.00	11	1	-	11	1
0+800.00	0.40	0.04	0.43	0.03	25.00	11	1	-	11	1
0+825.00	0.45	0.02	0.89	0.50	25.00	22	12	-	22	12
0+850.00	1.32	0.97	1.06	1.13	25.00	26	28	-	26	28
0+875.00	0.79	1.29	0.71	1.13	25.00	18	28	-	18	28
0+900.00	0.63	0.97	0.59	0.61	25.00	15	15	-	15	15
0+925.00	0.55	0.24	0.65	0.25	25.00	16	6	-	16	6
0+950.00	0.74	0.26	0.86	0.23	25.00	21	6	-	21	6
0+975.00	0.97	0.20								
Razem:						718	135	0	718	135

6. Przedmiar robót

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Opis robót	Jednostka	Ilość
1		D.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE		
		D.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
2	D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych ul. Kasztanowa	km	0,983
		D.01.02.04 ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG		
3	D.01.02.04	Przestawienie słupków pod znaki drogowe	szt.	9

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Opis robót	Jednostka	Ilość
		Rozbiórka konstrukcji jezdni asfaltowej	m ²	835,14
		Rozbiórka konstrukcji jezdni asfaltowej pod progi zwalniające	m ²	33,18
		Rozbiórka istniejących progów zwalniających z kostki	m ²	31,50
		Frezowanie istniejącej nawierzchni na pow. 5147,0 m ² gr. 0-9 cm	m ³	105,04
4		Zasypanie istniejących rowów	m ³	100,6
		D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE		
5	D.02.01.01.	Roboty ziemne mechaniczne w gruncie nie budowlanym	m ³	718,00
6	D.02.01.01.	Wywóz gruntów z wykopów	m ³	718,00
		D.02.03.01. Wykonanie nasypów		
7	D.02.03.01.	Wykonanie mechaniczne nasypów z gruntu dowiezionego	m ³	135,00
8	D.02.03.01.	Zagęszczenie nasypów wibratorami ręcznymi	m ³	135,00
		D.03.02.01a ODWODNIENIE		
9		Wykonanie wpustów ulicznych – wraz ze studzienkami	szt.	44
		D.03.02.01a REGULACJA PIONOWA STUDZIENEK URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH		
10	D.03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek kanalizacyjnych	szt	2
		Regulacja pionowa zaworów	szt	2
		D.04.00.00 PODBUDOWY		
11	D.04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża w korycie na powierzchni nowej nawierzchni: - jezdnie i poszerzenia - chodnik - pobocze - zjazdy - progi zwalniające	m ² m ² m ² m ² m ²	743,10 797,50 752,70 546,80 52,80
12	D.04.05.01	Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 23 cm - pod konstrukcję poszerzenia	m ²	296,10
13	D.04.05.01	Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 15 cm - pod konstrukcję zjazdów	m ²	546,80
14	D.04.05.01	Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 8 cm - pod ławą krawężnika wtopionego 15/25 cm	m ²	282,00
15	D.04.05.01	Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 16 cm - pod ławą krawężnika przy ścieku	m ²	165,00
16	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm – pod konstrukcję poszerzenia	m ²	296,10
17	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm – pod konstrukcję zjazdów - pod jezdnie w miejscu ist. progu zwalniającego w km 0+749	m ² m ²	546,80 9,15
18	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 6-16 cm	m ²	52,80
19		Wykonanie warstwy odsączającej z piasku gr. 10 cm- pod chodnik	m ²	797,50
20	D.04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych:	m ²	5386,3
21	D.04.03.01	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych:	m ²	5386,3
		D.05.00.00.NAWIERZCHNIE		
22		Wyłożenie kompozytu – siatki połączonej włókniną: - na połączeniu istniejącej jezdni i poszerzenia	m ²	488,0
23		Wykonanie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego 0/16 gr. 0-19cm pod nakładkę (na pow. 5147,0 m ²)	m ³	81,79
24		Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/16 gr. 4 cm pod nakładkę	m ²	2053,00
25	D.05.03.05A	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego 0/16 gr. 9 cm	m ²	296,10

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Opis robót	Jednostka	Ilość
		pod konstrukcję poszerzenia		
26	D.05.03.05B	Wykonanie warstwy ścieralnej z BA 0/16 gr. 4 cm pod : -nakładkę - poszerzenie	m ² m ²	5090,16 296,10
27	D.05.03.23.	Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm: - zjazd - chodnik - ściek - próg zwalniający	m ² m ² m ² m ²	546,80 797,50 296,10 52,80
28		D.07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
29	D.07.01.01	Wykonanie oznakowania poziomego -znaki podłużne -znaki poprzeczne - punktowe elementy odblaskowe	m ² m ² szt.	16,02 12,74 36
30	D.07.02.01	Wykonanie oznakowania pionowego – wielkości średniej z licem folii typu 2 na ocynkowanych słupach -znaki ostrzegawcze -znaki zakazu -znaki informacyjne - znaki uzupełniające - urządzenia bezpieczeństwa ruchu – tablice prowadzące	szt. szt. szt. szt. szt.	14 6 1 10 5
		D.08.00.00.ELEMENTY ULIC		
	D.08.01.01	Krawężniki betonowe		
31	D.08.01.01	Wykonanie ławy betonowej z betonu B-10 z oporem 15 cm pod krawężnik drogowy wystający 15x30 cm - długość: 733 m	m ³	105,55
32	D.08.01.01	Wykonanie ławy betonowej z betonu B-10 z oporem 15 cm pod krawężnik wtopiony 15x25 cm - długość: 1057,00 m	m ³	79,28
33	D.08.01.01	Wykonanie ławy betonowej z betonu B-10 z oporem 15 cm pod krawężnik drogowy wtopiony 15/22 cm - długość: 199,00 m	m ³	26,57
34	D.08.01.01	Wykonanie ławy betonowej z betonu B-10 z oporem 15 cm pod krawężnik drogowy wtopiony 12x25 cm - długość: 457,50 m	m ³	7,37
35	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych drogowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m	733,00
36	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych drogowych o wymiarach 15x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m	1057,00
37	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych drogowych o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m	199,00
38	D.08.01.01	Ustawienie krawężników betonowych drogowych o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	m	457,50
39	D.08.01.01	Ustawienie obrzeży chodnikowych 8x30 cm	m	419,00
		D.09.00.00.ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
40	D.09.01.01	Plantowanie terenu Trawniki dywanowe (gr. 5 cm z ziemi ogrodowej z nasionami traw) z uprzednim humusowaniem warstwą humusu grubości 10 cm	m ²	1266,20

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Opis robót	Jednostka	Ilość
41	D.06.03.01	Wykonanie warstwy pospółki gr. 10 cm - pobocze	m ²	752,70

ZAŁĄCZNIKI

1.	Upewnienienia projektanta.	str. 20
2.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów projektanta.	str. 21
3.	Upewnienienia sprawdzającego.	str. 22
4.	Zaświadczenie z Izby Inżynierów sprawdzającego.	str. 23
5.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 24
6.	Opinia techniczna komunikacyjna	str. 25-26

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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.

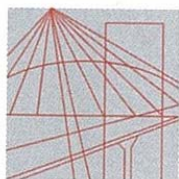
UZASADNIENIE

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.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej
Urząd Wojewody Mazowieckiego



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 6 czerwca 2008

Zaświadczenie

Pan RADOSŁAW ROMAN ZWOLIŃSKI

miejsce zamieszkania:

RUSAŁKI 10/25

05-827 GRODZISK MAZOWIECKI

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/0560/04*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *30 kwietnia 2009 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW-BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18. E-mail: biuro@maz.pitb.org.pl, www.maz.pitb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 31, fax w. 26
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 828 34 10 w. 150, 151, fax w. 153

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Toruniu

Wydział Planowania Przestrzennego,

Urbanistyki, Architektury

i Nadzoru Budowlanego

(pieczęć)

Toruń

1986-10-22

dnia 19

Nr UAN-IV/8346/58/TO/86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się:

Obywatel (ka) WIESŁAW RUSZYŃSKI
mgr inż. budownictwa sp. drogi, ulice i lotniska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 1 listopada 1955 r. w Białymstoku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

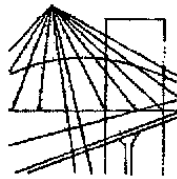
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych, dróg startowych i manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/4

CWD MA-BUA-14 zsm. 10007-Kw-W:70 WDA zsm. 210-KI 60,000 pism. 11g



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2007-11-21

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **ŁUSZYŃSKI WIESŁAW**

miejsce zamieszkania

86-309 GRUDZIĄDZ

ul. KULERSKIEGO 16/41

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BD/1458/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2008-01-01

do dnia 2008-12-31

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt budowlano - wykonawczy:

“Przebudowa ulicy Kasztanowej w Michałowicach”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

mgr inż. Radosław Zwoliński

nr. uprawnień: Wa-259/02

Warszawa 2008 12

Oświadczenie sprawdzającego

Potwierdzam, że projekt budowlano - wykonawczy:

“Przebudowa ulicy Kasztanowej w Michałowicach”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy budowlanej.

mgr inż. Wiesław Łuszyński

nr. uprawnień: UAN-IV/8346/58/T0/86

Warszawa 2008 12

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

STAROSTA POWIATU PRUSZKOWSKIEGO
05-800 Pruszków, ul. Staszica 1, tel.: (0-22) 738 14 00, fax: 728 92 47
Wydział Inwestycji i Drogownictwa,
Tel.: 738 15 59, fax: 738 15 52

WI-5420/ 87/ 297 /08

Pruszków, dnia 09.06.2008 r

VERTIKAL Błażej Binienda
Falenty Nowe, ul. Droga Hrabka 8d
05-090 Raszyn

OPINIA TECHNICZNA KOMUNIKACYJNA

Obiekt : droga gminna tj. ulica **Kasztanowa** w m.: **Michałowice**.

Faza : projekt **przebudowy** ulicy

Po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją
opiniuję pozytywnie projekt w zakresie geometrii:

- **jezdnia** o szer. 5,0m (od ul. Poniatowskiego do ul. Kolejowej), z ~~dwoma~~^{trzema} progami zwalniającymi,
- **chodnik** o szer. 2,0m, przy jezdni, po północnej stronie ulicy,
- **jezdnia** o szer. 6,0 m, (od ul. Kolejowej do granicy gminy), z dwoma przewężeniami do 4,5m,
- **pobocza**,
- **zjazdy**.

Uwagi:

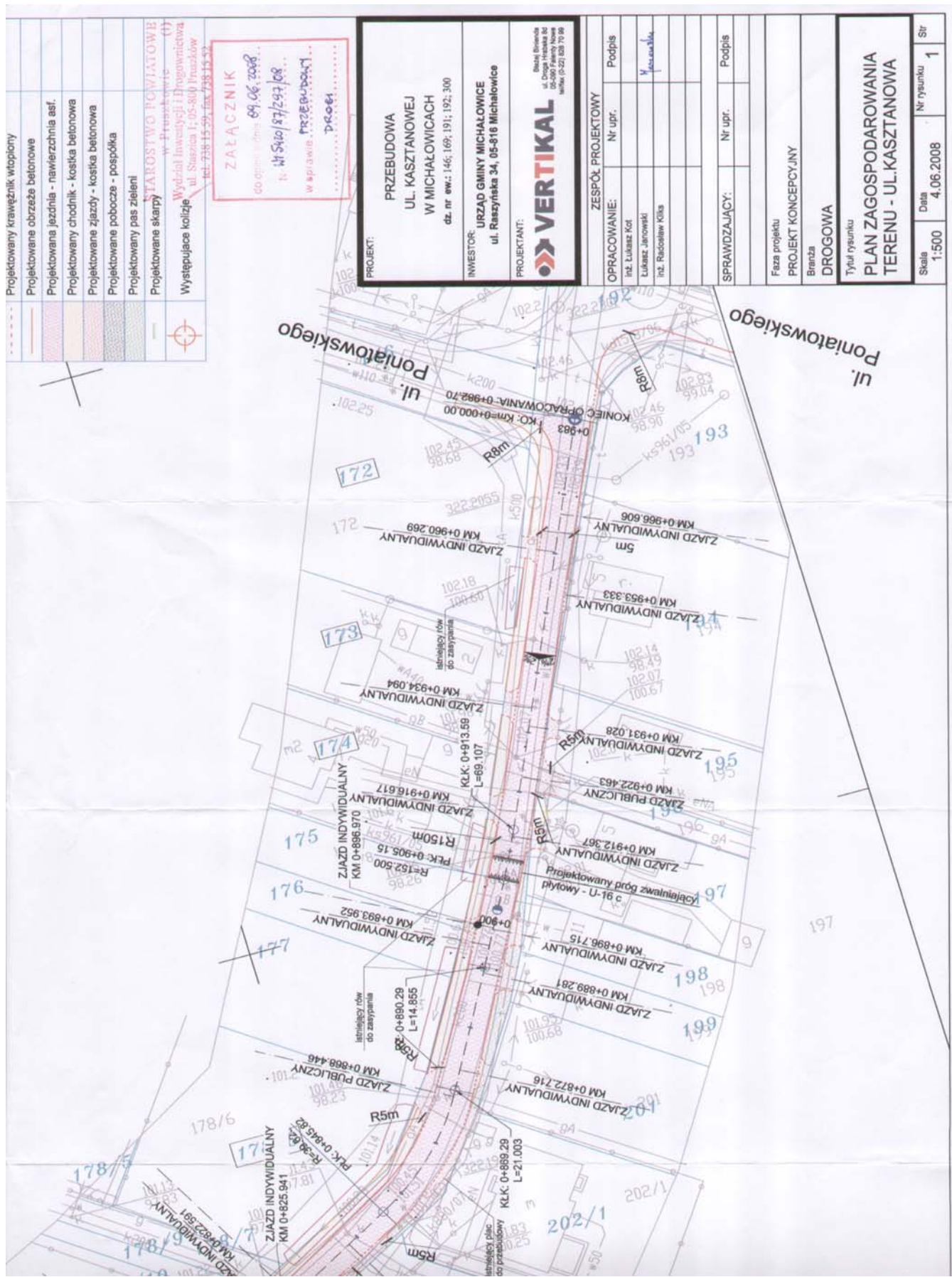
1. Projekt budowlany uzgadnia zarządca drogi.
2. **Opinia jest ważna z załącznikiem rysunkowym.**

z up. STAROSTY
Kawał
Dariusz Kowalski
Wicestarosta

Otrzymuje:

1. Adresat.
2. A/a

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY



CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy – skala 1:500	str. 28
Rys. nr 2.	Plan zagospodarowania terenu – skala 1:500	str. 29
Rys. nr 3.	Profil podłużny – skala 1:100/1000	str. 30
Rys. nr 4.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 31
Rys. nr 5.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 32
Rys. nr 6.	Przekroje normalne –skala 1:30	str. 33
Rys. nr 7.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 34
Rys. nr 8.	Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10	str. 35
Rys. nr 9.	Plansza rozbiórek – skala 1:500	str. 36
Rys. nr 10.	Plansza uzbrojenia – skala 1:500	str. 37
Rys. nr 11.	Przekroje poprzeczne – skala 1:100	str. 38
Rys. nr 12.	Plan tyczenia – skala 1:500	str. 39