

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Charakterystyka ruchu
5. Stan projektowany
6. Warunki umieszczania znaków
- 7.1 Oznakowanie pionowe
- 7.2 Oznakowanie poziome

II. RYSUNKI

1. Plan orientacyjny
2. Plan sytuacyjny – organizacja ruchu 1:500

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Podkład geodezyjny – skala 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124),
- Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393)
- Zał. 1 – 4 do rozporządzenia 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. Nr 220, poz. 2181),
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym
- Wizja w terenie
-

2. Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje opracowanie koncepcji stałej organizacji ruchu dla zadania: projektu przebudowa drogi powiatowej nr 1704Z od skrzyżowania z drogą 1703Z Lipnik - Stargard do skrzyżowania z drogą nr 20.

Całość odcinka objętego koncepcją podzielona została na 3 etapy realizacyjne:

ETAP I - od skrzyżowania z drogą gminną Lubowo - Grzędzice - Lipnik do Ronda 15 Południk,

ETAP II - od ronda 15 Południk do skrzyżowania z ul. Pierwszej Brygady (Plac Zgody),

ETAP III - skrzyżowanie z ul. Pierwszej Brygady (Plac Zgody).

3. Stan istniejący

Teren inwestycji położony jest w zachodniej części gminy Stargard na obrzeżach miasta Stargardu.

Droga Powiatowa nr 1704Z (ulica Stargardzka i ulica Szczecińska) jest jedną z głównych dróg prowadzących ze Szczecina do Stargardu.

Niniejsze opracowanie obejmuje odcinek drogi powiatowej od skrzyżowania z drogą gminną Lipnik - Grzędzice w Lipniku do skrzyżowania z ulicą Pierwszej Brygady (Plac Zgody) w Stargardzie.

Na odcinku od Lipnika do ronda 15 Południk (ul. Stargardzka przechodząca w ul. Szczecińską) droga powiatowa ma charakter drogi zamiejskiej natomiast na pozostałym odcinku (ul. Szczecińska) ma charakter ulicy miejskiej.

Na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną Lipnik - Grzędzice i dalej w kierunku Stargardu po stronie lewej zlokalizowane są ogródki działkowe a po stronie prawej za skrzyżowaniem zabudowa mieszkaniowa miejscowości Lipnik.

Droga powiatowa (będąca do czasu wybudowania obwodnicy Stargardu drogą krajową nr 10) posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 11 m będącą w złym stanie technicznym. Od Lipnika do ronda 15 Południk droga posiada przekrój zamiejski bez krawężnika, natomiast na pozostałym odcinku przekrój uliczny z krawężnikiem.

W ciągu drogi powiatowej na odcinku od Lipnika do Placu Zgody zlokalizowane są liczne skrzyżowania i zjazdy.

1. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z drogą gminną Lubowo - Grzędzice - Lipnik.

Skrzyżowanie proste czterowlotowe skanalizowane z wydzielonym lewoskrętem z drogi głównej w kierunku Grzędzic i Lipnika.

W ramach etapu A opracowania pn "Przebudowa drogi powiatowej 1704Z od skrzyżowania z drogą 1703Z Lipnik - Stargard do skrzyżowania z drogą nr 20" wykonany został projekt budowlany przebudowy skrzyżowania na skrzyżowanie typu rondo, który realizowany ma być w 2018 roku.

2. Rondo 15 Południk w ciągu drogi powiatowej nr 1704Z.

Jest to skrzyżowanie typu duże rondo o średnicy 80 m, o dwóch pasach ruchu i 5 wlotach. Dwa wloty wschodni i zachodni (ul. Szczecińska) są to wloty z drogi powiatowej, wlot północno - zachodni (ul. Skandynawska) jest wylotem prowadzącym na tereny przemysłowe Stargardzkiego Parku Przemysłowego, wylot północno - wschodni (ul. Hanzeatycka) jest wylotem prowadzącym na tereny przemysłowe Stargardzkiego Parku Przemysłowego i tereny mieszkaniowe, wylot południowy jest wylotem prowadzącym do centrum handlowego.

3. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Chopina.

Jest to skrzyżowanie proste trójwlotowe. Ul. Chopina jest ulicą bitumiczną o szerokości ok. 7m.

4. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty.

Jest to skrzyżowanie proste, trójwlotowe z sygnalizacją świetlną. Ul. 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty jest ulicą w zarządzaną przez Gminę - Miasto Stargard. Posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 8 m. W obszarze skrzyżowania z ul. 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty zlokalizowany jest zjazd do wielkopowierzchniowego sklepu spożywczego a po stronie lewej liczne zjazdy do posesji.

5. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Moniuszki.

Jest to skrzyżowanie proste, trójwlotowe. Ul. Moniuszki posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości ok. 5,5 m. W obszarze skrzyżowania po stronie lewej zlokalizowana jest pętla do zawracania oraz miejsca parkingowe. Po stronie prawej w obszarze skrzyżowania zlokalizowany jest wjazd i wyjazd z ul. Szczecińskiej na parking wspólnoty mieszkaniowej oraz przystanek autobusowy.

6. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Nowowiejskiego.

Jest to skrzyżowanie proste, trójwlotowe. Ulica Nowowiejskiego jest ulicą jednokierunkową o nawierzchni bitumicznej szer. ok. 5 m. Ruch odbywa się w kierunku ulicy Szczecińskiej z możliwością skrętu w prawo i lewo.

7. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Wieniawskiego.

Jest to skrzyżowanie proste, trójwlotowe, skanalizowane z sygnalizacją świetlną. Ul. Wieniawskiego posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 7 m.

8. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z wewnętrzną drogą osiedlową.

Jest to skrzyżowanie proste, trójwlotowe. Ul. osiedlowa posiada nawierzchnię z kostki betonowej.

9. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Kościuszki, Wileńską i Łużycką.

Jest to skrzyżowanie proste, skanalizowane z sygnalizacją świetlną o przesuniętych wlotach. Ulica Kościuszki posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 6 m. W obrębie skrzyżowania zlokalizowana jest stacja paliw, zjazd do której odbywa się z ul. Kościuszki. Z ulicy Kościuszki odbywa się również zjazd na osiedle. Na ul. Szczecińską możliwy jest tylko wyjazd ze stacji paliw.

Ul. Wileńska posiada nawierzchnię bitumiczną o szer. ok. 5 m. W obszarze skrzyżowania z ul. Wileńską zlokalizowany jest zjazd do posesji.

Ul. Łużycka jest ulicą jednokierunkową. Ruch odbywa się w kierunku od ul. Szczecińskiej. Posiada ona nawierzchnię bitumiczną o szer. ok. 4,5 m.

10. Skrzyżowanie drogi powiatowej 1704Z z ul. Pierwszej Brygady i ul. Jugosłowiańską - Plac Zgody.

Jest to skrzyżowanie trójwlotowe, skanalizowane z sygnalizacją świetlną. Po stronie lewej w obrębie skrzyżowania ul. Pierwszej Brygady i Jugosłowiańska zbiegają się w jeden wlot na ul. Szczecińską.

Ulica Pierwszej Brygady posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 7,5 m. Ulica Jugosłowiańska również posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 5 m.

Droga powiatowa posiada liczne **zjazdy na drogi boczne i zjazdy do posesji**:

Istniejące zatoki i przystanki autobusowe:

- zatoki autobusowe po stronie prawej i lewej w rejonie wjazdu na ogrody działkowe w km 0+724,75;
- zatoki autobusowe po stronie prawej i lewej w rejonie ENEA Rejon Wysokich Napięć;
- przystanek autobusowy po stronie lewej na pętli przy skrzyżowaniu z ulicą Moniuszki;
- zatoka autobusowa po stronie prawej przy skrzyżowaniu z ulicą Moniuszki;
- zatoki autobusowe po stronie prawej i lewej w rejonie skrzyżowania z ul. Wieniawskiego;
- zatoki autobusowe po stronie prawej i lewej w rejonie skrzyżowania z ul. Pierwszej Brygady.

4. Charakterystyka ruchu

Natężenie ruchu na odcinku objętym pracami jest duże o dochodzi do 15 000 P/d.

Jest to główny wjazd do Stargardu od strony Szczecina.

Piesi i rowerzyści poruszają się wydzielonym ciągami pieszo-rowerowymi.

5. Stan projektowany

Projektowana trasa w planie

W zakres opracowania wchodzi przebudowa (rozbudowa) drogi powiatowej nr 1704Z na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną Lubowo - Grzędzice - Lipnik do skrzyżowania z ul. Pierwszej Brygady (Plac Zgody). Droga powiatowa przebiega w ciągu ul. Stargardzkiej, która przed rondem 15 Południk przechodzi w ul. Szczecińską.

Jako początek opracowania przyjęto koniec przebudowy drogi powiatowej wraz z przebudową skrzyżowania w miejscowości Lipnik wykonanych w ramach etapu A.

Dla celów niniejszego opracowania przyjęto kilometrację lokalną.

Km 0+000,00 opracowania odpowiada ok. km 2+353 istniejącej kilometracji drogi.

Koniec opracowania zlokalizowany jest w km 3+249,28 za skrzyżowaniem ul. Szczecińskiej z ul. Pierwszej Brygady (Plac Zgody) co odpowiada km ok. 5+473 istniejącej kilometracji drogi.

Długość odcinka drogi powiatowej objętej opracowaniem wynosi 3,12 km.

Droga powiatowa zaprojektowana została o parametrach technicznych jak dla drogi klasy G, tj. drogi głównej.

Przyjęto następujące parametry drogi powiatowej:

- klasa drogi - G (główna),
 - prędkość projektowa - 70 km/h - na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk,
 - prędkość miarodajna - 90 km/h - na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk,
 - prędkość projektowa - 60 km/h - na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania,
 - prędkość miarodajna - 70 km/h - na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania,
 - ilość jezdni - 2,
 - ilość pasów ruchu dla każdej jezdni - 2,
 - szerokość jezdni - 7,00 m - na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk,
 - szerokość jezdni - 6,00 m - na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania,
 - szerokość pasa ruchu - 3,50 m - na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk,
 - szerokość pasa ruchu - 3,00 m - na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania,
 - szerokość pasa dzielącego - 2,50 m - na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk,
 - szerokość pasa dzielącego - 2,00 m - na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania,
 - szerokość pobocza gruntowego na odcinku bez krawężnika - 1,25 m,
 - minimalny promień łuku kołowego w planie - 3 000 m;
 - minimalny promień łuku w planie - 100 m na dojeździe do ronda,
 - minimalny promień łuku pionowego wypukłego - 2 500 m (dla $V_p = 70$ km/h),
 - minimalny promień łuku pionowego wklęsłego - 1 800 m (dla $V_p = 70$ km/h),

- minimalny promień łuku pionowego wypukłego - 2 000 m (dla $V_p = 60$ km/h),
- minimalny promień łuku pionowego wklęsłego - 1 500 m (dla $V_p = 60$ km/h),
- pochylenie skarp - 1:1,5,
- kategoria ruchu - KR 4,
- szerokość ciągu pieszo - rowerowego - 4,00 m,
- szerokość ciągu pieszo - jezdni - 5,00 m,
- szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej - 2,00 m,
- szerokość chodnika - min. 1,5 m odsuniętego od krawędzi jezdni, min. 2,00 m przy krawędzi jezdni,
- szerokość zjazdu - min. 3,50 m.

Na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk (ul. Stargardzka przechodząca w ul. Szczecińską) zaprojektowano drogę dwujezdniową o szerokości jezdni 7,00 m. Każda jezdnia posiada dwa pasy ruchu szerokości 3,50 m rozdzielone pasem dzielącym o szerokości 2,50 m.

Odcinek ten posiada charakter zamiejski i zaprojektowany został bez krawężnika.

Szerokość poboczy gruntowych wynosi minimum 1,25 m

W km 1+261,09 droga dowiązana została do wlotu wjazdowego z kierunku Szczecina na istniejące rondo 15 Południk.

Rondo 15 Południk pozostaje bez zmian i nie ulegnie przebudowie. Przewidziano jedynie remont nawierzchni ronda bez zmiany jego geometrii.

W km 1+498,94 droga dowiązana została do wlotu wyjazdowego w kierunku Stargardu z istniejącego ronda 15 Południk.

Na odcinku od ronda 15 Południk do końca opracowania droga posiada charakter miejski i zaprojektowana została jako dwujezdniowa o szerokości jezdni 6,00 m. Każda jezdnia posiada dwa pasy ruchu szerokości 3,00 m rozdzielone pasem dzielącym o szerokości 2,00 m.

Skrzyżowanie ulicy Szczecińskiej i ulicy Chopina zaprojektowano w formie małego ronda oznaczonego jako **rondo "A"** o następujących parametrach:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| - średnica zewnętrzna ronda | 40,00 m, |
| - średnica wyspy środkowej | 20,00 m, |
| - ilość wlotów | 4, |
| - szerokość jezdni | 9,00, |
| - szerokość pierścienia | 1,00 m, |
| - ilość pasów ruchu | 2, |
| - pochylenie poprzeczne jezdni ronda | 2%. |

Skrzyżowanie ulicy Szczecińskiej i ulicy 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty zaprojektowano w formie małego ronda oznaczonego jako **rondo "B"** o następujących parametrach:

- | | |
|-----------------------------|----------|
| - średnica zewnętrzna ronda | 38,00 m, |
| - średnica wyspy środkowej | 18,00 m, |
| - ilość wlotów | 3, |

- szerokość jezdni 9,00,
- szerokość pierścienia 1,00 m,
- ilość pasów ruchu 2,
- pochylenie poprzeczne jezdni ronda 2%.

Zlikwidowane zostało skrzyżowanie z ul. Moniuszki oraz pętla do zawracania dla autobusów w obszarze skrzyżowania. Po przebudowie możliwy będzie tylko zjazd z ul. Szczecińskiej w ul. Moniuszki. Na odcinku od skrzyżowania ul. Moniuszki z ul. Szczecińską do zjazdu na drogę dojazdową ul. Moniuszki będzie ulicą jednokierunkową.

Rondo na skrzyżowaniu z 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty umożliwi zawracanie pojazdom komunikacji miejskiej.

Zjazd z ul. Szczecińskiej w ul. Moniuszki zaprojektowano o szerokości 5,00 m. Krawężń jezdni i zjazdu wyokrąglono łukiem o promieniu 20 m.

Z ul. Moniuszki zaprojektowano zjazd na ciąg pieszo - jezdny zaprojektowany wzdłuż ulicy Szczecińskiej stanowiący dojazd do posesji zlokalizowanych po stronie południowej ul. Szczecińskiej pomiędzy ul. Moniuszki a Chopina. Ciąg pieszo - jezdny zaprojektowano o szerokości 5,00 m.

Zlikwidowane zostało skrzyżowanie drogi powiatowej z ul. Nowowiejskiego. ulica Nowowiejskiego jest ulicą jednokierunkową. Po przebudowie możliwy będzie tylko wyjazd z ul. Nowowiejskiego na ul. Szczecińską w kierunku Szczecina. Rondo na skrzyżowaniu z 9 Zaodrzańskiego Pułku Piechoty umożliwi zawracanie w kierunku centrum Stargardu. Szerokość ul. Nowowiejskiego wynosi 5,00 m. Krawężń wyjazdowa na ul. Szczecińską wyokrąglona została łukiem o promieniu 8 m.

W km 2+295,78 po stronie prawej zachowany został zjazd z ul. Szczecińskiej na drogę osiedlową oraz wyjazd z drogi w kierunku centrum miasta. Szerokość zjazdu wynosi 6,50 m.

Skrzyżowanie ulicy Szczecińskiej i ulicy Wieniawskiego zaprojektowano w formie małego ronda oznaczonego jako **rondo "C"** o następujących parametrach:

- średnica zewnętrzna ronda 38,00 m,
- średnica wyspy środkowej 18,00 m,
- ilość wlotów 5,
- szerokość jezdni 9,00,
- szerokość pierścienia 1,00 m,
- ilość pasów ruchu 2,
- pochylenie poprzeczne jezdni ronda 2%.

Zlikwidowane zostało skrzyżowanie ul. Szczecińskiej z drogą osiedlową na wysokości poczty (ul. szczecińska 71). Po przebudowie drogi możliwy będzie jedynie wyjazd z drogi osiedlowej na ul. Szczecińską w kierunku centrum miasta.

Wyjazd zaprojektowano o szerokości 6,00 m. Krawężń wyjazdową wyokrąglono łukiem o promieniu 20 m.

Wyjazd na drogę osiedlową możliwy będzie z ronda "C" na skrzyżowaniu z ul. Wieniawskiego.

Zlikwidowane zostało skrzyżowanie ul. Szczecińskiej z ul. Wileńską, Łużycką i Tadeusza Kościuszki.

Po przebudowie drogi powiatowej możliwy będzie jedynie wjazd z ul. Szczecińskiej w ul. Wileńską i wyjazd z ul. Wileńskiej na ul. Szczecińską w kierunku Szczecina. Szerokość ulicy Wileńskiej wynosi 5,00 m. Krawędzie ul. Szczecińskiej i Wileńskiej wyokrąglono łukami o promieniu 8 i 6 m.

Ulica Łużycka jest ulicą jednokierunkową. Możliwy będzie jedynie zjazd z ul. Szczecińskiej pojazdów jadących z centrum miasta. Szerokość ul. Łużyckiej wynosi 5,00 m. Na krawędzi ul. Łużyckiej i Szczecińskiej zastosowano łuki o promieniu 6 i 3 m.

Zamknięty został całkowicie wjazd i wyjazd z ul. Szczecińskiej na ul. Tadeusza Kościuszki. Ulica Tadeusza Kościuszki skomunikowana została z ulicą Szczecińską poprzez drogę łączącą ją z rondem na skrzyżowaniu z ul. Pierwszej Brygady.

Ulica Tadeusza Kościuszki zamknięta została mini rondem stanowiącym również miejsce do zawracania. Rondo oznaczone jako **rondo "F"** zaprojektowano jako dwuwłotowe o średnicy zewnętrznej 16 m i średnicy wyspy środkowej 4 m. Szerokość pasa ruchu na rondzie wynosi 6,00 m. Jeden wlot stanowi ulica Tadeusza Kościuszki, natomiast drugi droga wewnętrzna stanowiąca dojazd na osiedle i miejsca postojowe. Dodatkowy trzeci wlot na rondo stanowi dwukierunkowa ścieżka rowerowa szerokości 2,00 m.

Wjazd i wyjazd na istniejącą stację paliw możliwy będzie z ulicy Tadeusza Kościuszki, na ulicę Szczecińską możliwy będzie tylko wyjazd w prawo.

Skrzyżowanie ulicy Szczecińskiej i ulicy Pierwszej Brygady zaprojektowano w kształcie ronda owalnego oznaczonego jako **rondo "D"** składającego się z dwóch małych rond o następujących parametrach:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| - średnica zewnętrzna rond | 36,00 m, |
| - średnica wysp środkowych | 16,00 m, |
| - ilość wlotów | 5, |
| - szerokość jezdni | 9,00, |
| - szerokość pierścienia | 1,00 m, |
| - ilość pasów ruchu | 2, |
| - pochylenie poprzeczne jezdni ronda | 2%. |

Drogi dojazdowe

W ramach koncepcji przebudowy drogi powiatowej zaprojektowano dwie drogi dojazdowe.

Droga dojazdowa oznaczona jako "A" stanowiąca dojazd do terenów zlokalizowanych po stronie południowej ulicy Szczecińskiej na odcinku pomiędzy rondem 15 Południk a rondem na skrzyżowaniu z ul. Chopina. Tereny te zgodnie z zapisami MPZP są terenami o funkcji mieszkaniowo - usługowej.

Zaprojektowano drogę dojazdową o szerokości 5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej. Długość projektowanej drogi wynosi 122,00 m.

Droga dojazdowa oznaczona jako "B" pełniącą funkcję ciągu pieszo - jezdni.

Ciąg pieszo - jezdny zaprojektowany został po stronie północnej ulicy Szczecińskiej na odcinku pomiędzy skrzyżowaniem z ul. Chopina a skrzyżowaniem z ul. Moniuszki.

Wjazd na ciąg pieszo - jezdny zaprojektowano wyłącznie z ul. Moniuszki, wyjazd odbywać się może w ul. Moniuszki lub na ul. Szczecińską.

Ciąg pieszo - jezdny umożliwi dojazd do posesji zlokalizowanych przy ulicy Szczecińskiej i pozwala na likwidację licznych zjazdów z drogi powiatowej.

Zaprojektowano ciąg pieszo - jezdny o szerokości 5,00 m i nawierzchni z kostki betonowej. Długość ciągu pieszo - jezdni wynosi 271,29 m.

Zatoki autobusowe

W ramach koncepcji przebudowy drogi powiatowej zaprojektowane zostały zatoki autobusowe z kostki kamiennej.

Zatoki zaprojektowano o następujących parametrach:

- długość krawędzi zatrzymania 20,00 m,
- szerokość zatoki 3,00 m,
- szerokość peronu min. 2,00 m,
- skos wyjazdowy z drogi 1:8,
- skos wjazdowy na drogę 1:4,
- promień wyokrąglenia załomów krawędzi 30 m.

Zjazdy do posesji i na drogi boczne

W celu zapewnienia dojazdu do istniejących posesji i na działki zaprojektowano zjazdy bitumiczne i zjazdy z kostki betonowej.

Chodnik

Na całej długości drogi powiatowej objętej koncepcją przebudowy zaprojektowano chodniki z kostki betonowej o szerokości min. 1,50 m w przypadku lokalizacji poza krawędzią jezdni i szer. min. 2,00 m w przypadku lokalizacji przy krawędzi jezdni.

Wokół ronda 15 południk pozostawiono istniejące chodniki.

Ścieżka rowerowa

Dwukierunkowa ścieżka rowerowa zaprojektowana została po stronie prawej drogi powiatowej i częściowo, na krótkich odcinkach, po stronie lewej.

Ciąg pieszo - rowerowy

Ciąg pieszo - rowerowy zaprojektowany został na odcinku od początku opracowania koncepcji przebudowy drogi, gdzie dowiązany został do ciągu pieszo - rowerowego zaprojektowanego w etapie A obejmującego budowę ronda do zjazdu na stację paliw w km 1+183,11 po stronie prawej. Ciąg pieszo - rowerowy zaprojektowany został szerokości 4,00 m o nawierzchni bitumicznej za pasem zieleni.

Miejsca postojowe

Miejsca postojowe zaprojektowano na ul. Moniuszki po stronie prawej przy zjeździe z ul. Szczecińskiej. Przewidziano 5 miejsc postojowych o wymiarach 5x2,50 m.

Na odcinku od budynku przy ul. Szczecińskiej nr 102 do budynku nr 82 przewidziano również miejsce do parkowania równoległego szer. 2,50 m przy krawędzi jezdni.

Barierki

Na odcinku:

- od ronda "A" do ronda "B",
- od ronda "B" do ronda "C",
- od ronda "C" do ronda "D",
- od ronda "D" do końca opracowania

w pasie rozdziału zaprojektowano balustradę uniemożliwiającą przekraczanie jezdni w miejscu niewyznaczonym do tego celu. Zaprojektowano balustradę o wysokości 1,10 m typu U-11a. Oprócz poręczy i słupków powinna posiadać ona elementy pionowe (szczebliny) o rozstawienie nie większym niż 0,14m. Dolny poziomy element konstrukcji balustrady łączący szczebliny nie może znajdować się powyżej 0,12 m od poziomu chodnika. Wzór balustrady należy ustalić z Zamawiającym.

Ogrodzenia posesji

Wszystkie ogrodzenia posesji, które w związku z przebudową drogi ulegną rozbiórce należy odtworzyć.

Przekrój normalny

W ramach koncepcji przebudowy drogi powiatowej zaprojektowano przekrój drogi dwujezdniowy z pasem dzielącym.

Na odcinku od początku opracowania do ronda 15 Południk zaprojektowano dwie jezdnie szerokości 7,00 m każda (2x 3,50 m) rozdzielone pasem dzielącym szer. 2,50 m.

Na pozostałym odcinku, tj. od ronda 15 Południk do skrzyżowania z ul. Pierwszej Brygady (Plac Zgody) zaprojektowano dwie jezdnie szerokości 6,00 m każda (2x 3,00 m) rozdzielone pasem dzielącym szer. 2,00 m.

Jezdnia zaprojektowana została o pochyleniu poprzecznym jednostronnym 2% na zewnątrz na odcinku prostym a na łuku również jako jednostronne o wartości w zależności od zastosowanego promienia łuku w planie.

Pochylenie poprzeczne jezdni ronda i opaski zaprojektowano jako jednostronne 2% na zewnątrz ronda.

Pochylenie poprzeczne zatok autobusowych wynosi 2% w kierunku jezdni.

Chodnik, ścieżka i ciąg pieszo rowerowy zaprojektowane zostały o pochyleniu poprzecznym 2%.

Za chodnikiem i ciągiem pieszo - rowerowym zaprojektowane zostało pobocze gruntowe o szerokości 0,50 m i pochyleniu poprzecznym 4 % w kierunku przyległego terenu.

Przekrój poprzeczny bez krawężnika zaprojektowany został na następujących odcinkach:

- od km 0+000,00 do zatoki autobusowej w km 1+056,39 po stronie lewej;
- od km 0+000,00 do zjazdu na stację paliw w km 1+183,11 po stronie prawej.

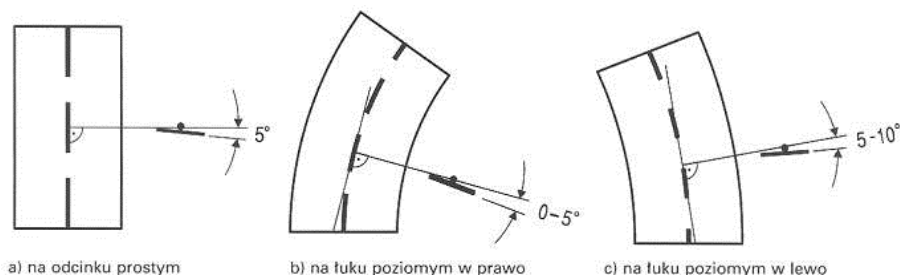
Na odcinku tym na krawędzi jezdni zaprojektowano ściek drogowy trójkątny.

Na pozostałym odcinku droga zaprojektowana została w krawężniku betonowym 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem.

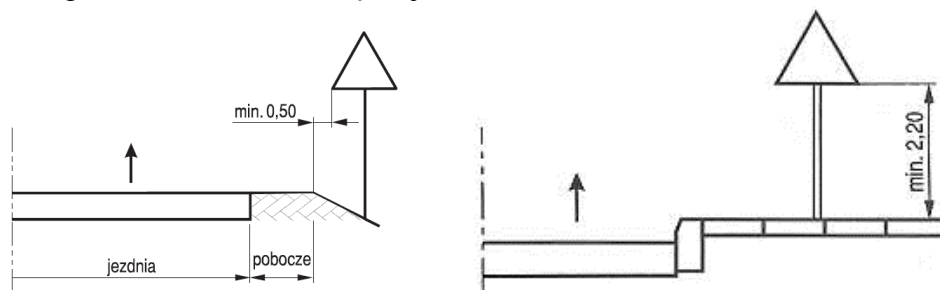
6. Warunki umieszczania znaków

Ustawienie znaków

Odchylenie poziome tarczy znaku:



Odległość znaków od krawędzi jezdni:



Wymiary znaków (w mm):

Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A	B	C	D
		ostrzegawcze	zakazu	nakazu	informacyjne
		długość boku	średnica		Długość podstawy
średnie	S	900	800		600
mini	MI	600	400		400

7.1 Oznakowanie pionowe

Oznakowanie należy wykonać wg planszy organizacji ruchu - Rys 2.

Do oznakowania należy zastosować znaki z grupy wielkości średnie i mini. Lica znaków należy wykonać z folii odbłaskowej II typu. Znaki powinny posiadać znak bezpieczeństwa „B”. Projektowane znaki należy mocować na słupach z rur stalowych ocynkowanych.

Znaki powinny być widoczne z odległości umożliwiającej kierującemu jego zauważenie i prawidłową reakcję. Znaki powinny być widoczne o każdej porze dnia i nocy, dlatego też należy zwrócić uwagę na odpowiednią ich lokalizację i kąt ustawienia.

7.2 Oznakowanie poziome

Projekt oznakowania poziomego przedstawiono na Rys. 2 w skali 1:1000. Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe koloru białego. Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznacznością czytelnością znaków, zachowaniem prawidłowych wymiarów geometrycznych, wysoka trwałością, właściwościami odblaskowymi, odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostanie wykonane, odpornością na ścieranie i zabrudzenia.

Opracował: dr inż. Przemysław Gardas