

## Charakterystyka przedsięwzięcia

### 1.1 Lokalizacja przedsięwzięcia

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w południowo-wschodniej części miasta Kielce i stanowi rozbudowę istniejącej ul. Wojska Polskiego, przebiegającej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 764, na odcinku od Ronda Czwartaków do granic miasta Kielce.

### 1.2 Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest określenie zakresu robót drogowych związanych z **rozbudową ul. Wojska Polskiego (DW 764) w Kielcach na odcinku od Ronda Czwartaków do granicy miasta.**

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbudowę ul. Wojska Polskiego na odcinku od km **0+000,00** do km **2+499,67**

### 1.3 Parametry techniczne

W oparciu ustalenia z Inwestorem oraz zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać **drogi publiczne i ich usytuowanie.** /Dziennik Ustaw nr 430 z dnia 14 maja 1999r." analizowaną ulicę zaprojektowano o następujących parametrach:

#### **WARIANT I**

Ulica Wojska Polskiego - droga wojewódzka:

- droga klasy **G** /główna/
- prędkość projektowa  $V_p = 60$  km/h
- prędkość miarodajna  $V_m = 70$  km/h
- kategoria obciążenia ruchem **KR3**
- jezdnie drogi głównej szerokości **2x7.0m** – odcinek od Ronda Czwartaków do ul. Berberysowej
- pas rozdzielający szerokości **5.0m** – odcinek od Ronda Czwartaków do ul. Berberysowej
- jezdnie drogi głównej szerokości **14.0m** (w tym bus-pasy szerokości **2x3,50m**) – odcinek od Berberysowej do pętli autobusowej
- jezdnie drogi głównej szerokości **10.50m** (w tym pas ruchu powolnego szerokości **3,50m**) – odcinek od ul. Kleckiej do ul. Chabrowej
- jezdnie drogi głównej szerokości **7.0m** – odcinek od ul. Chabrowej do granic miasta
- chodniki szerokości **1.50÷2.50m**
- ścieżka rowerowa szerokości **2.50m**
- ciąg pieszo-rowerowy szerokości **3.50m**
- zatoki autobusowe szerokości **3.0m**, skosie wyjazdowym 1: 8 (24m) oraz skosie wyjazdowym 1:4 (12m)
- połączenie jezdni pętli autobusowej oraz drogi wewnętrznej w formie zjazdów

Drogi serwisowe (zbiorcze):

- droga klasy **L** /lokalna/
- kategoria obciążenia ruchem **KR1**
- jezdnie dróg serwisowych szerokości **3.50÷6.0**
- plac do zawracania o wymiarach **12,50x12,50m** lub w postaci koła o promieniu  $R=6.0m$

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Dąbka i ul. Świerkową:

- rondo turbinowe czterowlotowe na elipsie – parametry wg tabeli 2 materiałów Politechniki Białostockiej pn. „Ronda turbinowe jako alternatywa dla rond klasycznych z wyspa środkową w kształcie koła”
- jezdnie ronda szerokości **2x5.0m**

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Klecką:

- małe rondo czterowlotowe

- średnica zewnętrzna  $D_z=45.0$  m
- średnica wyspy środkowej  $D=31.0$  m
- jezdnia ronda szerokości  $5.0$  m
- pierścień ronda szerokości  $2.0$  m
- wloty szerokości  $3.75$  m
- wyloty szerokości  $4.5$  m

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Chabrową:

- skrzyżowanie skanalizowane typu T
- jezdnia ul. Chabrowej szerokości  $6.0$ m

**WARIANT II**

Ulica Wojska Polskiego - droga wojewódzka:

- droga klasy **G** /główna/
- prędkość projektowa  $V_p = 60$ km/h
- prędkość miarodajna  $V_m = 70$ km/h
- kategoria obciążenia ruchem **KR3**
- jezdnie drogi głównej szerokości  $2 \times 7.0$ m – odcinek od Ronda Czwartaków do ul. Berberysowej
- pas rozdzielający szerokości  $5.0$ m – odcinek od Ronda Czwartaków do ul. Berberysowej
- jezdnia drogi głównej szerokości  $14.0$ m (w tym bus-pasy szerokości  $2 \times 3,50$ m) – odcinek od Berberysowej do pętli autobusowej
- jezdnia drogi głównej szerokości  $10.50$ m (w tym pas ruchu powolnego szerokości  $3,50$ m) – odcinek od ul. Kleckiej do ul. Chabrowej
- jezdnia drogi głównej szerokości  $7.0$ m – odcinek od ul. Chabrowej do granic miasta
- chodniki szerokości  $1.50 \div 2.50$ m
- ścieżka rowerowa szerokości  $2.50$ m
- ciąg pieszo-rowerowy szerokości  $3.50$ m
- zatoki autobusowe szerokości  $3.0$ m, skosie wyjazdowym 1: 8 (24m) oraz skosie wjazdowym 1:4 (12m)
- połączenie jezdni pętli autobusowej oraz drogi wewnętrznej w formie zjazdów

Drogi serwisowe (zbiornicze):

- droga klasy **L** /lokalna/
- kategoria obciążenia ruchem **KR1**
- jezdnie dróg serwisowych szerokości  $3.50 \div 6.0$
- plac do zawracania o wymiarach  $12,50 \times 12,50$ m lub w postaci koła o promieniu  $R=6.0$ m

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Dąbka i ul. Świerkową:

- małe rondo czterowlotowe
- średnica zewnętrzna  $D_z=40.0$  m
- średnica wyspy środkowej  $D=26.0$  m
- jezdnia ronda szerokości  $5.0$  m
- pierścień ronda szerokości  $2.0$  m
- wloty szerokości  $3.75$  m
- wyloty szerokości  $4.5$  m

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Klecką:

- małe rondo czterowlotowe
- średnica zewnętrzna  $D_z=45.0$  m
- średnica wyspy środkowej  $D=31.0$  m
- jezdnia ronda szerokości  $5.0$  m
- pierścień ronda szerokości  $2.0$  m

- wloty szerokości **3.75 m**
- wyloty szerokości **4.5 m**

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Chabrową:

- skrzyżowanie skanalizowane typu T
- jezdnia ul. Chabrowej szerokości **6.0m**

**1.4. Rozwiązanie sytuacyjne**

Rozwiązanie sytuacyjne przebiegu ul. Wojska Polskiego zaprojektowano w odniesieniu do istniejącego zagospodarowania terenu, w nawiązaniu do istniejącego ukształtowania terenu, zachowując jednocześnie koordynację elementów geometrycznych trasy.

**WARIANT I**

W wariantcie I początek projektowanego odcinka drogi przyjęto w km **0+000.00** w osi projektowanego wg odrębnego opracowania skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ul. Grota Roweckiego i ul. Wrzosową natomiast koniec w km **2+499,67** na granicy miasta Kielce, dowiązując ją do projektowanej wg odrębnego opracowania rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 764.

W nawiązaniu do zaprojektowanego rozwiązania skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ul. Grota Roweckiego i ul. Wrzosową oraz istniejącą pętlę autobusową na odcinku od w/w skrzyżowania do ul. Berberskiej zaprojektowano dwie jezdnie ul. Wojska Polskiego szerokości **2x7.0m** zawierające bus-pasy szerokości **3,50m**. Pas rozdzielający na tym odcinku przyjęto szerokości **5.0m**. Na pozostałym odcinku projektuje się jedną jezdnię ulicy o zmiennej szerokości w tym:

- na odcinku od Berberskiej do pętli autobusowej - jezdnię szerokości **14.0m** zawierającą bus-pasy szerokości **2x3,50m**
- na odcinku od ul. Kleckiej do ul. Chabrowej - jezdnię szerokości **10.50m** zawierającą pas ruchu powolnego szerokości **3,50m**
- na odcinku od ul. Chabrowej do granic miasta - jezdnię szerokości **7.0m**

Chodniki, szerokości **1.50÷2.50m**, zaprojektowano w uzupełnieniu oraz nawiązaniu do istniejących i projektowanych ciągów pieszych. Ponadto, wzdłuż rozbudowywanego odcinka drogi zaprojektowano ścieżkę rowerową szerokości **2.0m**. Na odcinku od Ronda Czwartaków do ronda – ul. Klecka ścieżkę zaprojektowano po stronie lewej, natomiast na pozostałym odcinku – po stronie prawej, nawiązując się do ścieżki rowerowej projektowanej wg odrębnego opracowania rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 764. Na odcinku od ul. Chabrowej do granicy opracowania zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy szerokości **3,50m**.

Drogi serwisowe (zbiorcze) zaprojektowano na odcinkach, gdzie obsługa przyległego terenu nie jest możliwa poprzez istniejącą infrastrukturę drogową. Jezdnie dróg serwisowych zaprojektowano szerokości **3.50÷6.0m**. Ulice Unruga, Sucharskiego, Maczka oraz Starzyńskiego zaprojektowano jako „ślepe” (bez bezpośredniego połączenia z ul. Wojska Polskiego), zakończone placami do zawracania w kształcie litery T. Obsługa terenu przylegającego do w/w ulic poprzez ul. Teligi, a następnie ul. Grota Roweckiego oraz ul. Dąbka.

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Dąbka i ul. Świerkową zaprojektowano w postaci czterowłotowego ronda turbinowego na elipsie. Zaprojektowano rondo o parametrach wg tabeli 2 materiałów Politechniki Białostockiej pn. „Ronda turbinowe jako alternatywa dla rond klasycznych z wyspa środkową w kształcie koła”. Jezdnia ronda szerokości **2x5.0m**.

W związku z likwidacją skrzyżowania ul. Rakowskiej z ul. Wojska Polskiego wynikającą z wymogów normatywnych dotyczących zachowania minimalnej odległości pomiędzy skrzyżowaniami dla drogi klasy G, w celu zapewnienia obsługi komunikacyjnej powyższej

części osiedla, zaprojektowano dodatkowo odcinek ulicy, będący przedłużeniem ul. Dereniowej, stanowiący połączenie ul. Świerkowej z ul. Jałowcową.

Połączenie jezdni pętli autobusowej oraz drogi wewnętrznej bez nazwy z ul. Wojska Polskiego zaprojektowano w formie zjazdów. Ponadto z drogi wewnętrznej bez nazwy zaprojektowano dojazd m. in. do budynku nr 251, 253 w rejonie ul. Berberysowej połączony z ul. Berberysową.

Dodatkowo drogę wewnętrzną bez nazwy stanowiącą dojazd do budynków nr 256, 258 włączono do istniejącej jezdni pętli autobusowej.

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Klecką zaprojektowano w postaci małego ronda o czterech wlotach. Zaprojektowano rondo o średnicy zewnętrznej  $D_z = 45.0\text{m}$  i średnicy wyspy środkowej  $D = 31.0\text{m}$ . Jezdnia ronda szerokości  $5.0\text{m}$ , natomiast pierścień ronda szerokości  $2.0\text{m}$ . Wszystkie wloty ronda szerokości  $3.75\text{m}$ , wyloty szerokości  $4.5\text{m}$ .

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Chabrową zaprojektowano jako skrzyżowanie skanalizowane typu T. Jezdnię ul. Chabrowej zaprojektowano szerokości  $6.0\text{m}$ . Ponadto na wlocie ul. Wojska Polskiego, od miasta, wydzielono pas dla skrętu w lewo w ul. Chabrową. W rejonie w/w skrzyżowania zaprojektowano dwie zatoki autobusowe szerokości  $3.0\text{m}$ , skosie wyjazdowym 1: 8 (24m) oraz skosie wjazdowym 1:4 (12m).

Rozwiązanie sytuacyjne wariantu I przedstawiono na rys. nr 2.

## **WARIANT II**

W wariacie II podobnie jak w wariacie I początek projektowanego odcinka drogi przyjęto w km  $0+000.00$  w osi projektowanego, wg odrębnego opracowania, skrzyżowania ul. Wojska Polskiego z ul. Grota Roweckiego i ul. Wrzosową natomiast koniec w km  $2+499.67$  na granicy miasta Kielce, dowiązując ją do projektowanej wg odrębnego opracowania rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 764.

Na odcinku od granicy opracowania do ul. Berberysowej również zaprojektowano dwie jezdnie ul. Wojska Polskiego szerokości  $2 \times 7.0\text{m}$  zawierające bus-pasy szerokości  $3,50\text{m}$ . Pas rozdzielający na tym odcinku przyjęto szerokości  $5.0\text{m}$ . Na pozostałym odcinku projektuje się jedną jezdnię ulicy o zmiennej szerokości w tym:

- na odcinku od Berberysowej do pętli autobusowej - jezdnię szerokości  $14.0\text{m}$  zawierającą bus-pasy szerokości  $2 \times 3,50\text{m}$
- na odcinku od ul. Kleckiej do ul. Chabrowej - jezdnię szerokości  $10.50\text{m}$  zawierającą pas ruchu powolnego szerokości  $3,50\text{m}$
- na odcinku od ul. Chabrowej do granic miasta - jezdnię szerokości  $7.0\text{m}$

Chodniki, ścieżkę rowerową, ciąg pieszo-rowerowy oraz drogi serwisowe (zbiorcze) szerokości  $1.50 \div 2.50\text{m}$ , zaprojektowano jak w wariacie I.

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Dąbka i ul. Świerkową zaprojektowano w postaci małego ronda o czterech wlotach. Zaprojektowano rondo o średnicy zewnętrznej  $D_z = 40.0\text{m}$  i średnicy wyspy środkowej  $D = 26.0\text{m}$ . Jezdnia ronda szerokości  $5.0\text{m}$ , natomiast pierścień ronda szerokości  $2.0\text{m}$ . Wszystkie wloty ronda szerokości  $3.75\text{m}$ , wyloty szerokości  $4.5\text{m}$ .

Analogicznie jak dla wariantu I-go, w celu zapewniania obsługi komunikacyjnej osiedla, zaprojektowano dodatkowo odcinek ulicy, będący przedłużeniem ul. Dereniowej, łączący ul. Świerkową z ul. Jałowcową.

Połączenie jezdni pętli autobusowej oraz drogi wewnętrznej bez nazwy z ul. Wojska Polskiego zaprojektowano w formie zjazdów. Ponadto z drogi wewnętrznej bez nazwy zaprojektowano dojazd m. in. do budynku nr 251, 253 w rejonie ul. Berberysowej. Dodatkowo drogę wewnętrzną bez nazwy stanowiącą dojazd do budynków nr 256, 258 włączono do istniejącej jezdni pętli autobusowej.

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Klecką zaprojektowano w postaci małego ronda o czterech wlotach. Zaprojektowano rondo o średnicy zewnętrznej  $D_z = 45.0\text{m}$  i średnicy wyspy środkowej  $D = 31.0\text{m}$ . Jezdnia ronda szerokości  $5.0\text{m}$ , natomiast pierścień ronda szerokości  $2.0\text{m}$ . Wszystkie wloty ronda szerokości  $3.75\text{m}$ , wyloty szerokości  $4.5\text{m}$ .

Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Chabrową zaprojektowano jako skrzyżowanie skanalizowane typu T. Jezdnię ul. Chabrowej zaprojektowano szerokości  $6.0\text{m}$ . Ponadto na wlocie ul. Wojska Polskiego, od miasta, wydzielono pas dla skrętu w lewo w ul. Chabrową. W rejonie w/w skrzyżowania zaprojektowano dwie zatoki autobusowe szerokości  $3.0\text{m}$ , skosie wyjazdowym 1: 8 (24m) oraz skosie wjazdowym 1:4 (12m).