

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1. Podstawa opracowania.**

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1251 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2025 r. poz. 889 ze zm.),
- 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 2019 r. poz. 2311 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2310 ze zm.),
- 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).

## **2. Cel opracowania.**

Opracowanie obejmuje projekt stałej organizacji ruchu drogowego związany z zadaniem pn. „Rozbudowa ulicy Grodzkiej w Kruszwicy” (województwo kujawsko – pomorskie, powiat inowrocławski, gmina Kruszwica).

## **3. Zakres opracowania.**

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej ul. Grodzkiej w Kruszwicy od skrzyżowania z DK 62 do połączenia z ul. Słoneczną oraz drogi krajowej nr 62 od km 14+174 do km 14+265.

Zakres opracowania przedstawiono na rysunku nr 1 pt. „Plan orientacyjny”.

## **4. Opis stanu istniejącego**

Droga krajowa nr 62 w obrębie skrzyżowania z ul. Grodzką posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej (pasy o szerokości około 4.5 m), pomiędzy pasami ruchu występuje wyspa dzieląca kierunki ruchu.

Ruch pieszych oraz rowerzystów odbywa się po wydzielonych ścieżkach rowerowych oraz ciągach pieszych i pieszo-rowerowych.

Skrzyżowanie ulicy Grodzkiej z DK 62 zostało wyposażone w wyspę kanalizującą ruch, w obrębie skrzyżowania w ciągu DK 62 wyspa rozdziału nie umożliwia przejazdu, więc z ulicy Grodzkiej jest możliwy jedynie manewr skrętu w prawo w kierunku Szosy Tryszczynskiej, natomiast wjazd w ul. Grodzką możliwy jest jedynie od strony centrum Kruszwicy (wykonanie manewru skrętu w prawo z DK 62).

Na DK 62 w obrębie skrzyżowania z ul. Grodzką występuje duże natężenie ruchu, w szczycie porannym wynoszące około 530 poj./godzinę, natomiast w godzinach szczytu popołudniowego wynosi około 780 poj./godzinę.

Ulica Grodzka (droga gminna) posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości od 4 do 7 m (7 m w obrębie skrzyżowania z DK 62).

Ruch pieszych odbywa się po chodniku o nawierzchni z kostki betonowej (do skrzyżowania z ul. Polną).

Odwodnienie jezdni odbywa się za pomocą kanalizacji deszczowej oraz poprzez spływ wód opadowych na przyległy teren (odwodnienie powierzchniowe).

Na ul. Grodzkiej występuje niewielkie natężenie ruchu, w obrębie wyjazdu ze stacji paliw PKN Orlen przy skrzyżowaniu z DK 62 w szczycie porannym natężenie wynosiło 92 poj./godzinę, natomiast w szczycie popołudniowym natężenie ruchu wynosiło 160 poj./godzinę.

Poza obrębem wjazdu do stacji paliw odbywa się głównie ruch docelowy, natężenie ruchu w szczycie porannym wynosiło 48 poj./godzinę, natomiast w szczycie popołudniowym 72 poj./godzinę (głównie pojazdy osobowe).

Przy drodze gminnej zlokalizowane są głównie tereny ogródków działkowych oraz domy jednorodzinne.

Ul. Ogrodowa (droga gminna nr 151713C) posiada nawierzchnię jezdni wykonaną z betonu asfaltowego o szerokości około 5 m, ruch pieszych odbywa się po jednostronnym chodniku o nawierzchni z kostki betonowej.

Omawiana ulica zlokalizowana jest w strefie zamieszkania (oznakowanie za pomocą znaków D-40 oraz D-41).

Na ul. Ogrodowej występuje niewielkie natężenie ruchu – ruch docelowy (w szczycie porannym wynosiło 19 poj./godzinę, natomiast w szczycie popołudniowym 23 poj./godzinę).

Ul. Polna (droga gminna nr 151718C) posiada nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości około 5 m, ruch pieszych odbywa się po jednostronnym chodniku oddzielonym od jezdni pasem zieleni.

Na ul. Polnej występuje niewielkie natężenie ruchu drogowego. Pomierzone natężenie w szczycie porannym wynosiło 14 poj./godzinę, natomiast w szczycie popołudniowym 16 poj./godzinę.

Omawiana ulica zlokalizowana jest w strefie zamieszkania (oznakowanie za pomocą znaków D-40 oraz D-41).

Ul. Słoneczna posiada nawierzchnię z kostki betonowej o szerokości 5 m (pieszojezdni), dla rowerzystów została wydzielona ścieżka o szerokości 2 m.

Na omawianej ulicy występuje niewielkie natężenie ruchu drogowego – ruch docelowy.

Pomierzone natężenie ruchu drogowego w szczycie porannym wynosiło 7 poj./godzinę a

w szczycie popołudniowym 9 poj./godzinę.

Istniejącą organizację ruchu przedstawiono na rysunku pt. „Plan oznakowania”.

## **5. Zakres robót związanych z planowaną inwestycją**

Zakres robót związanych z budową przedmiotową inwestycją obejmuje:

- wykonanie robót rozbiórkowych i ziemnych,
- budowę elementów odwodnienia – kanalizacja deszczowa,
- budowę nawierzchni drogi gminnej od skrzyżowania z ul. Polną do skrzyżowania z ul. Słoneczną,
- budowę chodnika, ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego od skrzyżowania ul. Grodzkiej z ul. Polną do skrzyżowania z ul. Słoneczną,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

### **Uwaga:**

Projektowane zagospodarowanie terenu zostało opracowane przez Pracownię Projektową PROJBUD Jarosław Matuszak w 2016 r., na przedmiotową inwestycję uzyskano decyzję ZRID.

Inwestycja została zaprojektowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Należy wykonać doświetlenie przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów zgodnie z zapisami wytycznych WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.

Naniesiono na planie oznakowania schematy opraw oświetleniowych, lecz ich rodzaj, ilość oraz ostateczna lokalizacja zostaną określone w dokumentacji technicznej wykonanej przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje.

Planowany jest do realizacji etap polegający na rozbudowie ul. Grodzkiej od skrzyżowania z ul. Polną do połączenia z ul. Słoneczną.

Odcinek ul. Grodzkiej od skrzyżowania z DK 62 do skrzyżowania z ul. Polną będzie rozbudowywany w późniejszym terminie.

## **6. Opis zmian w stałej organizacji ruchu drogowego**

W zakresie zmian w stałej organizacji ruchu drogowego planuje się:

- zmianę oznakowania skrzyżowania DK 62 z ul. Grodzką,
- usunięcie znaku A-8 w ciągu DK 62,
- demontaż znaku A-7 w obrębie zjazdu do stacji paliw,
- oznakowanie ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego za pomocą oznakowania poziomego oraz pionowego,
- wyznaczenie przejazdów dla rowerzystów oraz przejść dla pieszych w obrębie ulicy Polnej i

Słonecznej,

- wyznaczenie odcinka jezdni na którym nie będzie możliwości parkowania pojazdów – znak B-35 z tabliczkami T-25a i T-25c,
- demontaż lustra drogowego w obrębie skrzyżowania z ul. Ogrodową,
- oznakowanie skrzyżowań zestawem znaków A-7 i D-1 oraz oznakowaniem poziomym P-13, przeniesienie oznakowania stref zamieszkania poza obszar skrzyżowania,
- oznakowanie połączenia ulicy Grodzkiej z ul. Słoneczną za pomocą znaków D-46 i D-47,
- wykonanie oznakowania poziomego – linia krawędziowa P-7c w obrębie połączenia z drogą wewnętrzną,
- zaprojektowanie znaku A-24 w ciągu ul. Grodzkiej w obrębie skrzyżowania z ul. Polną,
- zaprojektowanie znaku A-12a w ciągu ul. Grodzkiej.

***Planowany termin wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu drogowego - do 31.12.2027 r.***

## **7. Analiza wprowadzenia projektowanego oznakowania**

Wszystkie znaki, jakie zastosowano w projekcie organizacji ruchu na czas robót poprzedzono analizą skutków, jakie niesie dla uczestników ruchu ich wprowadzenie.

### **zmiana oznakowania skrzyżowania DK 62 z ul. Grodzką**

Ulica Grodzka posiada status drogi publicznej (na podstawie UCHWAŁY NR LII/669/2023 RADY MIEJSKIEJ W KRUSZWICY z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie zaliczenia ulicy do kategorii dróg gminnych i ustalenia jej przebiegu), więc połączenie jej z DK 62 powinno być oznakowane jako skrzyżowanie.

W związku z tym zaprojektowano demontaż znaków D-46 oraz D-47 dotyczących drogi wewnętrznej, uzupełniono oznakowanie poprzez montaż znaku D-2 nad istniejącym znakiem A-7 w ciągu ul. Grodzkiej, zaprojektowano montaż w ciągu DK 62 znaku D-1 (w km 14+192).

Zaprojektowane oznakowanie będzie informowało kierujących o zbliżaniu się do skrzyżowania oraz będzie informowało o pierwszeństwie przejazdu.

Przed skrzyżowaniem z ruchem okrężnym w ciągu DK 62 w km 14+315 zaprojektowano znak D-2 w celu ostrzeżenia kierujących, że na najbliższym skrzyżowaniu kierowcy powinni ustąpić pierwszeństwa przejazdu.

### **usunięcie znaku A-8 w ciągu DK 62**

W miejscu zaprojektowanego do usunięcia znaku zaprojektowano w/w znak D-2.

Zaprojektowano usunięcie znaku A-8, gdyż droga krajowa przebiega przez obszar zabudowany (dopuszczalna prędkość pojazdów do 50 km/h) oraz skrzyżowanie z ruchem okrężnym jest odpowiednio wcześniej widoczne dla kierujących, więc nie ma konieczności

stosowania znaku A-8.

#### **demontaż znaku A-7 w obrębie zjazdu do stacji paliw**

Zaprojektowano demontaż znaku A-7 w obrębie zjazdu do stacji paliw, gdyż połączenie zjazdu z ul. Grodzką jest oznakowane za pomocą znaku D-53.

Połączenie zjazdu z drogą publiczną nie jest skrzyżowaniem, więc znak A-7 nie ma zastosowania.

#### **oznakowanie ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo-rowerowego za pomocą oznakowania poziomego oraz pionowego**

Zaprojektowaną ścieżkę rowerową oraz ciąg pieszo-rowerowy zaprojektowano za pomocą znaków C16/13, C-16, C-13 oraz oznakowaniem poziomym P-23 i P-26.

Powyższe oznakowanie ma na celu jednoznaczne oznakowanie ścieżki rowerowej, aby wskazać pieszym i rowerzystom przewidziane dla nich ciągi.

Przeniesienie ruchu rowerowego oraz pieszego na zaprojektowane ciągi wpłynie znacząco na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na ulicy przewidzianej do rozbudowy.

#### **wyznaczenie przejazdów dla rowerzystów oraz przejść dla pieszych w obrębie ulicy Polnej i Słonecznej**

Aby zapewnić ciągłość zaprojektowanej ścieżki rowerowej oraz chodnika w obrębie skrzyżowania ulicy Grodzkiej z ul. Polną oraz Ogrodową zaprojektowano przejścia dla pieszych oraz przejazdy dla rowerzystów aby poinformować kierowców o miejscu przekraczania jezdni przez pieszych i rowerzystów.

Opisane przejścia i przejazdy rowerowe oznakowano za pomocą oznakowania poziomego P-10 i P-11 oraz pionowego D-6b.

W obrębie połączenia z ul. Słoneczną zaprojektowano przejazd dla rowerzystów aby uzyskać ciągłość ścieżki rowerowej – projektowanej wzdłuż ul. Grodzkiej oraz istniejącej wzdłuż ul. Słonecznej.

#### **wyznaczenie odcinka jezdni na którym konieczne ograniczenie możliwości postoju – znak B-35 wraz z tabliczkami T-25a i T-25c**

Zaprojektowano w/w oznakowanie w celu ograniczenia postoju pojazdów w ciągu ul. Grodzkiej od skrzyżowania z DK 62 do działki nr 147, gdyż postój pojazdów na jezdni (szczególnie przez użytkowników ogródków działkowych), znacząco utrudniłby ruch pojazdów.

Ze zjazdu na działkę nr 147 korzystają kierowcy pojazdów ciężarowych, więc parkowanie pojazdów utrudniałoby przejazd.

Ponadto parkowanie pojazdów w obrębie zjazdu do stacji paliw oraz w obrębie

skrzyżowania z DK 62 utrudniałoby manewrowanie pojazdom wyjeżdżającym ze stacji paliw w kierunku drogi krajowej.

Ograniczenie parkowania na w/w odcinku ul. Grodzkiej przed skrzyżowaniem z DK 62 umożliwi swobodny ruch pojazdów opuszczających stację paliw oraz przejeżdżających przez skrzyżowanie omawianych ulic.

Znak B-35 umożliwi osobom korzystającym z ogródków działkowych oraz mieszkańcom pobliskich posesji na krótkotrwale unieruchomienie pojazdu ze względu na konieczność wysadzenia osób lub dowozu towarów.

Pod znakami B-35 zaprojektowano tabliczki T-25a oraz T-25c, gdyż odcinek, na którym obowiązuje znak B-35 jest zlokalizowany pomiędzy skrzyżowaniami.

Znaki B-35 wraz z tabliczkami w obrębie skrzyżowania z ul. Ogrodową zaprojektowano jako obustronne, aby ułatwić orientację kierowcom, którzy parkują pojazdy po przeciwnej stronie jezdni.

Na pozostałym odcinku ul. Grodzkiej postój pojazdów będzie się odbywał na zasadach ogólnych.

#### ***demontaż lustra drogowego w obrębie skrzyżowania z ul. Ogrodową***

Po wybudowaniu zaprojektowanych ciągów zostaną wycięte drzewa w rosnące wzdłuż ul. Grodzkiej, które obecnie stanowią przeszkodę w widoczności na skrzyżowaniu ul. Ogrodowej z ul. Grodzką.

#### ***oznakowanie skrzyżowań zestawem znaków A-7 i D-1 oraz oznakowaniem poziomym P-13, przeniesienie oznakowania stref zamieszkania poza obszar skrzyżowania***

Aby jednoznacznie określić sposób poruszania się kierowców wzdłuż ul. Grodzkiej oznakowano skrzyżowania z ul. Ogrodową i Polną za pomocą zestawu znaków pionowych D-1 oraz A-7; zaprojektowano również oznakowanie poziome P-13.

Ul. Polna i Ogrodowa są drogami publicznymi, odbywa się nimi ruch docelowy o niższym natężeniu niż na ul. Grodzkiej, więc oznakowano je jako relacje podrzędne w stosunku do omawianej ulicy (ulica Grodzka wraz z ul. Wiosenną stanowią główne ulice na osiedlu domów jednorodzinnych).

Wskazanie pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniu poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Przeniesienie oznakowania strefy zamieszkania (znaki D-40 oraz D-41) poza obszar skrzyżowań umożliwi prawidłowy montaż znaków związanych z przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów.

Ze względu na oznakowanie ul. Grodzkiej jako droga z pierwszeństwem przejazdu w obrębie skrzyżowania z DK 62 po minięciu wyjazdu ze stacji paliw zaprojektowano znak D-1, który będzie powtarzany na kolejnych skrzyżowaniach.

### **oznakowanie połączenia ulicy Grodzkiej z ul. Słoneczną za pomocą znaków D-46 i D-47**

Obecnie ulica Grodzka nie posiada statusu drogi publicznej, więc zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych omawiana ulica jest drogą wewnętrzną.

### **wykonanie oznakowania poziomego – linia krawędziowa P-7c w obrębie połączenia z drogą wewnętrzną**

Zaprojektowane oznakowanie połączeń poprzez zastosowanie linii krawędziowej poprawi czytelność przebiegu drogi, co wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **zaprojektowanie znaku A-24 w ciągu ul. Grodzkiej w obrębie skrzyżowania z ul. Polną**

Ze względu na etapowanie przedsięwzięcia nie będzie zrealizowany odcinek ścieżki rowerowej pomiędzy ul. Polną a DK62, więc rowerzyści poruszający się w kierunku centrum miasta będą musieli skorzystać z jezdni na omawianym odcinku.

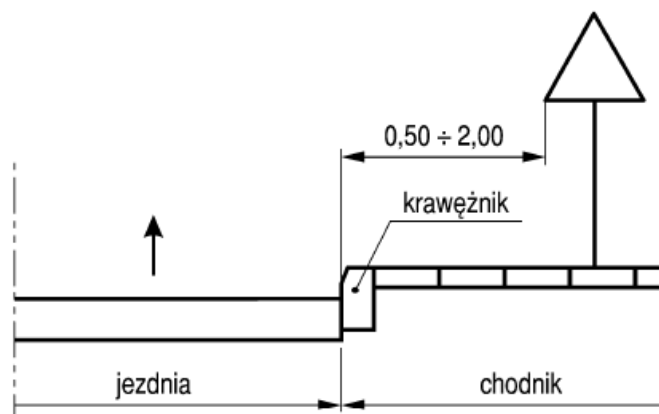
Zaprojektowane oznakowanie ostrzeże kierujących o możliwości pojawienia się rowerzystów na jezdni.

### **zaprojektowanie znaku A-12a w ciągu ul. Grodzkiej**

Powyższe oznakowanie ma na celu ostrzeżenie kierujących o obustronnym zwężeniu jezdni, gdyż rozbudowa ul. Grodzkiej obejmuje odcinek do połączenia z ul. Słoneczną (poszerzenie jezdni do 5,5m), a na dalszym odcinku w ciągu ul. Wiosennej jednia ma szerokość około 4 m.

## **8. Uwagi końcowe**

- oznakowanie pionowe w zakresie drogi gminnej wykonać znakami z grupy wielkości: małe, w ciągu ścieżki rowerowej oraz na ciągu pieszym – mini,
- w ciągu drogi krajowej należy zastosować znaki z grupy wielkości: średnie,
- znaki umieścić zgodnie z poniższym schematem:



- wysokość montażu tablicy min. 2.0 m poza ścieżką rowerową oraz chodnikiem, 2.2 m w obrębie chodnika, 2.5 m nad drogą dla rowerów
- **należy wykonać doświetlenie przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerzystów zgodnie z zapisami wytycznych WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych.**

Opracował  
Rafał Młynarczyk