

## SPIS TREŚCI

<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
1. Przedmiot i zakres inwestycji.....	3
2. Stan projektowany.....	3
2.1. Geometria i odwodnienie.....	3
2.2. Ukształtowanie terenu.....	4
2.3. Rozwiązania konstrukcyjne.....	4
2.3.1. Podłoże i dolne warstwy konstrukcji.....	4
2.3.2. Nawierzchnie.....	4
2.3.3. Obramowania.....	4
2.4. Roboty ziemne.....	5
2.5. Urządzenia obce.....	5
2.6. Wytyczenie i dokumentacja powykonawcza.....	5
2.7. Zieleni.....	6
3. Warunki geotechniczne.....	6
4. Uwagi i zalecenia końcowe.....	6
 <b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	
1. Plan sytuacyjny.....	20-1360-DR-01
2. Przekroje konstrukcyjne.....	20-1360-DR-02
3. Profile podłużne.....	20-1360-DR-03

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie dokumentacji projektowej i uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w oparciu o Ustawę z dn. 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych dla zadania: „Rozbudowa skrzyżowania ulicy Kościuszki - Jankego w Katowicach”.

Celem niniejszego opracowania jest uszczegółowienie rozwiązań projektowych zawartych w Projekcie zagospodarowania terenu, niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadania oraz sporządzenia części kosztowej i specyfikacyjnej.

Zakres opracowania obejmuje projekt branży drogowej.

### 2. Stan projektowany.

#### 2.1. Geometria i odwodnienie.

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania ul. Tadeusza Kościuszki z ul. Gen. Zygmunta Waltera-Jankego w Katowicach. W celu poprawy przejeźdźności oraz usytuowania osi wlotu ul. Jankego pod kątem 90° do ul. Kościuszki, skrzyżowanie przesunięto o ok. 40m w kierunku centrum Katowic w stosunku do stanu istniejącego.

Zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane o następujących parametrach wlotów:

1. Ul. Jankego:

- 2 pasy ruchu na wlocie o szerokości 3,5m każdy,
- 1 pas ruchu na wylocie o szerokości 5,5m,
- oddzielenie wlotu od wylotu wyspą o nawierzchni z kostki betonowej.

2. Ul. Kościuszki od strony centrum Katowic:

- 3 pasy ruchu na wlocie, w tym 2 pasy przeznaczone do jazdy na wprost o szerokości 3,5m każdy oraz dodatkowy pas do skrętu w lewo w ul. Jankego o długości 80m i szerokości 3,0m,
- 2 pasy ruchu na wylocie o szerokości 3,5m każdy,
- oddzielenie wlotu od wylotu pasem dzielącym (zieleni) o szerokości 2,0m.

3. Ul. Kościuszki od strony Mikołowa:

- 2 pasy ruchu na wlocie o szerokości 3,5m każdy, w tym 1 pas przeznaczony dla relacji na wprost oraz 1 pas przeznaczony dla relacji na wprost i w prawo w ul. Jankego,
- 2 pasy ruchu na wylocie o szerokości 3,5m każdy,
- oddzielenie wlotu od wylotu pasem dzielącym (zieleni) o szerokości 5,0m (umożliwienie zaprojektowania w przyszłości dodatkowego pasa do skrętu w lewo w ewentualny północny wlot skrzyżowania).

Jezdnie w ciągu ul. Kościuszki posiadać będą od strony wewnętrznej opaskę o szerokości 0,25m, natomiast od strony zewnętrznej pobocza o szerokości 1,5m – w tym 1,0m pobocza utwardzonego oraz 0,5m pobocza gruntowego. Jezdnia ul. Jankego posiadać będzie pobocza gruntowe.

W ul. Kościuszki, przed projektowanym skrzyżowaniem od strony Mikołowa, w miejscu dotychczasowego skrzyżowania zaprojektowano zatokę postojową z punktami kontrolnymi umożliwiającymi ważenie pojazdów z zastosowaniem dwóch rodzajów wag (zgodnie z warunkami ITD) wraz z jezdnią manewrową oraz miejscami postojowymi dla oczekujących pojazdów ciężarowych oraz miejscem postojowym dla pojazdu ITD.

Nie przewiduje się istotnych zmian w sposobie odwodnienia. W związku z przesunięciem wlotu oraz korektą geometrii skrzyżowania, następuje konieczność dostosowania elementów odwodnienia

- wpustów deszczowych oraz rowów przydrożnych, do zmienionej geometrii drogi. Zaprojektowano korektę rowów przydrożnych, na odcinkach ok. 385m wzdłuż wlotu ul. Jankego, a następnie wzdłuż południowej krawędzi ul. Kościuszki oraz ok 85m wzdłuż północnej krawędzi ul. Kościuszki. Układ odwodnienia uzupełniono o studnie i wpusty deszczowe. Wpusty i studnie powinny być wyposażone w zwieńczenia klasy D 400.

Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części graficznej opracowania.

## 2.2. Ukształtowanie terenu

Ukształtowanie terenu będzie zbliżone do stanu istniejącego. Niwelety zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu z niezbędnymi korektami wynikającymi z wymogów zapewnienia odpowiednich parametrów normatywnych na podstawie pomiarów wykonanych w terenie. Jezdni nadano spadki wynikające z potrzeb bezpieczeństwa ruchu (zgodne z przepisami techniczno - budowlanymi) oraz umożliwiające sprawne odprowadzenie wód opadowych.

Poszerzenia jezdni głównej posiadać będą pochylenia poprzeczne zgodne ze stanem istniejącym, wlot podporządkowany posiadać będą pochylenie poprzeczne obustronne (przekrój daszkowy) o wartości 2%, zatoka posiadać będzie pochylenie jednostronne 2% skierowane na zewnątrz.

Pokonanie różnic wysokości pomiędzy terenem projektowanym a istniejącym zaprojektowano za pomocą skarp o pochyleniu 1:1,5. Przebudowywane rowy posiadać będą dno o szerokości 40cm oraz skarpy o pochyleniach 1:1,5, jak w stanie istniejącym.

Szczegółowe rozwiązanie pokazano w części graficznej.

## 2.3. Rozwiązania konstrukcyjne

### 2.3.1. Podłoże i dolne warstwy konstrukcji.

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej, podłoże pod konstrukcję jezdni zakwalifikowano do grupy nośności G4. Zgodnie z przepisami, podłoże gruntowe zaliczane do innej grupy nośności niż G1, należy doprowadzić do grupy nośności G1.

Z uwagi na grupę nośności podłoża oraz kategorię obciążenia ruchem na poziomie KR5 (ul. Kościuszki) oraz KR4 (ul. Jankego), zachodzi konieczność zachowania grubości warstw z uwagi na mrozoodporność – odpowiednio 80 cm oraz 75 cm.

Zaprojektowano wzmocnienie podłoża nawierzchni za pomocą wykonania warstw z gruntów stabilizowanych cementem z dodatkami trwale zwiększającymi odporność na absorpcję kapilarną wody. Nośność ulepszanego podłoża gruntowego wyrażona wtórnym modułem odkształcenia powinna wynosić  $E2 \geq 120 \text{ MPa}$ .

### 2.3.2. Nawierzchnie.

Jezdnie posiadać będą nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych (beton asfaltowy), nawierzchnia zatoki do ważenia pojazdów wykonana zostanie z betonu cementowego, nawierzchnie wysp dzielących posiadać będą nawierzchnię z kostki brukowej betonowej.

Warstwy konstrukcyjne wykonane zostaną z mieszanki niezwiązanej, z betonu asfaltowego oraz z betonu cementowego.

### 2.3.3. Obramowania.

Obramowanie jezdni w rejonie wysp kanalizujących zaprojektowano z krawężników betonowych wyniesionych 10 cm ponad jezdnię. Obramowanie zatoki do ważenia pojazdów za pomocą krawężników wtopionych (oporników).

Posadowienie krawężników przewidziano jako typowe na ławie betonowej z oporem. W miejscach łuków wyokrąglających należy zastosować krawężniki łukowe o promieniach zgodnych z dokumentacją rysunkową.

Szczegóły dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych znajdują się w części graficznej.

## 2.4. Roboty ziemne.

Prowadzone roboty ziemne obejmują korytowanie pod konstrukcję nawierzchni oraz wykonanie nasypów i wykopów związanych z korektą rowu i skarp.

Podstawowe roboty ziemne w 90% będą wykonywane mechanicznie, natomiast w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego oraz w sąsiedztwie istniejących obiektów, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Stanowi to ok. 10% podstawowych robót.

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy przewidzieć konieczne środki zabezpieczające podłoże rodzime. Warunki prowadzenia robót ziemnych zawarto w dokumentacji geotechnicznej.

## 2.5. Urządzenia obce.

Zaleca się, aby przed przystąpieniem do robót Zarządca drogi poinformował właściwych użytkowników uzbrojenia znajdującego się w pasie drogowym o zamiarze wykonania robót.

Użytkownicy danego uzbrojenia powinni wykonać ocenę stanu technicznego urządzeń będących w ich gestii oraz, w razie konieczności, wykonać niezbędne remonty lub uporządkować uzbrojenie przed wykonaniem głównych prac związanych z robotami drogowymi.

Po wykonaniu głównych robót drogowych, wszelkie prace związane z remontem i/lub przebudową urządzeń obcych będą powodować sankcje przewidziane zapisami ustawy o drogach publicznych (Dz. U. nr 14 poz. 60 z 1985r. z późniejszymi zmianami).

Prace w pobliżu urządzeń obcych należy prowadzić pod nadzorem administratora danego urządzenia.

## 2.6. Wytyczenie i dokumentacja powykonawcza.

Zaprojektowany układ sytuacyjno - wysokościowy dowiązано do sieci współrzędnych państwowych.

Po wykonaniu robót należy wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą.

Dokumentację powykonawczą należy zgłosić do odpowiedniego Zasobu Geodezyjnego celem dokonania aktualizacji. Dokumentację powykonawczą należy również przekazać w uzgodnionej formie Inwestorowi.

Współrzędne punktów wytyczeniowych:

NR	Y(E)	X(N)
A1P	6567621.82	5563442.52
A1W1	6567692.07	5563489.17
A1W2	6567907.49	5563608.83
A1W3	6567960.45	5563637.06
A1K	6567964.18	5563639.13
A2P	6567627.36	5563434.19
A2W1	6567670.90	5563463.11
A2W2	6567913.58	5563597.92
A2W3	6567965.13	5563628.68
A2K	6567968.83	5563630.73
BP	6567821.55	5563553.94
BW1	6567837.30	5563525.59
BW2	6567855.48	5563523.52
BK	6567879.79	5563531.13
RP	6567890.62	5563539.78
RK	6568130.94	5563711.37

## 2.7. Zieleń.

Na terenie inwestycji występuje kolidująca zieleń wysoka. Zgodnie z inwentaryzacją istniejącego drzewostanu, w celu zrealizowania zakresu robót należy usunąć kolidujące drzewa i krzewy. Kolidujące obiekty przedstawiono w części graficznej Projektu Zagospodarowania Terenu.

Szczegóły dotyczące inwentaryzacji zieleni zawarto w odrębnym opracowaniu.

## 3. Warunki geotechniczne.

Wykonano 4 otwory badawcze o głębokościach 2,5 m, łącznie 10,0 mb. Otwory nr 1 i 4 wykonano w pasie ruchu ul. Kościuszki, otwór nr 2 na poboczu asfaltowym, a otwór nr 3 na drodze bocznej (ul. Jankego).

Na podstawie przeprowadzonych wierceń stwierdzono występowanie warstw konstrukcyjnych we wszystkich otworach – sumaryczna grubość warstw konstrukcyjnych 40-73cm. Warstwy konstrukcyjne zalegają bezpośrednio na gruntach rodzimych. Są to piaski (częściowo humusowe oraz zaglinione), poniżej znajdują się gliny piaszczyste. Stwierdzono również występowanie gruntów organicznych - namuł (odwiert 4).

Wodę gruntową stwierdzono we wszystkich otworach, na głębokości od 0,9 ÷ 1,56 m p.p.t., jest to zwierciadło swobodne, z możliwością wahań w porach intensywnych opadów lub roztopów.

Biorąc pod uwagę rodzaj gruntów, warunki wodne (złe) oraz poziom odniesienia (aktualna powierzchnia terenu) określono grupę nośności podłoża – G4.

Zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, uwzględniając stwierdzone warunki gruntowo-wodne oraz charakter robót, dla niniejszej inwestycji przyjęto I kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

## 4. Uwagi i zalecenia końcowe.

1. Obsługę geodezyjną zapewnia Wykonawca. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy należy zlecić uprawnionym jednostkom wykonawstwa geodezyjnego. Po wytyczeniu sytuacyjno-wysokościowym, przed przystąpieniem do robót należy porównać współrzędne oraz rzędne wysokościowe charakterystycznych obiektów oraz rzędne terenu z danymi zawartymi w dokumentacji projektowej. W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności w stosunku do danych przyjętych w projekcie sposób rozwiązania skonsultować z Projektantem.
2. Trasy uzbrojenia należy traktować jako orientacyjne. Nie wyklucza się istnienia innej niezainwentaryzowanej podziemnej infrastruktury terenu. Przed przystąpieniem do robót, w miejscach przewidywanych kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania sytuacyjnego i wysokościowego istniejących przewodów. W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności w stosunku do danych przyjętych w projekcie sposób rozwiązania kolizji skonsultować z Projektantem.
3. Roboty budowlano - montażowe w miejscach zbliżenia lub przekroczenia istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie pod nadzorem Użytkownika danego uzbrojenia zgodnie z wcześniejszymi uzgodnieniami.
4. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona badań geofizycznych wraz z opracowaniem opinii geologiczno-górnicznej. Na podstawie opinii wykona likwidację pustek spowodowanych płytką działalnością górniczą wraz z koniecznymi robotami towarzyszącymi oraz wykona sprawdzające badania geofizyczne wraz z opracowaniem dokumentacji powykonawczej. Prace związane z likwidacją pustek należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.

5. Wykonawca zapewni nadzór przyrodniczy i archeologiczny przy prowadzeniu robót.
6. Roboty ujęte w niniejszym projekcie należy wykonać zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
7. Wszelkie zmiany i odstępstwa w stosunku do niniejszej dokumentacji należy uzgadniać z Projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności.