

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2021 poz. 450 ze zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 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).

Cel opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt stałej organizacji ruchu drogowego w związku z zadaniem pn. „Rozbudowa dróg gminnych ulic Orlej, Kruczej, Działkowej i Jastrzębiej w Kruszwicy.” (województwo kujawsko-pomorskie, powiat inowrocławski, gmina Kruszwica).

Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje odcinek drogi gminnej ul. Działkowej (droga wewnętrzna) w obrębie połączenia z drogą powiatową nr 2568C oraz ulic Orlej, Jastrzębiej, Kruczej, Wrzosowej i Zakątek w Kruszwicy.

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

Opis stanu istniejącego

Droga powiatowa nr 2568C posiada nawierzchnię z mieszanki mineralno – bitumicznej o szerokości około 6 m, odwodnienie jezdni odbywa się za pomocą rowów drogowych.

Na odcinku od przedmiotowego mostu w kierunku Kruszwicy droga powiatowa posiada przekrój półuliczny, po wschodniej stronie zlokalizowany jest chodnik o szerokości około 2 m o nawierzchni z kostki betonowej, a wciągu mostu stalowa kładka dla pieszych.

Ulica Działkowa stanowi drogę dojazdową do ogródków działkowych, posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 4m. Odwodnienie jezdni odbywa się poprzez spływ wody na przyległy teren, w ciągu omawianej ulicy nie ma wydzielonych chodników.

Ulica Działkowa stanowi relację podrzędną w stosunku do drogi powiatowej nr 2568C

(oznakowanie za pomocą znaków A-6b i A-6c).

Podczas obserwacji stwierdzono średnie natężenie ruchu pojazdów na drodze powiatowej, zaobserwowano ruch rowerzystów, samochodów osobowych, ciężarowych oraz autobusów (pomierzone natężenie w szczycie porannym wynosiło 112 poj./godzinę).

Głównym celem ruchu pieszego jest dojście do ogródków działkowych (za pomocą wydzielonego chodnika).

Na drogach gminnych występuje niewielkie natężenie ruchu, głównie ruch docelowy.

Ulica Orla, Jastrzębia, Wrzosowa oraz Krucza posiadają nawierzchnię gruntową lokalnie utwardzona kruszywem.

Spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się na przyległy teren.

Ul. Zakątek posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4 m, zjazdy są wykonane z kostki betonowej oraz betonu asfaltowego.

Istniejące oznakowanie przedstawiono na rysunku nr 2 pt. „Plan oznakowania”.

Zakres robót związany z planowaną inwestycją

Zakres opracowania obejmuje odcinek dróg gminnych ul. Działkowej, Orlej, Kruczej i Jastrzębiej w Kruszwicy.

W opracowaniu wyodrębniono dwa odcinki – odcinek ul. Działkowej oraz Jastrzębiej od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2568C oraz odcinek ul. Kruczej i Orlej od połączenia z ul. Wrzosową do skrzyżowania z ul. Jastrzębią/Działkową.

Długość odcinka nr 1 – około 1800 m.

Długość odcinka nr 2 – około 862 m.

Opracowanie przewiduje:

- wykonanie robót rozbiórkowych i ziemnych,
- wycinkę drzew kolidujących z inwestycją,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni, zjazdów dojść do posesji,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- budowę elementów odwodnienia,
- wykonanie humusowania terenu wraz z obsianiem trawą,
- budowę kanału technologicznego – zgodnie z projektem branży teletechnicznej,
- przebudowę istniejącej infrastruktury kolidującej z projektowaną drogą,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Opis projektowanych zmian w stałej organizacji ruchu

W zakresie zmian stałego oznakowania planuje się:

- oznakowanie ulicy Działkowej jako droga wewnętrzna oraz demontaż znaków A-6b

oraz A-6c, usunięcie linii P-13,

- oznakowanie krawędzi jezdni na połączeniu drogi powiatowej z ul. Działkową za pomocą linii P-7c,
- usunięcie fragmentu linii P-4 oraz zmiana jej na linię P-1e oraz zaprojektowanie fragmentu linii P-4 w ciągu drogi powiatowej,
- zmiana lokalizacji znaku D-42 oraz D-43,
- oznaczenie ciągów dróg z pierwszeństwem przejazdu,
- ustawienie znaku A-30 wraz z tabliczką,
- ustawienie znaku D-4a,
- zaprojektowanie odcinków barier drogowych,
- ograniczenie prędkości pojazdów za pomocą znaku B-33 (40 km/h) oraz zniesienie ograniczenia za pomocą znaków B-34 (40 km/h),
- usunięcie znaku B-33 (40 km/h) w obrębie połączenia ul. Kruczej z Wrzosową
- wykonanie linii krawędziowych na zjazdach publicznych.

Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu : do 31.12.2025 r.

Analiza wprowadzenia projektowanego oznakowania

Wszystkie znaki, jakie zastosowano w projekcie zmian stałej organizacji ruchu poprzedzono analizą skutków, jakie niesie dla uczestników ruchu ich wprowadzenie.

oznakowanie ulicy Działkowej jako droga wewnętrzna oraz demontaż znaków A-6b oraz A-6c, usunięcie linii P-13

Według obecnych przepisów zjazd w ulicę Działkową (ulica Działkowa stanowi drogę wewnętrzną) nie jest skrzyżowaniem, więc zaprojektowano demontaż znaków A-6b oraz A-6c oraz usunięcie linii warunkowego zatrzymania złożonej z trójkątów.

Ponadto zaprojektowano oznakowanie zjazdu w ulicę działkową znakami D-46 oraz D-47 wskazującymi wjazd/wyjazd z drogi wewnętrznej.

oznakowanie krawędzi jezdni na połączeniu drogi powiatowej z ul. Działkową za pomocą linii P-7c,

Projektowana linia krawędziowa poprawi czytelność połączenia drogi wewnętrznej z drogą powiatową, co będzie miało wpływ na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

usunięcie fragmentu linii P-4 oraz zmiana jej na linię P-1e oraz zaprojektowanie fragmentu linii P-4 w ciągu drogi powiatowej

Zaprojektowano zmianę geometrii zjazdu w ul. Działkową, więc zaprojektowano zmianę linii segregacyjnej w ciągu drogi powiatowej w celu dostosowania do nowej geometrii zjazdu.

zmiana lokalizacji znaku D-42 oraz D-43

Ze względu na zmianę geometrii ulicy Działkowej znaki D-42 oraz D-43 byłyby odsunięte od jezdni na odległość niezgodną z przepisami, więc należy je przenieść.

oznaczenie ciągów dróg z pierwszeństwem przejazdu

Biorąc pod uwagę zagospodarowanie terenu w pobliżu drogi oraz natężenia ruchu określono pierwszeństwo przejazdu dla następujących ciągów ulic: Działkowej, Jastrzębiej oraz Zakątek, Wrzosowej w stosunku do ciągu ulic Krucza, Orla.

Drogi z pierwszeństwem oznakowano za pomocą znaków D-1 (wraz z umieszczeniem na początku ul. Działkowej znaku D-1), natomiast relacje podrzędne oznakowano za pomocą znaków A-7 oraz B-20.

Ze względu na niedostateczną widoczność na połączeniu ul. Kruczej z ciągiem ulic Zakątek – Wrzosowa zaprojektowano znak B-20 wraz z oznakowaniem poziomym P-12.

Aby poprawić widoczność zaprojektowano również lustro drogowe U-18a o średnicy 700 mm.

ustawienie znaku A-30 wraz z tabliczką

Zaprojektowano w ciągu ul. Jastrzębiej znak A-30 wraz z tabliczką o treści „Zmiana rodzaju nawierzchni”, gdyż poza zakresem objętym rozbudową ul. Jastrzębia będzie posiadała nawierzchnię gruntową.

Powyższe oznakowanie ma na celu ostrzeżenie kierujących, aby ograniczyć powstawanie sytuacji niebezpiecznych.

ustawienie znaku D-4a

Ulica Jastrzębia stanowi drogę bez przejazdu, więc oznakowano ją znakiem D-4a, w celu poinformowania kierujących.

zaprojektowanie odcinków barier drogowych

Zaprojektowano bariery drogowe U-14a N2W3 w ciągu ul. Działkowej wzdłuż rowu melioracyjnego, gdyż posiada on skarpy o znacznym nachyleniu oraz głębokość wynoszącą około 3m, co stanowi miejsce niebezpieczne.

W obrębie przepustu na rowie melioracyjnym w ciągu ul. Jastrzębiej zaprojektowano bariery U-14a N2W2, gdyż omawiany obiekt inżynierski stanowi miejsce potencjalnie niebezpieczne.

Zaprojektowano odgięcie barier na odcinkach końcowych oraz początkowych na długości 12 m, odgięcie 1:20.

Zakończenia oraz odcinki początkowe powinny być nachylone do powierzchni korony drogi na odpowiedniej długości oraz zagłębionymi i zakotwionymi poniżej poziomu gruntu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1317.

Uwaga:

Na obiekcie inżynierskim na rowie melioracyjnym w ciągu ul. Kruczej i Orlej jako elementy powstrzymujące zaprojektowano krawężnik o wysokości 15 cm i balustradę, gdyż ze względu na bliskość zjazdów nie ma możliwości montażu bariery U-14a zgodnie z przepisami.

W/w rozwiązanie jest zgodnie z pkt. 7 „Wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych”.

W obrębie obiektu ograniczono prędkość pojazdów do 40 km/h.

ograniczenie prędkości pojazdów za pomocą znaku B-33 (40 km/h) oraz zniesienie ograniczenia za pomocą znaków B-34 (40 km/h)

Ze względu na brak możliwości montażu bariery drogowej i zastosowanie elementów powstrzymujących w postaci krawężnika i balustrady zaprojektowano ograniczenie prędkości do 40 km/h przed obiektem za pomocą znaków B-33 oraz po minięciu miejsca niebezpiecznego zaprojektowano znak B-34.

usunięcie znaku B-33 (40 km/h) w obrębie połączenia ul. Kruczej z Wrzosową

Zaprojektowano w/w zmianę, gdyż po wykonaniu rozbudowy ul. Kruczej i Orlej nie będzie konieczności ograniczania prędkości ze względu na stan nawierzchni drogi.

wykonanie linii krawędziowych na zjazdach publicznych

W/w oznakowanie połączenia zjazdu z krawędzią jezdni linią P-7c ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez jednoznaczne wskazanie oraz poprawienie widoczności krawędzi jezdni i zjazdu.

Uwagi końcowe

- oznakowanie pionowe w zakresie drogi gminnej wykonać znakami z grupy wielkości: małe,
- znaki z demontażu przekazać Zamawiającemu,
- w razie konieczności (słaba widoczność znaku, konieczność zachowania wymaganej przepisami skrajni) zastosować słupki stalowe z odgięciem,
- znaki umieścić na wysokości min. 2,0 m, odległość tablicy znaku od krawędzi jezdni min. 0,5 m.

Opracował
Rafał Młynarczyk