

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i zakres opracowania	3
3. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze przed przebudową, istniejąca organizacja ruchu.	4
4. Projektowana organizacja ruchu	6
4.1. Skrzyżowania	6
4.2. Ulica Jachtowa i łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską	7
4.2.1. Ulica Jachtowa	7
4.2.2. Skrzyżowanie ulicy Jachtowa i ul. Nowojachtowa (łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską)	7
4.2.3. Ul. Nowojachtowa - łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską	8
4.2.4. Skrzyżowanie ul. Uzdrowskiej z ul. Nowojachtową (łącznikiem ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską) ..	8
4.3. Ulica Zdrojowa	8
4.3.1. Ulica Zdrojowa	8
4.3.2. Skrzyżowanie ul. Zdrojowej z ul. Uzdrowską	8
4.3. CIĄG PIESZO-JEZDNY II	9
4.4. Droga forteczna	9
4.5. Ciągi pieszo-rowerowe	9
4.6. Wytyczne do oznakowania pionowego i poziomego	9
5. Termin wprowadzenia organizacji ruchu	11
 II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	 12
1. Rys. nr SOR/1 Plan orientacyjny - skala 1:10 000	13
1. Rys. nr SOR/2.1 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:500	14
2. Rys. nr SOR/2.2 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:500	15
3. Rys. nr SOR/2.3 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:500	16
4. Rys. nr SOR/2.4 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:500	17
5. Rys. nr SOR/2.5 Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:500	18

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem nr WIM/130/2017, WIM/123/2018
- Podkład geodezyjny w skali 1:500,
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla rejonu „Basenu Północnego i fortów”, Uchwała nr XLVIII/384/2013 Rady Miasta Świnoujście z dnia 19 grudnia 2013 r.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1997 r. (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 110, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. poz. 784),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).
- Rozporządzenie MTiGM oraz SWiA z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2310).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 143).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1264).
- Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest stała organizacja ruchu dla zadania pn. „Przebudowa ul. Jachtowej w Świnoujściu”.

Zakres przewidzianych prac projektowych obejmuje:

Lp.	Ulica	Skrócony opis
1.	Jachtowa	Przebudowa jezdni ul. Jachtowej (teren elementarny 01KDZ i 06KDD) na całym projektowanym odcinku wraz z budową chodnika i oświetlenia ulicznego. Na odcinku od ul. Mieszka I/ ul. Rogozińskiego do skrzyżowania z budowaną ul. Nowojachtową (łącznik) nawierzchnia bitumiczna, natomiast odcinek Jachtowej 06KDD zaprojektowano o nawierzchni z kostki kamiennej z odzysku. Budowa zatok autobusowych. Mała architektura - ławeczki. Długość przebudowanego odcinka ok. 635,76 m (01KDZ) i 255,28 (06KDD).
2.	Droga Forteczna	Budowa ciągu pieszo-jezdnego z kostki kamiennej z odzysku, w przypadku braku kostki z depozytu należy zastosować nową. Budowa oświetlenia parkowego. Mała architektura (ławeczki, kosze, stojaki na rowery).

3.	Łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską (ul. Nowojachtowa)	Odcinek jezdni od ul. Jachtowej do skrzyżowania z ul. Uzdrowską (dojazd do ul. Uzdrowskiej) zaprojektowano z nawierzchni bitumicznej. Projekt przewiduje budowę oświetlenia ulicznego. Przewidziano również budowę ciągu pieszo - rowerowego prowadzącego do Alei Bukowej, budowę chodnika po zachodniej stronie jezdni oraz budowę zatok autobusowych wraz z dojściem w rejonie ul. Uzdrowskiej. Mała architektura - ławeczki. Długość przebudowanego odcinka ok. 681,85 m.
4.	Aleja Bukowa	Przebudowywana Aleja Bukowa podzielona została na 2 odcinki. Aleje Bukową I i II zaprojektowano jako ciąg pieszo-rowerowy z nawierzchni mineralnej. Projekt przewiduje budowę oświetlenia ulicznego oraz małą architekturę (ławeczki, kosze, stojaki na rowery). Długość odc. Aleja Bukowa I wynosi około 259,6 m, długość odc. Aleja Bukowa II wynosi 223,7 m.
5.	Zdrojowa	Przebudowa istniejącej jezdni, budowa nowego fragmentu jezdni oraz ronda. Przebudowa i budowa chodników, przebudowa ścieżki rowerowej oraz przebudowa i budowa oświetlenia ulicznego. Nawierzchnia jezdni jako bitumiczna, nawierzchnia chodnika (jednostronny, strona zachodnia), dojazd do zatok z kostki betonowej, dwukierunkowa droga rowerowa o nawierzchni bitumicznej (strona wschodnia). Odcinek ok. 387,6 m zakończony rondem o nawierzchni z kostki kamiennej
6.	Ciąg pieszo - jezdny II	Odcinek od ul. Zdrojowej w kierunku ul. B. Chrobrego ciągu pieszo - jezdni o ruchu uspokojonym stanowiący dojazd do działek 145/14, 145/15, 145/17. Nawierzchnia z kostki betonowej z dystansem, długości ok. 197 m. Na południe od ciągu pieszo - jezdni zaprojektowano ciąg pieszo - rowerowy po śladzie istniejącego duktu leśnego. Nawierzchnia mineralna długości ok 119 m.

Przedmiot inwestycji, dane ogólne:

- Nazwa inwestycji – „Przebudowa ul. Jachtowej w Świnoujściu”
- Inwestor i zleceniodawca – **Prezydent Miasta Świnoujście (Inwestor)**
Gmina Miasto Świnoujście
ul. Wojska Polskiego 1/5
72-600 Świnoujście
- Branża – Drogowa
- Adres inwestycji – Świnoujście, ul. Jachtowa, ul. Zdrojowa, Aleja Bukowa, ul. Uzdrowska

3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I RUCHU NA DRODZE PRZED PRZEBUDOWĄ. ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU.

Ulica Jachtowa położona jest w miejscowości Świnoujście, po wschodniej stronie wyspy Uznam, przebiega wzdłuż zachodniego brzegu kanału portowego w północnym obszarze ujścia rzeki Świny. Ulica położona jest w dzielnicy Basen Północny i prowadzi wzdłuż Parku Zdrojowego oraz Zespołu Fortyfikacji Nowożytnych tj. Fortu Anioła, Bramy Fortecznej i Fortu Zachodniego. W rejonie Fortu Zachodniego ulica kończy się nawrotnicą. Wzdłuż projektowanej trasy przebiega międzynarodowa ścieżka rowerowa (szlak EuroVoleo) tzw. Szlak Wokół Bałtyku (Okrężny Hanzeatycki).

Ulica Jachtowa:

Ulica Jachtowa jest obecnie drogą bez przejazdu („ślepa”) dł. 1,45 km. Nawierzchnia szerokości 6,0 m wykonana jest z brukowej kostki granitowej obramowanej krawężnikiem kamiennym wtopionymi. Wzdłuż ul. Jachtowej od strony północnej w latach 2021-2022 wybudowany został chodnik wraz z ścieżką rowerową. Odwodnienie realizowane jest powierzchniowo, woda opadowa oddawana jest w pobocze nieutwardzone. W pasie drogowym ulicy zlokalizowane są kablowe sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacja sanitarna oraz wodociąg. Ruch na drodze jest mały (w sezonie do średniego), gdyż stanowi ona dojazd jedynie do punktów gastronomicznych i atrakcji turystycznych. W sezonie letnim następuje wyraźne zwiększone natężenie ruchu rowerowego i pieszego.

Istniejąca organizacja ruchu:

Ul. Jachtową jest drogą z pierwszeństwem, bez przejazdu. Ograniczenie prędkości do 40 km/h. Oznakowanie poziome jezdni ogranicza się tylko do skrzyżowania ul. Jachtowej z ul. Rogozińskiego i Mieszka I oraz wyznaczenia przejść, na całej długości ścieżki rowerowej znajduje się oznakowanie poziome (piktogram P-23).

Ulica Zdrojowa:

W stanie istniejącym ul. Zdrojowa jest drogą „ślepa” bez przejazdu. Pas drogowy ul. Zdrojowej jest zabudowany na odcinku ok. 273 m od skrzyżowania z ul. Uzdrowską. Nawierzchnia jezdni szerokości 7,0 m wykonana z trylinki. Po stronie zachodniej zlokalizowany jest chodnik, po stronie wschodniej ciąg pieszo-rowerowy. Ulica wyposażona jest w obustronne oświetlenie uliczne i zatoki postojowe. Teren uzbrojony jest sieci elektroenergetyczne kanalizację sanitarną i wodociągową. Wody opadowe odprowadzane są wpustami deszczowymi podłączonymi do przydrożnych rowów otwartych. Droga stanowi dojazd do posesji.

Istniejąca organizacja ruchu:

Ul. Zdrojowa jest drogą podporządkowaną w stosunku do ul. Uzdrowskiej. Ul. Zdrojowa jest drogą pożarową, obowiązuje obustronny zakaz zatrzymywania pojazdów, zakaz nie dotyczy zatok postojowych. Ul. Zdrojowa znajduje się w strefie płatnego parkowania. Po stronie południowo-wschodniej jezdni znajduje się ciąg pieszo-rowerowy oznaczony znakami C13/16. Ograniczenie prędkości do 50 km/h. Przejścia dla pieszych oznaczone liniami P-10 z linią zatrzymania P-14. Przed przejściem wymalowana linia P-4 dł. ok. 25 m, następnie P-1c (dł. 15 m) i 1b (dł. ok. 228).

Ul. Uzdrowska

W stanie istniejącym ul. Uzdrowska jest drogą z pierwszeństwem. Zakres opracowania obejmuje ok. 330 m ul. Uzdrowskiej (od skrzyżowania z ul. Zdrojową do wysokości Fortu Zachodniego). Nawierzchnia jezdni szerokości 6,0 m wykonana z masy bitumicznej. Po stronie południowej zlokalizowany jest chodnik, po stronie północnej ciąg rowerowy. Ulica wyposażona jest w oświetlenie uliczne po stronie południowej. Teren uzbrojony jest sieci elektroenergetyczne kanalizację sanitarną i wodociągową. Wody opadowe odprowadzane są wpustami deszczowymi podłączonymi do przydrożnych rowów otwartych. Droga stanowi dojazd do posesji nadmorskich.

Istniejąca organizacja ruchu:

W stanie istniejącym ul. Uzdrowska jest drogą z pierwszeństwem, obowiązuje na niej obustronny zakaz zatrzymywania pojazdów. Po stronie południowej zlokalizowany jest chodnik, po stronie północnej ciąg rowerowy oznakowany znakiem C-13 i P-23. Ulica na odcinku objętym opracowaniem jest drogą ślepa zakończoną parkingiem. Ograniczenie prędkości do 50 km/h

Przejścia dla pieszych oznaczone liniami P-10 z linią zatrzymania P-14. Oznakowanie poziome jezdni ogranicza się do oznakowania skrzyżowania z ul. Zdrojową (linie P-4, P-1e) oraz wyznaczenia przejazdu dla rowerzystów (znaki P-11 i P-14).

4. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Rozwiązania projektowe opracowano w oparciu o przepisy zawarte w „Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 7 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.).

Zasady oznakowania regulują przepisy zawarte w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.) oraz w „Kodeksie drogowym” i całość oznakowania powinna być wykonana zgodnie z ich ustaleniami.

Zakres prac projektowych obejmuje:

- przebudowę ul. Jachtowej,
- budowę Drogi Fortecznej (ciąg pieszo - jezdny),
- budowę łącznika ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską,
- budowę fragment ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż łącznika ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską,
- budowę ciągu pieszo - rowerowego łączącego Bramę Forteczną z ciągiem pieszo - rowerowy (Aleja Bukowa),
- budowę ciągu pieszo - rowerowego (Aleja Bukowa),
- przebudowę z rozbudową ul. Zdrojowej,
- budowę ciągu pieszo - jezdny o ruchu uspokojonym, odcinek od ul. Zdrojowej w kierunku ul. B. Chrobrego stanowiący dojazd do działek 145/14, 145/15, 145/17.

Tabela 1. Zestawienie podstawowych projektowanych parametrów technicznych

Parametr/ Cecha	Jachtowa	Łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską (ul. Nowojachtowa)	Aleja Bukowa I i II Ciąg pieszo- rowerowy	Jachtowa 06KDD odc. od Fortu Anioła do skrzyżowania z Drogą Forteczną	Zdrojowa	Ciąg pieszo- jezdny II	Ciąg pieszo- jezdny I - Droga Forteczna
Oznaczenie terenu elementarnego wg MPZP	01KDZ	01KDZ, 15ZWn	01KDZ, 07KPJ	06KDD	02KDL	01KDZ	9UTw/UTc 13UK, UT
Klasa drogi	Z	Z	-	D	L	Pieszo - jezdnia	Pieszo - jezdnia
Długość [m]	635,76	681,85	483,28	255,28	387,59	196,63	186,64
	Łącznie 1317,61						
Prędkość projektowa [km/h]	40		--	30		--	--
Kategoria ruchu (KR)	4		--	2	3	--	--
Szerokość Jezdni [m]	6,50	6,50	3,50	5,50	6,00	5,00 (miejscowe zawężenie do 3,00)	6,00
Krawężniki	Wyniesione/Wbudowane		- (obrzeża)	Wyniesione/ Wbudowane	Wyniesione	Wbudowane	Wbudowane
Oświetlenie	Uliczne		Parkowe	Parkowe	Uliczne	Parkowe	Parkowe
Odwodnienie	Powierzchniowo		Powierzchnio - wo	Powierzchniowo	Kan. deszczowa (remont) Powierzchniowo	Powierzchnio - wo	Powierzchniowo
Rodzaj nawierzchni	Bitumiczna		Nawierzchnia przepuszcza- na	Bitumiczna	Bitumiczna	Kostka betonowa z dystansem	Brukowa kostka kamienna z rozbiórki ul. Jachtowej

4.1. SKRZYŻOWANIA

W ramach projektu przewidziano przebudowę następujących skrzyżowania:

- 1) ul. Rogozińskiego/ ul. Mieszka I/ ul. Jachtowa (poza zakresem)
- 2) ul. Jachtowa/ łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską
- 3) włączenie w Drogę Forteczną od str. ul. Jachtowej
- 4) ul. Zdrojowa/ ul. „Nowozdrojowa” - rondo
- 5) ul. Zdrojowa/ ul. Uzdrowska

4.2. ULICA JACHTOWA I ŁĄCZNIK UL. JACHTOWEJ Z UL. UZDROWISKOWĄ

Ulica Jachtowa została podzielona na 3 odcinki realizacyjne:

- 1) Ulica Jachtowa - droga kl. Z (KR4)
- 2) Łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską - droga kl. Z (KR4)
- 3) Ulica Jachtowa - droga kl. D (KR2) – odcinek na obszarze elementarnym 06KDD

4.2.1. Ulica Jachtowa

Ulica Jachtowa jest drogą z pierwszeństwem, wprowadzona została „Strefa ograniczonej prędkości”. Ograniczenie prędkości do 40 km/h zostanie utrzymane na odcinku do skrzyżowania z łącznikiem ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską. Na istniejącym odcinku ul. Jachtowej w obrębie Fortu Anioła (droga kl. D) do skrzyżowania z Drogą Forteczną również wprowadzono strefę ograniczonej prędkości do 40 km/h. Odcinek ul. Jachtowej przy Fortcie Anioła będzie drogą podporządkowaną w stosunku do ul. Jachtowej (droga kl. Z) i łącznika – ul. Nowojachtowej.

Przy skrzyżowaniu ul. Jachtowej z ul. Mieszka I i ul. Rogozińskiego zaprojektowano przejście dla pieszych wraz z przejazdem dla rowerzystów (znak D-6b, linie P-10 i P-11), dla zapewnienia dobrej widoczności przejazdu dla rowerzystów powierzchnię przejazdu oznaczyć barwą czerwoną. Przed przejściami/przejazdami rowerowymi należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14. Powyższe oznakowanie przejścia z przejazdem rowerowym jest powiązane z oznakowaniem dla etapu I przebudowy ul. Jachtowej polegającego na budowie chodnika i DDR.

Zakazy ruchu (znak B-1 wraz z tabliczką „Nie dotyczy służ miejskich i rowerzystów”) uniemożliwiające wjazd do Parku Zdrojowego na odcinku od ul. Rogozińskiego do projektowanego skrzyżowania do zachowania.

Na ul. Jachtowej zaprojektowano zatokę autobusową w km 0+304, strona prawa. Drugi przystanek zaprojektowano na jezdni w km 0+205, strona lewa.

Zatoki autobusowe oznakowano znakiem pionowym D-15 oraz linią P-7a, natomiast przystanek autobusowy na jezdni znakiem pionowym D-15 i linią poziomą P-17.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.1 i SOR/2.2.

4.2.2. Skrzyżowanie ulicy Jachtowa i ul. Nowojachtowa (łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską)

Zgodnie z mpzp ul. Jachtowa wraz z łącznikiem zaprojektowane zostały jako droga kl. Z, w związku z powyższym pierwszeństwo na drodze zaprojektowano analogicznie do klasy drogi (znaki D-1 i T-6a). Na skrzyżowaniu wydzielono wyspy dzielące celem poprawienia czytelności skrzyżowania.

Przejścia dla pieszych należy oznakować znakiem poziomym P-10, natomiast przejazd dla rowerzystów znakiem poziomym P-11. Dla zapewnienia dobrej widoczności przejazdu dla rowerzystów powierzchnię przejazdu oznaczyć barwą czerwoną. Na wlocie podporządkowanym należy zastosować oznakowanie poziome P-13 "linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów". Miejsce wyznaczone do przechodzenia pieszych w poprzek drogi oznakować znakiem pionowym D-6, natomiast miejsce przeznaczone do przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów oznakować znakiem pionowym D-6b. Przed przejściem należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14.

Projektowany fragment ścieżki rowerowej będący nawiązaniem do etapu I „Przebudowy ul. Jachtowej” należy oznakować znakiem poziomym P-23, oznakowanie pionowe wg etapu I.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.2.

4.2.3. Ul. Nowojachtowa - łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską

W ciągu łącznika ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską zaprojektowano zatoki autobusowe, zlokalizowane zostały w km 0+438 lewa i km 503 strona prawa. Zatoki autobusowe oznakowano znakiem pionowym D-15 oraz linią P-7a. Łącznik ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską zaprojektowano jako drogę z pierwszeństwem.

Przejścia dla pieszych należy oznakować znakiem poziomym P-10, natomiast przejazd dla rowerzystów znakiem poziomym P-11. Dla zapewnienia dobrej widoczności przejazdu dla rowerzystów powierzchnię przejazdu oznaczyć barwą czerwoną. Przed przejściem należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14 oraz linie P-4 (dł. 20 m). Miejsce przeznaczone do przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów oznakować znakiem pionowym D-6b. Wzdłuż ul. Nowojachtowej przed skrzyżowaniem z ul. Uzdrowską należy zamontować znaki informujące o strefie płatnego parkowania.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.2. i SOR/2.3.

4.2.4. Skrzyżowanie ul. Uzdrowskiej z ul. Nowojachtową (łącznikiem ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską)

Pierwszeństwo przejazdu z ul. Uzdrowskiej poprowadzono w stronę ul. Nowojachtowej (znak D-1 i T-6a), natomiast pozostały odcinek ul. Uzdrowskiej prowadzący do parkingu zaprojektowano jako odcinek podporządkowany (znaki A-7, T-6c, linia P-13). Na drodze podporządkowanej należy zamontować próg zwalniający wypowy.

Przejścia dla pieszych należy oznakować znakiem poziomym P-10 oraz pionowym D-6. Przed przejściem należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.3.

4.3. ULICA ZDROJOWA

4.3.1. Ulica Zdrojowa

Na ul. Zdrojowej zaprojektowano zatoki w km 0+252, strona prawa, km 0+158, strona lewa. Zatoki oznakowane zostały jako zatoki postojowe, oznakowano je znakami pionowymi istniejącymi D-18 z napisem „Płatny” oraz z tablicami T-30a lub T-3a w zależności od lokalizacji (uwzględniając wymianę słupków na nowe) oraz liniami P-18 i P-19. Wymiar miejsca postojowego 2,50 x 6,00 m.

Na początku projektowanego odcinka (km 0+000) zaprojektowano rondo o średnicy 28 m. Rondo znajduje się w strefie zamieszkania.

Na ul. Zdrojowej na odcinku przebudowywanym wprowadzono ograniczenie do 30 km/h, natomiast na odcinku rozbudowywanym zaprojektowano strefę zamieszkania (znak D-40 i D-41).

Przejścia dla pieszych należy oznakować znakiem poziomym P-10 oraz znakami pionowymi D-6. Przed przejściem należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14 i linie P-4 dł. 20 m.

Drogę rowerową należy oznakować znakami pionowymi C13 i C-13a oraz znakiem poziomym P-23.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.5.

4.3.2. Skrzyżowanie ul. Zdrojowej z ul. Uzdrowską

Ulica Zdrojowa jest droga podporządkowaną w stosunku do ulicy Uzdrowskiej, w związku z powyższym lokalizację znaku A-7 należy zachować, wymienić jedynie znak i słupek na nowy. Na wlocie podporządkowanym należy zastosować oznakowanie poziome P-13 "linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów".

Przejścia dla pieszych należy oznakować znakiem poziomym P-10, natomiast przejazd dla rowerzystów znakiem poziomym P-11. Dla zapewnienia dobrej widoczności przejazdu dla rowerzystów powierzchnię przejazdu oznaczyć barwą czerwoną. Miejsce przeznaczone do przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów oznakować znakiem pionowym D-6b, natomiast miejsce przeznaczone do przejeżdżania rowerzystów oznakować znakiem pionowym D-6a. Przed przejściem/przejazdem rowerowym należy wymalować linie warunkowego zatrzymania P-14.

Projektowany fragment drogi rowerowej należy oznakować zgodnie z punktem 4.3.1. Ulica Zdrojowa i rys. SOR/2.5.

4.3. CIĄG PIESZO-JEZDNY II

Jest to odcinek od projektowanego ronda na ul. Zdrojowej w kierunku ul. B. Chrobrego. Odcinek ten stanowi dojazd od 3 działek budowlanych 145/14, 145/15, 145/17 i będzie funkcjonować jako ciąg pieszo-jezdny z elementami uspokojenia ruchu w postaci lokalnych zawężeń jezdni z 5,0 m do 3,0. Na południe od ciągu pieszo-jezdnego zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy po śladzie istniejącego duktu leśnego.

Ulicę „Nowozdrojową” zaprojektowano jako drogę bez przejazdu (znak D-4a). W odległości około 65 m od zawężenia należy ustawić znak A-12b/c, natomiast w miejscu zawężenia od strony najazdu należy ustawić znak C-10 na pylonie drogowym U-5b.

Ul. Nowozdrojowa znajduje się w „strefie zamieszkania”. Ciąg pieszo-rowerowy oznaczono znakami C-13/16.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.4.

4.4. DROGA FORTECZNA

Projekt zakłada budowę nowego odcinka pieszo-jezdni od skrzyżowania z ul. Jachtową w kierunku Bramy Fortecznej. Droga Forteczna zaprojektowana została w strefie zamieszkania, w związku z powyższym na wjeździe i wyjeździe należy ustawić odpowiednio znaki D-40 i D-41.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.3

4.5. CIĄGI PIESZO-ROWEROWE

Ciąg pieszo-rowerowy zlokalizowany na odcinku wzdłuż fragmentu łącznika ul. Jachtowej z ul. Uzdrowską, następnie od łącznika w stronę ul. Zdrojowej (Aleja Bukowa) oraz pomiędzy łącznikiem a Bramą Forteczną będzie miał charakter alei parkowej.

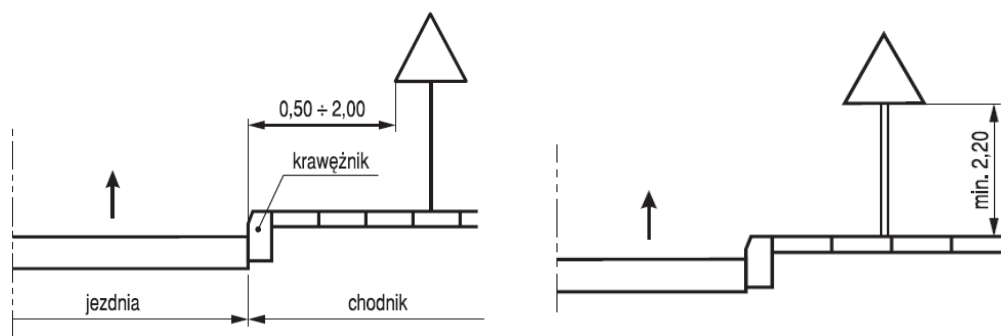
Ciągi pieszo-rowerowe oznaczono znakami C-13/16, koniec ciągów pieszo – rowerowych oznaczyć znakiem C-13a.

Oznakowanie należy wykonać zgodnie z rys. SOR/2.2 - SOR/2.5

4.6. WYTTCZNE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO

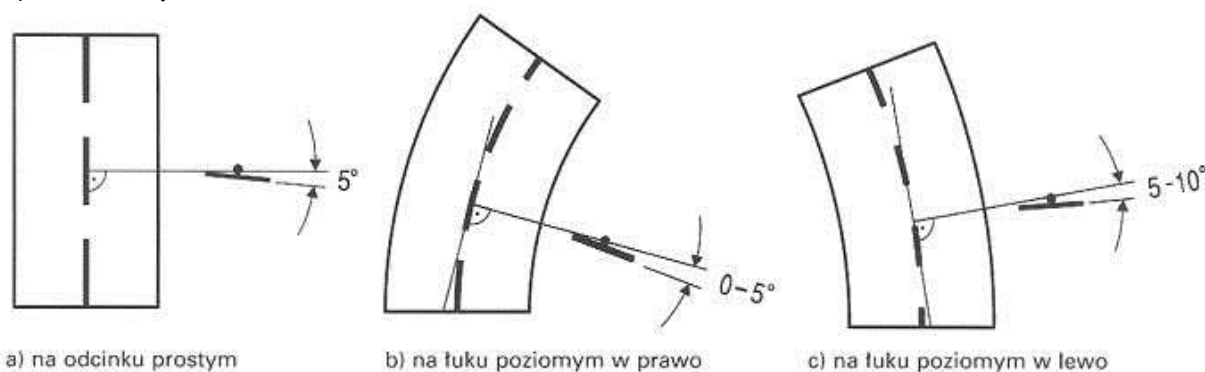
Do tablic oznakowania pionowego należy zastosować podkłady aluminiowe. Znaki należy umieszczać na słupkach ocynkowanych o średnicy Ø60 mm na wysokości nie mniejszej niż 2,20 m ponad poziomem chodnika (licząc od nawierzchni chodnika do dolnej krawędzi znaku) i w odległości od 0,5 do 2,0 m licząc od krawędzi jezdni do najbliższej położonej krawędzi znaku lub znaków. W Przypadku kiedy odległość znaku od jezdni jest większa niż 2,0 m należy znaki montować na wysięgnikach.

Sposób umieszczania znaku pokazano na poniższych rysunkach:



Na drodze dla rowerów znaki umieszcza się w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi tej drogi, a w przypadku znaków umieszczanych nad drogą dla rowerów (na wysięgnikach), wysokość umieszczenia znaku powinna wynosić nie mniej niż 2,50 m.

Odchylenie poziome tarczy znaku:



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.

Znaki pionowe oraz poziome powinny być wykonane i ustawione zgodnie z rozporządzeniem 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 (załączniki 1 - 4 do Dz. U. z 2003 r. nr 220, poz. 2181 z późniejszymi zmianami).

Rodzaj oznakowania poziomego.

Oznakowanie poziome ograniczone jest do wyznaczenia przejść i przejazdów dla rowerzystów, przystanków/zatok autobusowych oraz oznakowania skrzyżowań.

Oznakowanie poziome należy wykonać, jako **grubowarstwowe** koloru białego.

Materiałami do wykonywania oznakowania grubowarstwowego powinny być materiały umożliwiające nakładanie ich warstwą grubości od **0,9 mm do 5 mm** takie, jak masy chemoutwardzalne stosowane na zimno oraz masy termoplastyczne. Masy chemoutwardzalne powinny być substancjami jedno-, dwu- lub trójskładnikowymi, mieszanymi ze sobą w proporcjach ustalonych przez producenta i nakładanymi na powierzchnię z uszyciem odpowiedniego sprzętu. Masy te powinny tworzyć powłokę, której spójność zapewnia jedynie reakcja chemiczna. Masy termoplastyczne powinny być substancjami nie zawierającymi rozpuszczalników, dostarczanych w postaci bloków, granulek lub proszku. Przy stosowaniu powinny dać się podgrzewać do stopienia i aplikować ręcznie lub maszynowo. Masy te powinny tworzyć spójną warstwę przez ochłodzenie.

Dla uzyskania odbłaskowości oznakowania należy zastosować mikrokulki szklane lub ceramiczne o współczynniku załamania światła powyżej 1,5.

Tabela 1.1. Minimalne wymagania dla stałego oznakowania poziomego dróg

Właściwości	Wymagania		
	Autostrady	drogi ekspresowe	drogi pozostałe
Współczynnik luminancji β (widoczność w dzień)	0,32	0,32	0,30
Powierzchniowy współczynnik odbłasku [mcd/lx/m^2] (widzialność w nocy)	200	150	100 ^{*)}
Wskaźnik szorstkości [SRT]	50	50	45
Trwałość (wg skali LC PC)	6	6	6

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznaczną czytelnością znaków, zachowaniem prawidłowych wymiarów geometrycznych, wysoką trwałością, właściwościami odbłaskowymi, odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której zostanie wykonane, odpornością na ścieranie i zabrudzenia. Malowanie poziome należy wykonać na warunkach określonych w przepisach zawartych w załączniku nr 2 do Dz. U. z 2003 r., nr 220 poz. 2181 Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach.

Likwidowane oznakowanie poziome linii P-1e należy usunąć w sposób jak najmniej inwazyjny dla nawierzchni (np. poprzez piaskowanie lub wodą pod ciśnieniem).

5. TERMIN WPROWADZENIA ORGANIZACJI RUCHU

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu planowane jest do 31 sierpnia 2024 r.

Opracowanie:
mgr inż. Paulina Liakos

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA