

PROJEKT WYKONAWCZY

DLA ZADANIA: „PRZEBUDOWA ULICY KLONOWEJ I ZACHODNIEJ W OPACZY KOLONII”

Obiekt: ul. Klonowa i Zachodnia

Adres: Opacz Kolonia gm. Michałowice

Obiekt położony na działkach o numerach ewidencyjnych: 226/4, 226/7, 226/8, 234/2, 234/6, 234/7, 234/9, 234/10, 234/11, 339/3, 269/3, 306, 307, 269/1, 279, 269/2, 235/1, 268, 242, 235/1, 339/2, 338/1

INWESTOR	GMINA MICHAŁOWICE Reguły ul. Aleja Powstańców Warszawy 1 <u>05-816 Michałowice</u>
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG” Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Mełgiewska 38B/14 <u>20-234 Lublin</u>

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
DROGOWA	PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Oleszczuk	LUB/0133/PWOD/04	12.2013	
	ASYSTENT PROJEKTANTA:				
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Maciej Usarek	LUB/0214/POOD/08	12.2013	

Lublin, grudzień 2013r.

Zespół Projektowania i Obsługi
Inżynierskiej Budownictwa Drogowego

„ToMaR-DROG”

Tomasz Lis, Marek Oleszczuk

- spółka jawna

ul. Mełgiewska 38B/14

20-234 LUBLIN

tel. (81) 749 60 77

fax. (81) 746 40 91

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust 4. ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że przekazywany przez Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR-DROG" Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna w Lublinie

Projekt wykonawczy dla zadania:

"PRZEBUDOWA ULIC KLONOWEJ I ZACHODNIEJ W OPACZY KOŁONII "

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Oleszczuk

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Maciej Usarek

Lublin, 2013

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis istniejącego zagospodarowania pasa drogowego
4. Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego
5. Przekroje normalne
6. Konstrukcje nawierzchni
7. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem
8. Odwodnienie
9. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
10. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska
11. Rozwiązanie w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

II. Załączniki

1. Wykaz projektowanych zjazdów

III. Warunki, decyzje, uzgodnienia

1. Wykaz dokumentów

IV. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	Rys_1	skala 1:10000
2. Projekt zagospodarowania terenu	Rys_2	skala 1:500
3. Plan sytuacyjny	Rys_3	skala 1:500
4. Przekroje normalne	Rys_4	skala 1:50
5. Profil podłużny	Rys_5.1-5.3	skala 1:100/1000
6. Przekroje poprzeczne	Rys_6.1-6.4	skala 1:100
7. Szczegół zjazdu indywidualnego	Rys_7	skala 1:25
8. Szczegóły konstrukcyjne	Rys_8	skala 1:25

I. Część opisowa

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ul. Klonowej i zachodniej w Opaczy Kolonii w gminie Michałowice.

Zakres przebudowy obejmuje:

- rozebranie istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- rozebranie krawężników
- rozebranie chodników i zjazdów z kostki brukowej betonowej
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego,
- wykonanie zjazdów z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie dojazdów do furtek,

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr IR – 638/8/2013 pomiędzy Gminą Michałowice a Zespołem Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego "ToMaR-DROG" S.J.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. (Dz. U. nr 43 poz. 430),
- Własne pomiary i obserwacje w terenie.

3. Opis istniejącego zagospodarowania pasa drogowego

Teren objęty opracowaniem położony jest w Opaczy Kolonii. Ulica Klonowa i Zachodnia są ulicami gminnymi o nawierzchni asfaltowej i różnej szerokości jezdni szerokości 3,5-5,5m. Ulice przecina droga ekspresowa S2. Przy przedmiotowych ulicach występuje zabudowa jednorodzinna. Ulica Klonowa i Zachodnia od strony południowej drogi S2 włączone są do ulicy Targowej. Ulica Klonowa i Zachodnia są położone równolegle względem siebie. Łączy je ulica nazwana w projekcie Łącznik 1 oraz będąca w trakcie budowy droga serwisowa drogi S2. Ulice Klonowa i Zachodnia po stronie północnej drogi S2 są położone równolegle, połączone ul. Zofii oraz przecina je ul. Środkowa, na odcinkach w kierunku torów są ulicami ślepyimi. Ulice w opracowaniu podzielono na odcinki:

Strona południowa względem S2:

- ulica Klonowa odc.1
- ulica Zachodnia odc.1
- ulica Łącznik 1

Strona północna względem S2:

- ulica Klonowa odc.2
- ulica Zachodnia odc. 2
- ulica Zofii

Ulica Klonowa odc. 1 posiada następujące skrzyżowania:

- Łącznik 1 – km 0+399,16

Ulica Zachodnia odc. 1 posiada następujące skrzyżowania:

- Łącznik 1 – km 0+384,79

Ulica Klonowa odc. 2 posiada następujące skrzyżowania:

- Zofii – km 0+000,00

- Środkowa 0+199,20

Ulica Zachodnia odc. 2 posiada następujące skrzyżowania:

- Zofii – km 0+000,00

- Środkowa – km 0+197,34

Obecnie ulica Klonowa na obu odcinkach posiada kanalizację deszczową. Woda opadowa przy pomocy cieków przykrawężnikowych spływa do istniejących wpustów deszczowych. Ulica Zachodnia, Zofii i Łącznik 1 nie posiada kanalizacji deszczowej. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na teren pasa drogowego.

Istniejący teren uzbrojony jest w sieć elektroenergetyczną, teletechniczną, gazową, sieć kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej.

4. Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulic Klonowej, Zachodniej, Zofii, Łącznik 1.

Projektuje się przebudowę ulic polegającą na rozebraniu istniejącej konstrukcji nawierzchni, wykonaniu koryta na pełną głębokość projektowanej konstrukcji oraz wykonanie nowej konstrukcji o nawierzchni bitumicznej.

Zachowuje się dotychczasowy sposób zagospodarowania pasa drogowego. Szerokość jezdni będzie zachowana. Zaprojektowano spadek jednostronny o wartości 2,0%. Do ograniczenia jezdni zastosowano krawężniki betonowe 15x30cm oraz krawężniki najazdowe 15x22cm.

Klonowa odc.1

Oś stanowi linia łamana. Występują następujące załamania trasy:

Wierzchołek W1 km 0+128,27

$\alpha = 0,09^\circ$

Wierzchołek W2 km 0+399,16

$\alpha = 0,1^\circ$

Zachodnia odc.1

Wierzchołek W1 km 0+063,68

$\alpha = 0,02^\circ$

Wierzchołek W2 km 0+123,60

$\alpha = 1,12^\circ$

Wierzchołek W3 km 0+183,63

$\alpha = 0,85^\circ$

Wierzchołek W4 km 0+384,79

$\alpha = 0,77^\circ$

Klonowa odc.2

Oś składa się z odcinków prostych z przesunięciem na skrzyżowaniu z ul. Środkową

S1 km 0+199,18

S2 km 0+199,20

Zachodnia odc.2

Oś składa się z odcinków prostych z przesunięciem na skrzyżowaniu z ul. Środkową

S1 km 0+197,34

S2 km 0+197,36

Oś ulic Zofii i Łącznik 1 stanowią odcinki proste.

Zjazdy do posesji należy wykonać o szerokości równej rozstawowi słupków bram wjazdowych, ewentualnie poszerzonych o szerokość furtki w wypadku przylegania jej do bramy wjazdowej. Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią ulicy należy ukształtować za pomocą skosu 1:1. W wypadku, gdy oś zjazdu nie jest prostopadła do projektowanej osi jezdni lub istniejące zagospodarowanie nie pozwala na zastosowanie powyższych rozwiązań, zjazd należy rozpatrzyć indywidualnie, zgodnie z projektowanym zagospodarowaniem terenu. W miejscach zjazdów należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22cm wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię. Obramowanie nawierzchni zjazdów należy wykonać z obrzeży betonowych 8x30cm.

Dojścia do furtek, zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy wykonać o szerokości równej rozstawowi słupków. Obramowanie nawierzchni powinno być wykonane z obrzeży 6x20cm.

Zakres przewidzianych robót przedstawiono na rysunkach zamieszczonych w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5. Przekroje normalne

Projektuje się przekroje normalne dla poszczególnych odcinków ulic.

Ulica Klonowa odc. 1

Przekrój km 0+000,00 – 0+505,96

Szerokość jezdni -5,00m

Szerokość chodnika – 1,5 m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Pochylenie poprzeczne chodnika – spadek jednostronny 1,5%

Ciek przykrawężnikowy szer. 0,3 m

Ulica Klonowa odc. 2

Przekrój km 0+000,00 – 0+199,18

Szerokość jezdni -5,00m

Szerokość chodnika – 1,5 m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Pochylenie poprzeczne chodnika – spadek jednostronny 1,5%

Ciek przykrawężnikowy szer. 0,3 m

Ulica Klonowa odc. 2

Przekrój km 0+199,18 – 0+421,69

Szerokość jezdni -5,50 m

Szerokość chodnika – 1,5 m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Pochylenie poprzeczne chodnika – spadek jednostronny 1,5%

Ciek przykrawężnikowy szer. 0,3 m

Ulica Zachodnia odc. 1

Przekrój km 0+000,00 – 0+162,45

Szerokość jezdni -3,50m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Ciek przykrawężnikowy szer. 0,3 m

Ulica Zachodnia odc. 2

Przekrój km 0+162,45 – 0+511,45

Szerokość jezdni -3,50m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Ulica Zofii

Przekrój km 0+000,00 – 0+081,05

Szerokość jezdni -4,00m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Ulica Łącznik

Przekrój km 0+000,00 – 0+083,08

Szerokość jezdni -5,00 m

Pochylenie poprzeczne jezdni – spadek jednostronny 2%

Lokalizację chodników i miejsc postojowych ażurowych przedstawiono na rysunku pt.
Zagospodarowanie terenu

6. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni jezdni zaprojektowano dla kategorii obciążenia ruchem KR2.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC11S | 4cm |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W | 4cm |
| • Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | <u>15 cm</u>
43cm |

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka grysowa 2-5mm | 3cm |
| • Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ | <u>10 cm</u>
41cm |

Konstrukcja nawierzchni chodnika dojścia do furtki:

- | | |
|---|--------------|
| • Warstwa ścierna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 | 3cm |
| • Warstwa piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | <u>10cm</u> |
| | 19 cm |

7. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

Na powierzchnie objętą opracowaniem składają się:

- | | |
|--|----------------------------|
| ➤ nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego | ok. 8240,00 m ² |
| ➤ nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8cm | ok. 1106,00m ² |
| ➤ ciek przykrawężnikowy z kostki betonowej | ok. 319,25m ² |
| ➤ nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm | ok. 1046,0m ² |

Łączna powierzchnia objęta opracowaniem	<u>ok. 10711,25m²</u>
---	----------------------------------

Elementy uliczne objęte opracowaniem:

- | | |
|--|---------------|
| ➤ krawężnik drogowy 15x30x100 i 15x30x100 cm | ok. 4006,70 m |
| ➤ obrzeże betonowe 6x30x100cm | ok. 829 m |
| ➤ obrzeże betonowe 8x30x100cm | ok. 610 m |

8. Odwodnienie

Zaprojektowano normatywne spadki poprzeczne i podłużne projektowanych elementów w celu odprowadzenia wody opadowej. Zebrane wody zostaną odprowadzone do istniejących wpustów deszczowych za pomocą ścieku przykrawężnikowego. Na odcinkach ulic Zachodniej, Zofii, Łącznik 1 wody odprowadzane są powierzchniowo. Lokalizację ścieków przykrawężnikowych pokazano na rysunkach pt. *Profil podłużny, Przekroje normalne*.

Lokalizację wpustów przedstawiono na rysunku pt. *Plan sytuacyjny*.

9. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

Istniejące urządzenia naziemne infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo.

10. Dane o wpisie z rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska

Przedmiotowa ulica nie leży w zasięgu terenów objętych ochroną konserwatorską.

11. Rozwiązania w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

Roboty ziemne, zaleca się wykonać w formie korytowania po dokonaniu robót rozbiórkowych.

Po wykonaniu robót budowlanych naruszony teren należy uporządkować. Po uprzednim humusowaniu należy obsiać go trawą.

II. Załączniki

III. Decyzje, warunki, uzgodnienia

Zachodnia 1										Zachodnia 2																			
szer.		dt	pow.		skos	pow. cat		obrzeż 8x30		szer.		dt	pow.		skos	pow. cat		obrzeż 8x30											
km	[m]		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]	km	[m]		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]										
0+451,60	9,60	1,60	15,36	1,00	16,36	4				0+021,35	5,60	1,60	8,96	1,00	9,96	4,00													
0+455,65	6,30	1,20	7,56	1,00	8,56	3,2				0+030,90	4,00	1,70	6,80	1,00	7,80	4,20													
0+467,25	3,10	1,60	4,96	1,00	5,96	4				0+056,20	3,60	1,60	5,76	1,00	6,76	4,00													
0+468,75	3,10	1,60	4,96	1,00	5,96	4				0+098,95	5,50	1,60	8,80	1,00	9,80	4,00													
0+493,75	4,00	1,30	5,20	1,00	6,20	3,4				0+129,85	5,30	1,50	7,95	1,00	8,95	3,80													
0+495,30	3,80	1,80	6,84	1,00	7,84	4,4				0+139,40	3,80	1,50	5,70	1,00	6,70	3,80													
Suma				441,76				194,10				Suma				59,73				24,40									
Zachodnia 1										Zachodnia 2																			
szer.		dt	pow.		skos	pow. cat		obrzeż 8x30		szer.		dt	pow.		skos	pow. cat		obrzeż 8x30											
km	[m]		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]	km	[m]		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]										
0+013,40	8,30	1,80	14,94	1,00	15,94	4,40				0+021,35	5,60	1,60	8,96	1,00	9,96	4,00													
0+026,23	5,70	2,70	15,39	1,00	16,39	6,20				0+030,90	4,00	1,70	6,80	1,00	7,80	4,20													
0+054,65	5,20	1,60	8,32	1,00	9,32	4,00				0+056,20	3,60	1,60	5,76	1,00	6,76	4,00													
0+067,03	5,00	3,20	16,00	1,00	17,00	7,20				0+098,95	5,50	1,60	8,80	1,00	9,80	4,00													
0+075,58	8,00	1,50	12,00	1,00	13,00	3,80				0+129,85	5,30	1,50	7,95	1,00	8,95	3,80													
0+088,43	9,90	3,00	29,70	1,00	30,70	6,80				0+139,40	3,80	1,50	5,70	1,00	6,70	3,80													
0+097,80										0+159,60																			
0+103,45	10,40	1,25	13,00	1,00	14,00	3,30				0+164,25	9,70	1,40	13,58	1,00	14,58	3,60													
0+108,17	5,40	2,90	15,66	1,00	16,66	6,60				0+175,45																			
0+118,90	4,50	1,20	5,40	1,00	6,40	3,20				0+179,20	8,70	1,40	12,18	1,00	13,18	3,60													
0+126,05	3,50	3,00	10,50	1,00	11,50	6,80				0+223,95																			
0+139,27	3,90	2,60	10,14	1,00	11,14	6,00				0+228,25	11,00	2,00	22,00	1,00	23,00	4,80													
0+140,57	4,00	1,50	6,00	1,00	7,00	3,80				0+238,05	6,00	1,90	11,40	1,00	12,40	4,60													
0+182,55	4,00	2,20	8,80	1,00	9,80	5,20				0+253,69	3,60	1,90	6,84	1,00	7,84	4,60													
0+202,14	5,40	2,30	12,42	1,00	13,42	5,40				0+312,50	5,20	1,50	7,80	1,00	8,80	3,80													
0+212,75	7,40	2,30	17,02	1,00	18,02	5,40				0+328,30	3,80	1,40	5,32	1,00	6,32	3,60													
0+233,00	4,40	2,45	10,78	1,00	11,78	5,70				0+337,05	4,20	1,10	4,62	1,00	5,62	3,00													
0+245,90	4,20	2,50	10,50	1,00	11,50	5,80				0+347,45	5,00	1,00	5,00	1,00	6,00	2,80													
0+259,90	8,30	2,50	20,75	1,00	21,75	2,80				0+364,75	4,60	1,00	4,60	1,00	5,60	2,80													
0+271,15										Suma				153,31				61,00											
0+275,45	9,60	2,70	25,92	1,00	26,92	6,20				Łącznik 1																			
0+327,47	4,40	3,00	13,20	1,00	14,20	6,80				Łącznik 1																			
0+332,72	3,60	3,00	10,80	1,00	11,80	6,80				szer.		dt	pow.		skos	pow. cat		obrzeż 8x30											
0+342,78	3,50	3,00	10,50	1,00	11,50	6,80				km	[m]		[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]										
0+420,04	4,30	2,75	11,83	1,00	12,83	6,30				0+034,65		5,15	3,10	15,97	1,00	16,97	7,00	7,00	7,00										
0+433,50										Suma				16,97				7,00											
0+437,5	7,00	2,50	17,50	1,00	18,50	5,80				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
0+441,45	3,00	2,50	7,50	1,00	8,50	5,80				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
0+453,85	4,30	2,40	10,32	1,00	11,32	5,60				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
0+458,95	2,90	2,30	6,67	1,00	7,67	5,40				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
0+474,80	3,70	2,30	8,51	1,00	9,51	5,40				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
0+485,80	4,80	2,30	11,04	1,00	12,04	5,40				Suma całkowita										1 434,39				609,60					
Suma										Suma										Suma całkowita									
158,70										400,11										609,60									

IV. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	Rys_1	skala 1:10000
2. Projekt zagospodarowania terenu	Rys_2	skala 1:500
3. Plan sytuacyjny	Rys_3	skala 1:500
4. Przekroje normalne	Rys_4	skala 1:50
5. Profil podłużny	Rys_5.1-5.3	skala 1:100/1000
6. Przekroje poprzeczne	Rys_6.1-6.4	skala 1:100
7. Szczegół zjazdu indywidualnego	Rys_7	skala 1:25
8. Szczegół konstrukcyjne	Rys_8	skala 1:25