

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 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 ich umieszczania na drogach Dz. U. z 2021 r. poz. 438).
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 450).
- Inwentaryzacja oznakowania pionowego i poziomego,
- Podkłady geodezyjne.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu wykonywany na zlecenie Gminy Inowrocław dla inwestycji polegającej na budowie publicznych dróg gminnych w ramach inwestycji pn. Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz infrastrukturą drogową i towarzyszącą w m. Jacewo.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Włączenia projektowanych publicznych dróg gminnych zlokalizowane są w ciągu drogi powiatowej nr DP 2545C – ul. Świerkowa oraz drogi gminnej DG 150548C ul. Brzozowa.

Stan nawierzchni jezdni drogi powiatowej 2545C jest dobry. Pobocza na niektórych odcinkach są nieznacznie zaniżone. Przystanki zlokalizowane na opracowywanym odcinku nie posiadają zatok (poza jedną zatoką zlokalizowaną za ul. Brzozową). W ciągu drogi powiatowej występuje istniejące przejście dla pieszych w obrębie skrzyżowania z drogą wewnętrzną – ul. Bursztynową. W ciągu drogi znajdują się zjazdy indywidualne i publiczne.

Droga gminna DG 150548C posiada stan nawierzchni zadowalający, występują lokalne obłamania krawędzi nawierzchni bitumicznej. Pobocza posiadają liczne zaniżenia. W ciągu drogi objętej opracowaniem nie występują przejścia dla pieszych ani przystanki komunikacji publicznej.

4. CHARAKTERYSTYKA DRÓG I RUCHU.

Droga powiatowa 2545C ul. Świerkowa (stan istniejący):

- szerokość istn. jezdni: 5,10 – 7,20 m
- nawierzchnia istn. jezdni: bitumiczna
- po obu stronach drogi zlokalizowane pobocza gruntowe o szerokości 0,75-1,00m
- odwodnienie istn. jezdni następuje za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny i do przydrożnych rowów i muld
- ruch kołowy sklasyfikowany jako KR 2
- ruch pieszy o małym natężeniu po wyznaczonym chodniku szerokości 1,60 - 3,00 m
- ruch rowerowy o małym natężeniu

Droga gminna DG 150548C ul. Brzozowa (stan istniejący):

- szerokość istn. jezdni: 5,00 - 5,80 m
- nawierzchnia istn. jezdni: bitumiczna
- po obu stronach drogi zlokalizowane pobocza gruntowe o szerokości 0,75-1,00m
- odwodnienie istn. jezdni następuje za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny i do przydrożnych rowów i muld
- ruch kołowy sklasyfikowany jako KR 1
- ruch pieszy o małym natężeniu
- ruch rowerowy o małym natężeniu

Droga wewnętrzna – zarządca Gmina Inowrocław – ul. Bursztynowa (stan istniejący):

- szerokość istn. jezdni: 6,30 m
- nawierzchnia istn. jezdni: bitumiczna
- po obu stronach drogi zlokalizowane pobocza gruntowe o szerokości 0,75-1,00m
- odwodnienie istn. jezdni następuje za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny i do przydrożnych rowów i muld
- ruch kołowy sklasyfikowany jako KR 1
- ruch pieszy o małym natężeniu
- ruch rowerowy o małym natężeniu

5. STAN PROJEKTOWANY

Zakres opracowania:

- Budowa włączy dróg publicznych z obszarów KD2, KD3, KD4, oraz KDW6 (wg MPZP) do drogi powiatowej nr 2545C oraz drogi gminnej DG150548C,
- Budowę nawierzchni dróg publicznych oznaczonych w MPZP jako KD2, KD3, KD4, KD5, KD8 oraz KD 13,
- Budowę zjazdów w ciągu projektowanych dróg publicznych,
- Budowę chodników po obu stronach dróg publicznych,
- Budowę infrastruktury technicznej, m.in. oświetlenia, kanalizacji, sieci gazowej.
- wycinka kolidującego zadrzewienia i zakrzaczenia
- oznakowanie pionowe i poziome

Projektowe parametry techniczne projektowanych dróg publicznych oznaczonych w MPZP jako KD2, KD3, KD4, KD5, KD8 i KD13:

- Klasa drogi - D
- Kategoria ruchu – KR1
- Szerokość projektowanych jezdni dróg gminnych: 6,0m (z uwzględnieniem wymaganych przepisami poszerzeń na łukach w planie)
- Pochylenie poprzeczne drogi na prostej: jednostronny 2% lub daszkowy 2%
- Odwodnienie do systemu kanalizacji
- Projektowane obustronne chodniki szerokości 2,0 m

6. ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU

Zakres opracowania obejmuje drogę powiatową 2545C, która znajduje się w obszarze zabudowanym w m. Inowrocław i Jacewo. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dopuszczalna prędkość wynosi 50 km/h. Przystanki autobusowe oznakowane są wyłącznie oznakowaniem pionowym D-15. W ciągu drogi powiatowej występują oznakowane skrzyżowania z ul Bursztynową oraz ul Brzozową. Skrzyżowania oznaczono znakami D-1 na drodze powiatowej oraz znakami A-7 na wlotach dróg podporządkowanych. Oznakowanie poziome w ciągu drogi powiatowej występuje wyłącznie w obszarze m Inowrocław. W ciągu drogi gminnej 150548C ul. Brzozowa występuje ograniczenie tonażowe – znak B-18 z tabliczką „nie dotyczy pojazdów obsługujących mieszkańców”.

7. PROJEKTOWANA STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Oznakowanie poziome i pionowe dla przedmiotowego odcinka drogowego przedstawiono na rys. nr 1-2 – Plan oznakowania.

W zakresie obszaru opracowania projektuje się:

- Oznakowanie w ciągu drogi DP 2545C oraz z drogą gminną 150548C wskazano na rysunku nr 1 i 2. Na połączeniu drogi powiatowej oraz drogi gminnej z projektowanymi drogami gminnymi publicznymi przewiduje się ustawienie oznakowania D-40/D-41 – strefa zamieszkania. W ciągu projektowanych dróg publicznych planuje się zabudowę mieszkalną jednorodziną. Na drogach tych odbywać się będzie w zasadzie wyłącznie ruch osobowy – docelowy. Znakami D-40/D-41 objęto cały obszar projektowanego osiedla.
- w obrębie połączenia drogi powiatowej i gminnej z projektowanymi drogami gminnymi zaprojektowano oznakowanie poziome – linię P-7a.
- projekt obejmuje również oznakowanie znakami D-40/D-41 oraz znakami D-46/D47 drogi wewnętrznej oznaczonej w MZPZ jako KDW6 na połączeniu z drogą gminną 150548C. Zgodnie z Ustawą o drogach publicznych – art. 8 ust. 4 – *„oznakowanie połączeń dróg wewnętrznych z drogami publicznymi oraz utrzymanie urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu związanych z funkcjonowaniem tych połączeń, należy do zarządcy drogi publicznej”*. Analogicznie w projekcie założono oznakowanie dróg publicznych KD2, KD5, oraz KD8 z drogami wewnętrznymi stosując znaki D-46/D-47.
- W ciągu projektowanych dróg publicznych z uwagi na długie odcinki proste, zaprojektowano progi zwalniające listwowe U-16d wraz ze znakami ostrzegawczymi A-11 z tabliczką T-1 „20m”.

8. ANALIZA SKUTKÓW DLA UCZESTNIKÓW RUCHU WPROWADZANEGO OZNAKOWANIA ORAZ OPIS ZAGROŻEŃ.

Wszystkie znaki wprowadzone niniejszym opracowaniem projektu organizacji ruchu poprzedzono analizą skutków jakie niesie dla uczestników ich wprowadzenie.

Wszystkie znaki wprowadzone niniejszymi opracowaniem poddano analizie na etapie wykonywania projektu oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków drogowych oraz warunków ich umieszczania na drodze.

Uzasadnienie wprowadzenia strefy zamieszkania

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego przewiduje w obszarze projektowanych dróg publicznych i wewnętrznych zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Prognozuje się w większości ruch pojazdów osobowych, docelowy do nieruchomości znajdujących się przy projektowanych drogach. Oprócz docelowego ruchu pojazdów osobowych, z projektowanych dróg publicznych korzystać będą służby komunalne oraz pojedyncze pojazdy ciężarowe, na potrzeby obsługi zabudowy mieszkaniowej. Mając na uwagę charakterystykę ruchu oraz przeznaczenie projektowanych dróg publicznych i wewnętrznych, zasadnym jest wprowadzenie szczególnych zasad ruchu drogowego w postaci strefy zamieszkania, w celu ochrony przede wszystkim niechronionych użytkowników dróg, oraz ograniczenia prędkości.

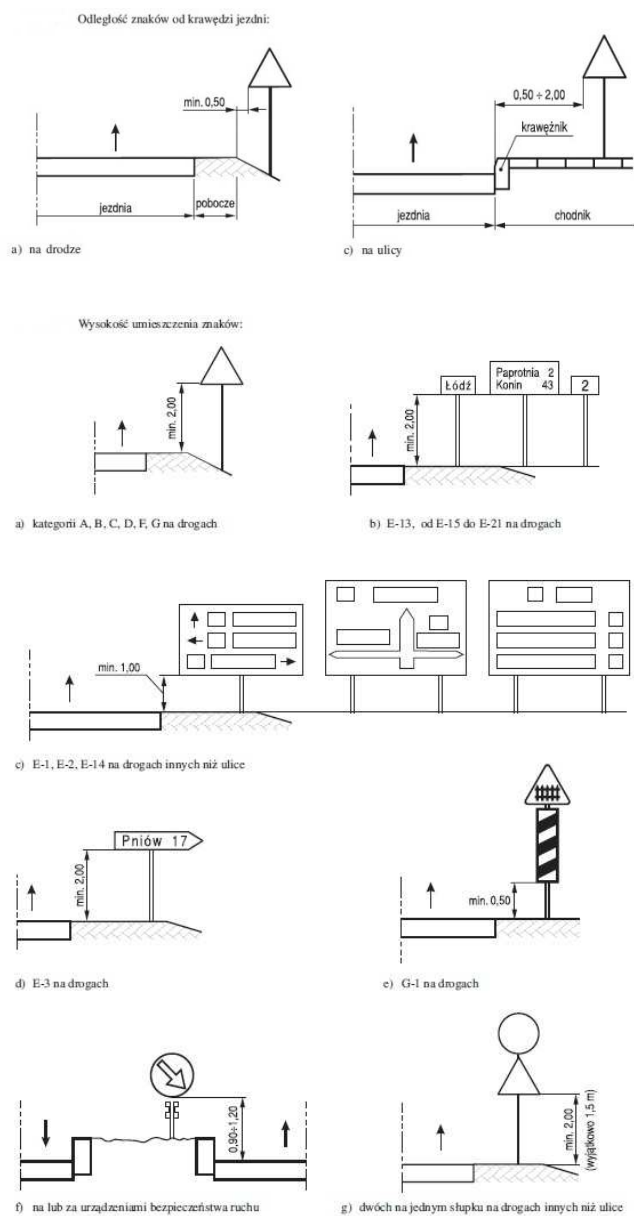
Uzasadnienie wprowadzenia progów zwalniających

Z uwagi na znaczne długości odcinków prostych na projektowanych drogach publicznych, zaprojektowano progi zwalniające listwowe U-16d. Progi zwalniające usytuowano zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia w tym zakresie. Montaż urządzeń przed skrzyżowaniami przyczyni się do egzekwowania występujących ograniczeń prędkości w strefie zamieszkania. W celu poprawy postrzegalności progów zwalniających zastosowano znaki A-11 wraz z tabliczkami T-1 „20m”.

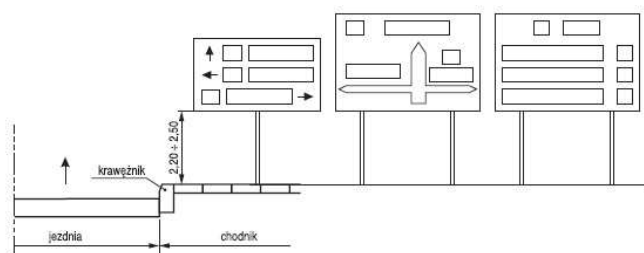
9. UWAGI KOŃCOWE

- wizja lokalna na podstawie której naniesiono istniejące oznakowanie przeprowadzono w listopadzie 2021 r.
- oznakowanie poziome wykonać jako cienkobarstwowe,
- oznakowanie pionowe wykonać znakami z grupy wielkości: średnie,
- oznakowanie pionowe należy wykonać i ustawić zgodnie z wytycznymi podanymi w Rozporządzeniu 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 ich umieszczania na drogach
- słupki znaków pionowych należy lokalizować poza poboczem z uwzględnieniem konieczności montażu słupków giętych w celu zachowania wymaganych odległości tarcz znaków od krawędzi jezdni.

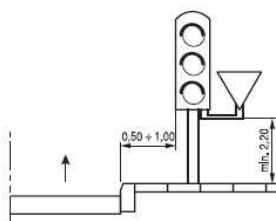
Schematy oraz warunki umieszczania oznakowania na drodze.



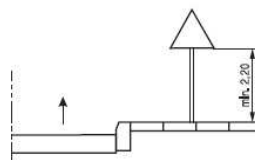
Budowa dróg gminnych w ramach inwestycji pn. Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz infrastrukturą drogową i towarzyszącą w m. Jacewo



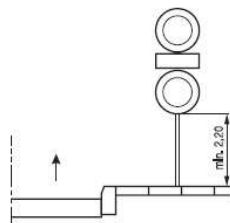
b) E-1, E-2, E-14 na ulicach



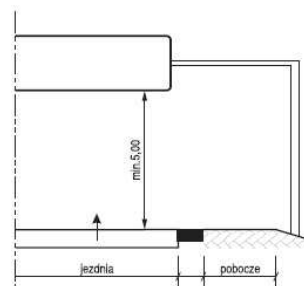
i) wspólnie z sygnalizatorem na ulicach



j) kategorii A, B, C, D, E, F, G



k) dwóch na jednym słupku na ulicach



l) nad jezdnią

Wysokość umieszczania znaków

Kategoria znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	Poza obszarami zabudowanymi	W obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu C - nakazu D - informacyjne F - uspokajające G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi *	min 2,00 (min 1,50) *	min 2,00 (2,20) *
E - tablice przeddrogowskie E-1, - drogowskazy tablicowe E-2, - tablice słałów drogowych E-14,	min 1,00	min 2,00 (2,20) * (min 1,00) *
E - znaki stołu drogowego E-15, E-16, - tablice kierunkowe E-13, - tablice miejscowości E-17a, E-18a, - drogowskazy w kształcie strzały - male E-4, - drogowskazy do obrotu E-5-E-12, E-19a-E-22,	2,00	min 2,00 (2,20) *, 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min 0,70	min 0,70
Znak umieszczony nad jezdnią *	5,00	5,00
Znak umieszczony na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu *	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

* z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m)

* z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni

* znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych

* z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach)

* dla znaków umieszczonych w pasie drogi poza chodnikiem lub na poboczu

* dla kilku znaków umieszczonych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego

* w przypadku umieszczenia znaku na chodniku

Planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu - 30.06.2023r.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Matuszak