

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera projekt organizacji ruchu na skrzyżowaniu ulicy 3KD-D z drogą krajową Nr 63, w ramach projektu ulic na terenach przy ul. Wojska Polskiego w Kolnie. Projekt opracowano w związku z projektowaną budową ulicy 3KD-D.

Projekt obejmuje odcinek drogi krajowej Nr 63 - Pisz – Kolno – Łomża – Siedlce na odcinku przejścia przez Kolno od km 117+730 do km 18+400, to jest odcinek projektowanego skrzyżowania. Odcinek długości 0,670 km. Pikietaż drogi przyjęto jak w koncepcji opracowanej przez FOJUD Sp z O.O.. Pikietaż ten nie jest zgodny z lokalizacją skrzyżowania podawaną przez GDDKiA w korespondencji, jednak przyjęto takie rozwiązanie dla zapewnienia zgodności obu opracowań.

2. Podstawy opracowania

- mapa terenu objętego opracowaniem
- Uchwała Nr IV/21/07 Rady Miasta Kolno z dnia 20 lutego 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych przy ul. Wojska Polskiego w Kolnie
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)
- ustalenia z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad – pismo GDDKiA-O/BI-ZZ-.-3/425/109/2006,2007 z dnia 28.09.2007r
- Koncepcja Programowa Rozbudowy Drogi Krajowej Nr 63 Pisz – Kolno – Łomża – Siedlce na odcinku przejścia przez Kolno od km 118+205 do km 121+306 opracowana przez FOJUD Sp z o.o.
- Warunki GDDKiA – pismo GDDKiA-O/BI-ZP-P2/435/63/1/08 z dnia 27.02.2008r
- „Dokumentacja uproszczona technicznych badań podłoża gruntowego dla potrzeb projektu dróg na terenie na północ od ul. Wojska Polskiego i na zachód od ul. Kolejowej w Kolnie” - opr. AV Zakład Robót Wiertniczych Inżynieryjnych i Budowlanych, Łomża, grudzień 2007r.
- pomiar ruchu - własny
- wizja lokalna w terenie,

3. Opis stanu istniejącego

W stanie obecnym skrzyżowanie nie jest urządzone. Zlokalizowane jest poza terenem istniejącej zabudowy. Droga krajowa Nr 63 (ulica Wojska Polskiego) ma w miejscu projektowanego skrzyżowania typowy przekrój szlakowy. Szerokość jezdni wynosi ok. 6,0m, szerokość poboczy gruntowych – 1,8 – 2,2m. Odwodnienie powierzchniowe rowami trapezowymi, w stanie obecnym – częściowo zamulonymi. Nie ma urządzonych chodników.

Projektowane skrzyżowanie znajduje się poza granicą oznaczonego znakami terenu zabudowanego.

Szerokość pasów drogowych:

- ul. Wojska Polskiego – 18,0 – 18,5m.
- ul. 3KD-D – projektowana szerokość – 15,0 m

Istniejące spadki terenu – od 0 do 2 %.

Spadek podłużny ul. Wojska Polskiego – średnio - 0,86%.

4. Przyjęte rozwiązania projektowe

4.1.Droga:

Projektowane skrzyżowanie znajduje się poza terenem istniejącej zabudowy. Docelowo planowane jest zagospodarowanie terenu po lewej stronie drogi jako terenu działalności gospodarczej. Teren ten będzie oddzielony od drogi krajowej Nr 63 drogą serwisową. Zabudowa nie będzie przylegała do drogi Nr 63, ani nie będzie przez nią obsługiwana. Ruch pieszy i rowerowy z miasta do terenów przemysłowych objętych projektem będzie odbywała się poza projektowanym odcinkiem drogi krajowej Nr 63, głównie projektowaną drogą 7KD-L, którego skrzyżowanie z drogą Nr 63 jest objęte koncepcją wykonaną przez FOJUD Sp z o.o. oraz, na dalszym odcinku - drogą serwisową. **Układ przestrzenny jednoznacznie wskazuje na to, że nie zachodzi potrzeba prowadzenia ruchu pieszego i rowerowego w pasie drogi krajowej Nr 63.**

Ruch rowerowy i pieszy do terenów objętych projektem ulic będzie się odbywał poprzez drogę 7KD-L, która ma być włączona do skrzyżowania typu małe rondo, projektowanego przez FOJUD dla GDDKiA. W ul. 7KD-L projektuje się ścieżkę rowerową. Z tego względu, oraz w związku z tym, że obecnie ruch pieszy i rowerowy na ul. Wojska Polskiego w miejscu projektowanego skrzyżowania nie występuje, nie projektuje się na skrzyżowaniu chodników i ścieżki rowerowej.

Zaprojektowano skrzyżowanie skanalizowane z wysepką typu „mała kropla” na wlocie drogi podporządkowanej (3KD-D), z pasem wyłączania dla pojazdów skręcających w lewo od strony Pisz oraz wyspami kanalizującymi ruch w ul. Wojska Polskiego, zgodnie z warunkami GDDKiA. Parametry pasa wyłączania i skosów krawędzi zaprojektowano dla prędkości miarodajnej. Projekt zakłada ograniczenie prędkości na projektowanym odcinku dk. Nr 63 do 70 km/h.

Przyjęto prędkość miarodajną:

- dla ulicy Wojska Polskiego - 80 km/h.
- dla drogi 3KD-D – 60 km/h

Klasa techniczna projektowanej ul. 3KD-D – D.

Jako pojazd miarodajny przyjęto samochód ciężarowy z przyczepą.

Projektuje się poszerzenie jezdni ulicy Wojska Polskiego do szerokości 10,0m, co pozwala na wydzielenie pasów ruchu do jazdy na wprost szerokości 3,50m i dla skrętu w lewo – 3,0m. Pobocza gruntowe, na odcinku poszerzenia szerokości 1,5m, na pozostałych odcinkach - szerokość zmienna – od 1,5 do 2,0m.

Ulica 3KD-D - jezdnie o szerokości 6,0m w krawężnikach betonowych 20 x 30 cm, bez chodników na odcinku od projektowanej drogi serwisowej do ul. Wojska Polskiego.

Projektowany spadek podłużny niwelety ulicy 3KD-D na odcinku wlotu do skrzyżowania wynosi 0,5% w kierunku od ul. Wojska Polskiego.

Projektowana szerokość jezdni jednopasowych w sąsiedztwie wysepki wynosi po 4,0 – 4,5m.

Korytarze ruchu na skrzyżowaniu ukształtowano z dostosowaniem do pojazdu miarodajnego, z zachowaniem następujących zasad:

- wysepka na wlocie 3KD-D została ukształtowana w sposób powodujący optyczne zwężenie jezdni
- zewnętrzne krawędzie jezdni wyokrąglono łukami o promieniu 12m (wyjazd i zjazd z ul. Wojska Polskiego)

- krawężdzie korytarzy dla skrętów w lewo zaprojektowano jako łuki kołowe o promieniu 12m
- na szerokości istniejących poboczy gruntowych w ul. Wojska Polskiego, na łukach skrzyżowania, zaprojektowano krawężnik zatopiony
- na przedłużeniu pasa dla pojazdów skręcających w lewo zaprojektowano wyspy kanalizujące o szerokości 2,0m, z opaskami malowanymi linią krawężniową P7b, szerokości 0,5m

4.1. Organizacja ruchu i warunki ruchu na skrzyżowaniu

W stanie istniejącym na odcinku objętym projektem skrzyżowania ul. Wojska Polskiego występuje oznakowanie poziome w osi drogi – linie P4 i P-6.

Istniejące oznakowanie pionowe pokazano na planie sytuacyjnym.

Projektowany wlot będzie podporządkowany w stosunku do ulicy Wojska Polskiego znakiem A-7 „ustęp pierwszeństwa”. Istniejący i planowany stan zagospodarowania terenu zapewnia dobre warunki widoczności dla pojazdów włączających do drogi Nr 63 na skrzyżowaniu. W trójkątach widoczności nie znajdują się i nie są planowane żadne elementy zagospodarowania ograniczające widoczność.

Dopuszczalna prędkość na ul. Wojska Polskiego będzie ograniczona do 70 km/h.

Prognozę ruchu na 15 lat od oddania skrzyżowania do użytku opracowano w oparciu o dostępne dane, głównie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego i pomiar ruchu przeprowadzony w dniu 21.11.2007r. Należy zdawać sobie sprawę, że prognoza zawiera pewien margines błędu z uwagi na niewielki zakres dostępnych danych. Jednakże biorąc pod uwagę uzyskane wyniki obliczeń przepustowości skrzyżowania i znaczny jej „zapas” w całym analizowanym okresie, należy stwierdzić, że nawet znaczący błąd w prognozie nie powinien mieć wpływu na końcowy wynik obliczeń przepustowości.

Obliczenia przepustowości skrzyżowania wykazują, że w 15 roku od oddania skrzyżowania do użytku, na wszystkich wlotach skrzyżowania będą występowały dobre warunki ruchu – PSR-I. Projektowane skrzyżowanie jest więc rozwiązaniem zapewniający właściwy poziom przepustowości.

Prognoza ruchu i obliczenia przepustowości w załączeniu.

Odcinek objęty niniejszym projektem pokrywa się częściowo (na odcinku 33m, od km 118+205 do km 118+238) z odcinkiem objętym koncepcją wykonaną przez FOJUD Sp z o.o. Na odcinku od km 118+205 do 118+221 wprowadza się zmiany (poszerzenie jezdni) w stosunku do koncepcji FOJUD, konieczne z uwagi na potrzebę zachowania właściwych parametrów skosu pasa ruchu. Na odcinku od km 118+121 do km 118+239 zachowano szerokość jezdni jak w koncepcji FOJUD, tak, aby zapewnić zgodność z koncepcją i realizację geometrii drogi, projektowanej w koncepcji. Na tym odcinku, czasowo, do przebudowy drogi na odcinku od km 118+238 w stronę Kolna, należy wykonać linię krawężniową P-7b (jak w projekcie), sprowadzającą pojazdy na jezdnię o istniejącej szerokości.

Na odcinku projektowanego skrzyżowania projektuje się ograniczenie prędkości do 70 km/h. W kierunku Kolna ograniczenie to nie jest odwołane aż do istniejącej tablicy D-42 (teren zabudowany).

Na wyspach kanalizujących ruch na ul. Wojska Polskiego zaprojektowano słupki przeszkodowe U-5c (aktywne) ze znakami C-9, również aktywnymi. Słupki i znaki będą zasilane linią kablową nn, której projekt stanowi odrębne opracowanie.

Zmieniono lokalizację znaków istniejących:

- tablic informacyjnych E-17a i E-18a, tak, aby wskazywały faktyczny początek miasta po jego rozbudowie
- tablicy szlakowej E-14 – tak, aby nie powodowała odwrócenia uwagi kierowcy od sytuacji na skrzyżowaniu
- znaku D-23 (stacja paliw – z powodu jak wyżej

Projektowaną lokalizację oznakowania poziomego i pionowego pokazano na planie sytuacyjnym.

5. Zestawienie ilości znaków i zastaw drogowych

Znaki pionowe – projektowane, nowe

5

Znaki ostrzegawcze

- A-7 – 2 szt
- A-6b – 1 szt.
- A-6c – 1 szt

Znaki zakazu:

- B-33 – 4 szt.

Znaki nakazu

- C-9 aktywne – 4 szt.
- C-9 zwykłe – 2 szt.

Znaki informacyjne

- D-2 – 1 szt.
- D-4a – 1 szt.
- D-42 – 1 szt.
- D-43 – 1 szt.

Słupki przeszkodowe U-5c – aktywne – 4 szt.

Słupki przeszkodowe U-5a – zwykłe – 2 szt.

Tablice i znaki E-17a i E-18a, E-14 i D-23 (do przestawienia) - przyjmuje się że wykorzystane zostaną znaki z demontażu.

Znaki poziome

Podłużne (nowe)

- P-1c – 63 m
- P-1e – 23 m
- P-2b – 27 m
- P-3b – 11 m
- P-4 – 223 m
- P-7a – 30 m
- P-7b – 479 m
- P-13 – 17 m
- P-21 – 367 m²

6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu – w dniu oddania drogi 3KD-D do użytku po wybudowaniu. **Przewidywany termin - 30.10.2009r.**

Arkusz uzgodnień:

1. Opinia Urzędu Miasta w Kolnie
2. Opinia Starosty Kolneńskiego
3. Opinia Komendanta Wojewódzkiego Policji w Białymstoku
4. Decyzja zatwierdzająca Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku