

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 przebudowywanego zjazdu indywidualnego | skala 1 : 50 |
| 9. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych | skala 1 : 20 |
| 10. Szczegół studni rewizyjnej-osadnikowej | skala 1 : 25 |

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 na odcinku od km 0+000,00 do km 0+326,95 oraz remontu od km 0+326,95 do km 0+526,32 ul. Żytniej w Regulach.

Zakres prac obejmuje:

- rozebranie istniejącej konstrukcji jezdni asfaltowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego ze ściekiem przykrawężnikowym z betonowych elementów prefabrykowanych,
- wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej,
- wykonanie skrzyżowania wyniesionego z kostki brukowej.

3. Istniejący stan zagospodarowania

Przedmiotowa ulica położona jest w Regulach, gmina Michałowice.

Opracowywany odcinek jest to drogą klasy D o nawierzchni bitumicznej. Nawierzchnia jezdni nie jest ograniczona w żaden sposób. Szerokość istniejącego pasa ruchu wynosi 3,0 – 4,0m. Wokół przedmiotowej ulicy występuje zabudowa jednorodzinna oraz o charakterze przemysłowym. Część działek przyległych do pasa drogowego jest niezagospodarowana. Zjazdy z przedmiotowej drogi częściowo są zagospodarowane, wykonane z kostki brukowej lub betonowe, pozostałe są gruntowe.

Obecnie ulica nie posiada systemu odwodnienia. Woda opadowa gromadzi się w naturalnych zagłębieniach. Na przedmiotowej ulicy przewidziana jest budowa kanału deszczowego, którego przebieg został naniesiony na mapie.

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

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się przebudowę ulicy na całym jej odcinku od ul. Regulskiej do km 0+326,95. Na odcinku od km 326,95 do początku projektowanej drogi serwisowej przy Alejach Jerozolimskich przewiduje się remont istniejącej nawierzchni.

Przewiduje się rozebranie istniejącej konstrukcji oraz wykonanie nowej konstrukcji.

Na odcinku przebudowy projektuje się jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,5m.

Na odcinku remontowanym szerokość 4,5m utrzymana jest do początku mijanki w km 0+345,52, na odcinku mijanki zwiększa się do 5,0m. Odcinek od mijanki do km 0+463.24 projektuje się szerokości 3,5m. Następnie szerokość jezdni jest zmienna. Od km 0+463.24 zostaje zwiększona do szerokości 4,3m (km 0+467.88) skosami 1:10. Po 9,5m wynosi ona 4,5m; po 26,3m wynosi 5,0m, po 14,5m zmniejsza się do 4,8m. Na połączeniu z drogą serwisową szerokość jezdni przyjmuje wartość 3,5m.

Na całym odcinku ul. Żytniej projektuje się spadek jednostronny 2% skierowany do lewej krawędzi jezdni.

Do zjazdu publicznego w km 320,28 projektuje się jezdnię z przylegającym prawostronnym chodnikiem szerokości 2,0m, wykonanym z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. W celu uniknięcia wycinki drzew,

których nie można przesadzić, lokalnie zmieniono szerokość chodnika. Spadek poprzeczny jezdni na tym odcinku jest jednostronny, 2,0% ku lewej stronie. Spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny 2,0% ku jezdni.

Projektowany chodnik poprowadzony jest na odcinkach:

- od km 0+007,88 do km 174,06,
- od km 230,58 do zjazdu publicznego w km 320,28.

Od km 0+346.57 do km 0+371.57 projektuje się mijankę o długości 25,0m. Szerokość jezdni na długości mijanki wynosi 5,0m. Skosy wjazdowy na odcinku o szerokości 0,5m i wyjazdowy na odcinku o szerokości 1,0m wynoszą 1:2. Wraz z końcem mijanki następuje zwężenie jezdni do 3,5m, prawą krawędź kształtuje się za również za pomocą skosu 1:2 szerokości 0,5m. Pochylenie w mijance projektuje się 2% ze spadkiem do ścieku systemowego.

Na długości od km 0+009,85 do km 0+488.68 projektuje się lewostronny, przykrawężnikowy ściek "rynnowy" z elementami rewizyjnymi, wykonany z betonowych elementów prefabrykowanych.

W miejscu skrzyżowania przedmiotowej ulicy z ul. Herbacianą projektuje się skrzyżowanie wyniesione z kostki brukowej. Wyniesienie powinno wynosić 10cm, połączenie wyniesienia z jezdnią należy realizować na długości 1,0m, zakres wyniesienia wyznaczają końce łuków, kształtujące łączące się krawędzie przecinających się ulic.

Nawierzchnie wlotów zjazdów publicznych zlokalizowanych w km 0+252.59 oraz 0+320.28 należy przełożyć tak by dostosować wysokościowo do projektowanej ulicy Żytniej.

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów.

W miejscach połączenia zjazdu z jezdnią należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22cm wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię (na odcinku do mijanki włącznie) bądź opornik betonowy bez wyniesienia (od mijanki do końca opracowania).

Nawierzchnię dojść do furtek, o konstrukcji analogicznej jak dla chodnika, należy obramować obrzeżem betonowym 6x20cm. tego samego elementu należy użyć do obramowania nawierzchni chodnika od strony zieleni.

Krawędzie jedni bitumicznej na odcinku do zjazdu publicznego zlokalizowanego w km 320,28 lewa krawędź wydłużona do końca mijanki, zostały obramowane krawężnikiem drogowym 15x30 wyniesionym 12cm ponad nawierzchnię. W miejscach zjazdów zastosowano krawężniki najazdowe wyniesione 4cm ponad nawierzchnię. Krawędzie jezdni szerokości 3,5m (odcinek remontowany) należy wykonać z opornika betonowego 12x25cm (lewa strona od końca mijanki) zgodnie z przekrojem normalnym B-B Rys.5.

Krawężnik należy ułożyć na ławie z betonu klasy C8/10 z wyjątkiem odcinka (prawa strona) od km 0+145,40 do km 188,50 na ławie żwirowej.

Łuki na występujących skrzyżowaniach ukształtowano za pomocą normatywnych łuków o promieniu 6,0m.

a) Konstrukcja nawierzchni jezdni

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S | 5cm |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 W | 7cm |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | 15cm |
| | 47cm |

b) Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka grysowa 2-5mm | 3cm |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ | 15cm |
| | 46cm |

c) Konstrukcja nawierzchni chodnika oraz dojścia do furtki:

• Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej	8cm
• Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5cm
• Warstwa piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	<u>10cm</u>
	23cm

5. Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

Na powierzchnie objętą opracowaniem składają się:

➤ nawierzchnia jezdni bitumicznej	ok. 2030m ²
➤ nawierzchnia zjazdów	ok. 242m ²
➤ nawierzchnia chodnika	ok. 550m ²
➤ nawierzchnia dojść do furtek	ok. 84m ²
➤ nawierzchnia skrzyżowania wyniesionego	ok. 131m ²

Łączna powierzchnia objęta opracowaniem ok. 3037m²

6. Odwodnienie

Projektowane odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo. Na odcinku od km 0+009.85 do km 0+345.55 zaprojektowano ściek systemowy "rynnowy", ścieki zostaną odprowadzone poprzez projektowane studzienki odwadniające.

Studzienki odwadniające zostaną połączone do projektowanego kanału deszczowego, zaopiniowanego protokołem ZUD, oznaczanego na mapie trasą kd 1152/10.

Dodatkowo zaprojektowano jedną studnię rewizyjną w km 0+134.77.

Istniejący przepust zlokalizowany w km 0+408.88 należy oczyścić.

7. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

W miejscach skrzyżowań kabli energetycznych nN i SN z jezdnią, należy zabezpieczyć je rurami osłonowymi dwudzielnymi $\Phi 110$ dla kabli nN i $\Phi 160$ dla kabli SN. Dodatkowo kolidujące kable należy przełożyć. Nowa trasa kabli przedstawiona na rys. pt. *Plan sytuacji*.

Kolidujący słup telekomunikacyjny należy przebudować. Kable telekomunikacyjne przełożyć poza obszar kolizji.

Występujące kolizje z siecią teletechniczną zostaną przebudowane według opracowania branżowego.

Dodatkowo istniejące urządzenia naziemne infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego należy wyregulować wysokościowo.

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

Przedmiotowa ulica nie figuruje w rejestrze zabytków oraz nie leży na obszarze chronionym.

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

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 przebudowywanego zjazdu indywidualnego | skala 1 : 50 |
| 9. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych | skala 1 : 20 |
| 10. Szczegół studni rewizyjnej-osadnikowej | skala 1 : 25 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

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

2. Rozwiązanie w planie

Projektuje się przebudowę ulicy na całym jej odcinku od ul. Regulskiej do km 0+326,95. Na odcinku od km 326,95 do początku projektowanej drogi serwisowej przy Alejach Jerozolimskich przewiduje się remont istniejącej nawierzchni.

Przewiduje się rozebranie istniejącej konstrukcji oraz wykonanie nowej konstrukcji.

Na odcinku przebudowy projektuje się jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 4,5m.

Na odcinku remontowanym szerokość 4,5m utrzymana jest do początku mijanki w km 0+345,52, na odcinku mijanki zwiększa się do 5,0m. Odcinek od mijanki do km 0+463,24 projektuje się szerokości 3,5m. Następnie szerokość jezdni jest zmienna. Od km 0+463,24 zostaje zwiększona do szerokości 4,3m (km 0+467,88) skosami 1:10. Po 9,5m wynosi ona 4,5m; po 26,3m wynosi 5,0m, po 14,5m zmniejsza się do 4,8m. Na połączeniu z drogą serwisową szerokość jezdni przyjmuje wartość 3,5m.

Na całym odcinku ul. Żytniej projektuje się spadek jednostronny 2% skierowany do lewej krawędzi jezdni.

Do zjazdu publicznego w km 320,28 projektuje się jezdnię z przylegającym prawostronnym chodnikiem szerokości 2,0m, wykonanym z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej. W celu uniknięcia wycinki drzew, których nie można przesadzić, lokalnie zmieniono szerokość chodnika. Spadek poprzeczny jezdni na tym odcinku jest jednostronny, 2,0% ku lewej stronie. Spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny 2,0% ku jezdni.

Projektowany chodnik poprowadzony jest na odcinkach:

- od km 0+007,88 do km 174,06,

- od km 230,58 do zjazdu publicznego w km 320,28.

Od km 0+346,57 do km 0+371,57 projektuje się mijankę o długości 25,0m. Szerokość jezdni na długości mijanki wynosi 5,0m. Skosy wjazdowy na odcinku o szerokości 0,5m i wyjazdowy na odcinku o szerokości 1,0m wynoszą 1:2. Wraz z końcem mijanki następuje zwężenie jezdni do 3,5m, prawą krawędź kształtuje się za również za pomocą skosu 1:2 szerokości 0,5m. Pochylenie w mijance projektuje się 2% ze spadkiem do ścieku systemowego.

Na długości od km 0+009,85 do km 0+488,68 projektuje się lewostronny, przykrawężnikowy ściek "rynnowy" z elementami rewizyjnymi, wykonany z betonowych elementów prefabrykowanych.

W miejscu skrzyżowania przedmiotowej ulicy z ul. Herbacianą projektuje się skrzyżowanie wyniesione z kostki brukowej. Wyniesienie powinno wynosić 10cm, połączenie wyniesienia z jezdnią należy realizować na długości 1,0m, zakres wyniesienia wyznaczają końce łuków, kształtujące łączące się krawędzie przecinających się ulic.

Nawierzchnie wlotów zjazdów publicznych zlokalizowanych w km 0+252,59 oraz 0+320,28 należy przełożyć tak by dostosować wysokościowo do projektowanej ulicy Żytniej.

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów.

W miejscach połączenia zjazdu z jezdnią należy wykonać krawężnik najazdowy 15x22cm wyniesiony 4cm ponad nawierzchnię (na odcinku do mijanki włącznie) bądź opornik betonowy bez wyniesienia (od mijanki do końca opracowania).

Nawierzchnię dojść do furtek, o konstrukcji analogicznej jak dla chodnika, należy obramować obrzeżem betonowym 6x20cm. tego samego elementu należy użyć do obramowania nawierzchni chodnika od strony zieleni.

Krawędzie jedni bitumicznej na odcinku do zjazdu publicznego zlokalizowanego w km 320,28 lewa krawędź wydłużona do końca mijanki, zostały obramowane krawężnikiem drogowym 15x30 wyniesionym 12cm ponad nawierzchnię. W miejscach zjazdów zastosowano krawężniki najazdowe wyniesione 4cm ponad nawierzchnię.

Krawędzie jezdni szerokości 3,5m (odcinek remontowany) należy wykonać z opornika betonowego 12x25cm (lewa strona od końca mijanki) zgodnie z przekrojem normalnym B-B Rys.5.

Krawężnik należy ułożyć na ławie z betonu klasy C8/10 z wyjątkiem odcinka (prawa strona) od km 0+145,40 do km 188,50 na ławie żwirowej.

Łuki na występujących skrzyżowaniach ukształtowano za pomocą normatywnych łuków o promieniu 6,0m.

3. Rozwiązanie wysokościowe.

Niweletę poprowadzono po istniejącym terenie, jednocześnie zapewniając sprawny spływ wody opadowej. Niweleta składa się z trzech odcinków prostych o stałym pochyleniu.

Odcinki proste:

- od km 0+002,78 do km 0+061,66, $i=-0,24\%$,
- od km 0+061,66 do km 0+491,46, $i=-0,20\%$,
- od km 0+491,46 do km 0+526,32, $i=0,30\%$.

4. Konstrukcje nawierzchni

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

d) Konstrukcja nawierzchni jezdni

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S | 5cm |
| • Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 W | 7cm |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ | <u>15cm</u> |
| | 47cm |

e) Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- | | |
|--|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka grysowa 2-5mm | 3cm |
| • Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie | 20cm |
| • Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ | <u>15cm</u> |
| | 46cm |

f) Konstrukcja nawierzchni chodnika oraz dojścia do furtki:

- | | |
|---|-------------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej | 8cm |
| • Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | 5cm |
| • Warstwa piasku stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ | <u>10cm</u> |
| | 23cm |

5. Odwodnienie

Projektowane odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo. Na odcinku od km 0+009.85 do km 0+345.55 zaprojektowano ściek systemowy "rynnowy", ścieki zostaną odprowadzone poprzez projektowane studzienki odwadniające.

Studzienki odwadniające zostaną połączone do projektowanego kanału deszczowego, zaopiniowanego protokołem ZUD, oznaczanego na mapie trasą kd 1152/10 .

Dodatkowo zaprojektowano jedną studnię rewizyjną w km 0+134.77.

Istniejący przepust zlokalizowany w km 0+408.88 należy oczyścić.

6. Rozwiązania w zakresie robót przygotowawczych i ziemnych

Roboty ziemne, zaleca się wykonać w formie korytowania.

W pobliżu występującego w ulicy uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a nawet ręcznie.

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 przebudowywanego zjazdu indywidualnego	skala 1 : 50
9. Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych	skala 1 : 20
10. Szczegół studni rewizyjnej-osadnikowej	skala 1 : 25