

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania
4. Projektowane zagospodarowanie
5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem
6. Odwodnienie
7. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
8. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie środowiska

II. Warunki, decyzje, uzgodnienia

III. Część rysunkowa

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Orientacja | skala 1 : 10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1 : 500 |
| 3. Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu | skala 1 : 500 |

CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

I. Część opisowa

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Rozwiązanie w planie
3. Rozwiązanie wysokościowe
4. Konstrukcja nawierzchni
5. Odwodnienie
6. Rozwiązania w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

II. Część rysunkowa

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 4. Plan sytuacyjny | skala 1 : 500 |
| 5. Przekrój normalny | skala 1 : 50 |
| 6. Profil podłużny | skala 1 : 100/1000 |
| 7. Przekroje poprzeczne | skala 1 : 100 |
| 8. Szczegół zjazdu indywidualnego | skala 1 : 50 |

CZĘŚĆ I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania
4. Projektowane zagospodarowanie
5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem
6. Odwodnienie
7. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu
8. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz ochronie środowiska

II. Warunki, decyzje, uzgodnienia

III. Część rysunkowa

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Orientacja | skala 1 : 10 000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1 : 500 |
| 3. Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu | skala 1 : 500 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa nr IR – 277/2011 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.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu przebudowy ul. Kujawskiej.

Zakres przebudowy obejmuje:

- rozebranie istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z kostki brukowej,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych z kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie dojazdów do furtek,
- wykonanie chodnika z przejściem oraz przejścia dla pieszych przez al. Marii Dąbrowskiej.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowa ulica położona jest w Komorowie, gmina Michałowice.

Jest to ulica gminna o szerokości jezdni ok. 3,5m, o nawierzchni asfaltowej. Wokół istniejącej ulicy występuje zabudowa jednorodzinna. Ulica stanowi łącznik między ulicami al. Marii Dąbrowskiej, która zalicza się do kategorii dróg powiatowych, a ulicą Mazurską. Wokół przedmiotowej ulicy zlokalizowane są zjazdy publiczne, o różnej szerokości. Większość z nich posiada nawierzchnię z kostki brukowej, a ich geometria jest dostosowana do istniejących warunków i indywidualnych potrzeb mieszkańców.

Obecnie ulica nie posiada systemu kanalizacji deszczowej. Woda opadowa gromadząca się w najniższym punkcie ulicy odprowadzana jest do systemu kanalizacji sanitarnej.

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

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę ulicy polegającą na rozebraniu istniejącej konstrukcji, wykonaniu koryta na pełną głębokość projektowanej konstrukcji oraz wykonanie nowej konstrukcji o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. Przedmiotową ulicę projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szerokości 4,5m. Pochylenie poprzeczne ciągu projektuje się jako daszkowe, na zewnątrz, o wartości 2,0%.

Ze względów na istniejące zagospodarowanie terenu występują zwężenia, które mają charakter lokalny (zwężenia wymuszone przez rosnące drzewa). Skosy przejściowe powinny wynosić 1:2.

Projektowane zwężenia:

- od km 0+040,29 do km 0+045,29, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m,
- od km 0+066,40 do zjazdu indywidualnego lewostronnego zlokalizowanego w km 0+077,26, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m,
- od km 0+099,15 do km 0+122,65, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m.

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów.

W miejscach połączenia zjazdu z jezdnią należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22cm wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię.

Projektuje się ściek przykrawężnikowy, wykonany z betonowej kostki brukowej od km 0+091,41 do km 0+131,20 (lewostronny); od km 0+091,41 do km 0134,15 (prawostronny). Projektowany ściek ma odprowadzać zebrane wody opadowe do wpustów deszczowych, które lokalizuje się w km 0+091,41.

Dojścia do furtek należy wykonać szerokości 1,0m. Obramowanie nawierzchni powinno być wykonane z obrzeży 6x20cm.

Projektowany chodnik należy wykonać o szerokości 1,5m, z jednostronnym 2,0% spadkiem. Szerokość chodnika przy przejściu powinna wynosić 4,0m, analogicznie do szerokości przejścia do pieszych. Przejście to stanowić będzie połączenie z chodnikiem zlokalizowanym wzdłuż al. Marii Dąbrowskiej. Obramowanie nawierzchni powinno być wykonane z obrzeży 6x20cm.

Nawierzchnia ciągu jest ograniczona krawężnikiem najazdowym 15x22cm z wyniesieniem 4cm względem nawierzchni. Na połączeniu nawierzchni ciągu z nawierzchnią bitumiczną al. M. Dąbrowskiej należy wykonać krawężnik najazdowy zaniżony do 2cm ponad nawierzchnię bitumiczną. W ten sam sposób należy wykonać krawężnik zaniżony na przejściu dla pieszych.

a) Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 5cm |
| • Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego | 20cm |
| • Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki) | <u>15cm</u> |
| | 48cm |

b) Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 5cm |
| • Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego | 20cm |
| • Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki) | <u>10cm</u> |
| | 43cm |

c) Konstrukcja nawierzchni chodnika/dojścia do furtek:

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 5cm |
| • Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki) | <u>10cm</u> |
| | 23cm |

5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

Na powierzchnie objętą opracowaniem składają się:

- | | |
|---|--------------------------|
| ➤ nawierzchnia ciągu pieszo-jezdnego z kostki betonowej gr. 8cm | ok. 570,90m ² |
| ➤ nawierzchnia ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej gr 6cm | ok. 17,70m ² |
| ➤ nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej gr. 8cm | ok. 103,60m ² |
| ➤ nawierzchnia chodnika oraz dojść do furtek z kostki betonowej gr. 8cm | ok. 156,90m ² |

Łączna powierzchnia objęta opracowaniem	<u>ok. 849,10m²</u>
---	--------------------------------

Elementy uliczne objęte opracowaniem:

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| ➤ krawężnik najazdowy 15x22x100cm | ok. 315m |
| ➤ obrzeże betonowe 8x30x100cm | ok. 49m |
| ➤ obrzeże betonowe 6x20x100m | ok. 92m |

6. Odwodnienie

Zgodnie z warunkami technicznymi odwodnienie projektowanej przebudowy ul. Kujawskiej w Komorowie (pismo znak GK.7020.35.2012 z dnia 03.12.2012r), zaplanowano podłączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do projektowej oddzielnym opracowaniem studni SD26 (na rzędnej 104,32).

Zakres opracowania obejmuje:

1. Wykonanie kanału deszczowego DN300(315x9,2) Lc=93,40 mb
2. Wykonanie wpustów deszczowych z osadnikiem szlamowym (h=1,0m) – 6szt.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące ze zlewni odcinka (od km 0+000,00 do km 0+139,45 przebudowywanej ulicy Kujawskiej) w Komorowie, będą odprowadzone powierzchniowo do usytuowanych w pasie drogowym wpustów deszczowych z osadnikiem szlamowym a następnie poprzez kanał deszczowy DN300 do projektowanej oddzielnym opracowaniem kanalizacji deszczowej DN300 w ul. Mazurskiej.

W celu zapewnienia skutecznego odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano 6 wpustów deszczowych betonowych z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m połączone z projektowanym kanałem DN300 za pomocą przyłączy DN200(200x5,9) poprzez nabudowanie studni kanalizacyjnej z kręgów betonowych DN1200.

Zaprojektowano 2 studnie kanalizacyjne wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych DN1200. Szczegóły systemu kanalizacji deszczowej zostaną zawarte opracowaniu branżowym.

7. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

Na przedmiotowym obszarze nie występują kolizje z uzbrojeniem terenu. Istniejące urządzenia naziemne infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo.

Kabel energetyczny krzyżujący się z projektowaną ulicą należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną typu Arot oraz ławą betonową.

8. Dane o wpisie do rejestru zabytków oraz o ochronie środowiska

Przedmiotowa ulica leży w zasięgu Strefy Ochrony Urbanistycznej Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a także – zgodnie z innymi ustaleniami – obowiązuje na tym terenie ochrona układu urbanistycznego miasta-ogród Komorów wg par. 25 MPZP – Uchwała nr LIV/405/2002 z dnia 28 czerwca 2002r.

Ulica leży również na terenie objętym ochroną poprzez wpis do Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków.

II. WARUNKI, DECYZJE, UZGODNIENIA

WYKAZ DOKUMENTÓW

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Michałowice Nr LIV/405/2002 z 28 czerwca 2002r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2002r Nr 232, poz. 5913).
2. Techniczne warunki na przebudowę sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną z przebudową ul. Kredytowej w Komorowie.
3. Warunki przebudowy linii napowietrznych niskiego napięcia usytuowanych w ulicach 3-go Maja, Kredytowej oraz Kujawskiej w miejscowości Komorów gmina Michałowice.
4. Warunki techniczne dotyczących zmiany stanu (w tym zabezpieczenia) oraz przełożenia sieci wodociągowych, sanitarnych znajdujących w zasięgu inwestycji dotyczącej przebudowy ul. 3-go Maja, ul. Kredytowej, ul. Kujawskiej w miejscowości Komorów.
5. Warunki techniczne Gminy Michałowice na odwodnienie projektowanej przebudowy ul. Kujawskiej w Komorowie.
6. Techniczne warunki dotyczące zmiany stanu (w tym zabezpieczenia) oraz przełożenia sieci gazowych znajdujących się w zasięgu inwestycji dotyczącej przebudowy układu drogowego ul. 3-go Maja, ul. Kredytowej, ul. Kujawskiej w miejscowości Komorów.
7. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych terenu położonego w Komorów Osiedle ul. Kujawskiej - dz. 745 skala 1:500.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|------------------------------------|------------------|
| 1. | Orientacja | skala 1 : 10 000 |
| 2. | Projekt zagospodarowania terenu | skala 1 : 500 |
| 3. | Zbiorcza plansza uzbrojenia terenu | skala 1 : 500 |

CZĘŚĆ II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
2. Rozwiązanie w planie
3. Rozwiązanie wysokościowe
4. Konstrukcja nawierzchni
5. Odwodnienie
6. Rozwiązania w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

II. Część rysunkowa

- | | |
|---|--------------------|
| 4. Plan sytuacyjny | skala 1 : 500 |
| 5. Przekrój normalny | skala 1: 50 |
| 6. Profil podłużny | skala 1 : 100/1000 |
| 7. Przekroje poprzeczne | skala 1 : 100 |
| 8. Szczegół zjazdu indywidualnego | skala 1 : 50 |
| 9. Szczegół zabezpieczenia kabla energetycznego | skala 1 : 20 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przedmiotowa ulica położona jest w Komorowie, gmina Michałowice.
Projektowana ulica poprawi bezpieczeństwo oraz zwiększy komfort użytkowania.

2. Rozwiązanie w planie

Projektuje się przebudowę ulicy polegającą na rozebraniu istniejącej konstrukcji, wykonaniu koryta na pełną głębokość projektowanej konstrukcji oraz wykonanie nowej konstrukcji o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. Przedmiotową ulicę projektuje się jako ciąg pieszo-jezdny o szerokości 4,5m. Pochylenie poprzeczne ciągu projektuje się jako daszkowe, ze spadkiem na zewnątrz, o wartości 2,0%.

Ze względów na istniejące zagospodarowanie terenu występują zwężenia, które mają charakter lokalny (zwężenia wymuszone przez rosnące drzewa). Skosy przejściowe powinny wynosić 1:2.

Projektowane zwężenia:

- od km 0+040,29 do km 0+045,29, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m,
- od km 0+066,40 do zjazdu indywidualnego lewostronnego zlokalizowanego w km 0+077,26, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m,
- od km 0+099,15 do km 0+122,65, zwężenie lewostronne, szerokość ciągu 3,5m.

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów.

W miejscach połączenia zjazdu z jezdnią należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22cm wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię.

Projektuje się ściek przykrawężnikowy, wykonany z betonowej kostki brukowej od km 0+091,41 do km 0+131,20 (lewostronny); od km 0+091,41 do km 0+134,15 (prawostronny). Projektowany ściek ma odprowadzać zebrane wody opadowe do wpustów deszczowych, które lokalizuje się w km 0+091,41. Dojścia do furtek należy wykonać szerokości 1,0m. Obramowanie nawierzchni powinno być wykonane z obrzeży 6x20cm.

Projektowany chodnik należy wykonać o szerokości 1,5m, z jednostronnym 2,0% spadkiem. Szerokość chodnika przy przejściu powinna wynosić 4,0m, analogicznie do szerokości przejścia do pieszych. Przejście to stanowić będzie połączenie z chodnikiem zlokalizowanym wzdłuż al. Marii Dąbrowskiej. Obramowanie nawierzchni powinno być wykonane z obrzeży 6x20cm.

Nawierzchnia ciągu jest ograniczona krawężnikiem najazdowym 15x22cm z wyniesieniem 4cm względem nawierzchni. Na połączeniu nawierzchni ciągu z nawierzchnią bitumiczną al. M. Dąbrowskiej należy wykonać krawężnik najazdowy zaniżony do 2cm ponad nawierzchnię bitumiczną. W ten sam sposób należy wykonać krawężnik zaniżony na przejściu dla pieszych.

3. Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę poprowadzono po istniejącym terenie w sposób opisowy. Niweleta składa się z trzech odcinków prostych o stałym pochyleniu oraz z jednego łuku kołowego wklęsłego.

Odcinki proste:

- od km 0+003,16 do km 0+045,30, $i=-0,56\%$,
- od km 0+045,30 do km 0+071,21, $i=-1,35\%$,
- od km 0+095,93 do km 0+137,42, $i=0,30\%$.

Odcinki krzywoliniowe:

- od km 0+071,21 do km 0+095,93, R=1500m, łuk wklęsły.

4. Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano dla warunków ruchu lokalnego, dla drogi klasy D.

a) **Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego**

• Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej	8cm
• Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
• Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego	20cm
• Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki)	<u>15cm</u>
	46cm

b) **Konstrukcja nawierzchni zjazdu:**

• Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej	8cm
• Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
• Podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego	20cm
• Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki)	<u>10cm</u>
	41cm

c) **Konstrukcja nawierzchni chodnika oraz dojścia do furtki:**

• Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej	8cm
• Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
• Warstwa odsączająca z kruszywa (pospółki)	<u>10cm</u>
	23cm

5. Odwodnienie

Zgodnie z warunkami technicznymi odwodnienie projektowanej przebudowy ul. Kujawskiej w Komorowie (pismo znak GK.7020.35.2012 z dnia 03.12.2012r), zaplanowano podłączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do projektowej oddzielnym opracowaniem studni SD26 (na rzędnej 104,32).

Zakres opracowania obejmuje:

3. Wykonanie kanału deszczowego DN300(315x9,2) Lc=93,40 mb
4. Wykonanie wpustów deszczowych z osadnikiem szlamowym (h=1,0m) – 6szt.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące ze zlewni odcinka (od km 0+000,00 do km 0+139,45 przebudowywanej ulicy Kujawskiej) w Komorowie, będą odprowadzone powierzchniowo do usytuowanych w pasie drogowym wpustów deszczowych z osadnikiem szlamowym a następnie poprzez kanał deszczowy DN300 do projektowanej oddzielnym opracowaniem kanalizacji deszczowej DN300 w ul. Mazurskiej.

W celu zapewnienia skutecznego odprowadzenia wód opadowych zaprojektowano 6 wpustów deszczowych betonowych z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m połączone z projektowanym kanałem DN300 za pomocą przyłączy DN200(200x5,9) poprzez nabudowanie studni kanalizacyjnej z kręgów betonowych DN1200.

Zaprojektowano 2 studnie kanalizacyjne wykonane z prefabrykowanych elementów betonowych DN1200. Szczegóły systemu kanalizacji deszczowej zostaną zawarte w opracowaniu branży sanitarnej.

6. Rozwiązania w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

Niwelacja przedmiotowej ulicy została wykonana w nawiązaniu wysokościowym do repera robocze o rzędnej H=107,60. Reper ten zlokalizowany jest na cokole ogrodzenia działki nr 203, przy słupku narożnym. Jego lokalizacja przedstawiona jest na Rys.4, za pomocą czerwonego trójkąta.

Roboty ziemne, zaleca się wykonać w formie korytowania.

II. Część rysunkowa

4. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
5. Przekrój normalny	skala 1: 50
6. Profil podłużny	skala 1 : 100/1000
7. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100
8. Szczegół zjazdu indywidualnego	skala 1 : 50
9. Szczegół zabezpieczenia kabla energetycznego	skala 1 : 20