

ARKUSZ UZGODNIENÍ

**Przebudowa drogi gminnej nr 150513C w miejscowości Kłopot
gmina Inowrocław.**

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi gminnej nr 150513C w miejscowości Kłopot gmina Inowrocław.

Dane ogólne:

Przedsięwzięcie polega na przebudowie drogi gminnej nr 150513C w miejscowości Kłopot gmina Inowrocław na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2033C do km 0+842,16.

Odcinek drogi objęty przebudową ma długość 0,84 km. Szerokość jezdni drogi zmienna od 3,5 ÷ 5,5m z lokalnymi poszerzeniami w obrębie łuków poziomych.

Podstawa opracowania stanowią:

1. zlecenie Inwestora,
2. podkłady geodezyjne w skali 1:500,
3. 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 (załączniki 1-4);
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem;
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
6. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych;
7. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym;
8. wizja terenowa.

1. Opis stanu istniejącego:

Charakterystyka drogi:

Droga gminna nr 150513C przebiega od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2033C do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2518C. Opracowaniem objęto drogę gminną na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową do km 0+842,16. Na dalszym odcinku szerokość istniejącego pasa drogowego nie pozwala na wykonanie przebudowy drogi. W ciągu drogi występuje przejazd kolejowy, wyłączony z niniejszego opracowania. Przebudowę drogi podzielono na dwa odcinki. Odcinek A-B od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2033C do przejazdu kolejowego, oraz odcinek C-D od przejazdu kolejowego do końca opracowania.

Odcinek A-B posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości. W ciągu przebiegu tego odcinka występują dwa łuki poziome o dużej zmianie kąta

przebiegu trasy (zbliżonym do 90°). Na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową do pierwszego łuku droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,5m w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową i 5,0m na dalszym odcinku do łuku. Na łuku nawierzchnia jezdni zwęża się i na odcinku między łukami poziomymi ma szerokość 4m, na końcowym odcinku od łuku do przejazdu kolejowego szerokość jezdni zawęża się do 3m. Na odcinku tym jezdnia jest wyniesiona względem przyległych posesji zlokalizowanych po prawej stronie drogi. Na całej długości odcinka A-B, poza skrzyżowaniem z drogą powiatową, wzdłuż jezdni występują pasy zieleni lokalnie utwardzone na wysokości zjazdów bramowych na posesję. Wzdłuż drogi znajdują się budynki zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej, obiekt handlowy, obiekty przemysłowo-usługowe. W obrębie skrzyżowania z drogą powiatową wzdłuż rowów biegnących wzdłuż drogi powiatowej, pod jezdnią drogi gminnej wykonano przepust z rur betonowych $\phi 60\text{cm}$ z wlotem i wylotem umocnionym betonową ścianką czołową. Rów wzdłuż drogi powiatowej uległ częściowemu zamuleniu.

Na odcinku C-D w części objętej opracowaniem droga gminna przebiega w odcinku zbliżonym do prostego, za końcem opracowania występuje łuk poziomy. Droga gminna na odcinku C-D posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego szerokości zmiennej około 3÷4m. Po obu stronach jezdni występują pasy zieleni, porośnięte roślinnością trawistą, brak jest krzaków i drzew. Wzdłuż drogi zlokalizowane są pola uprawne oraz pojedyncza zabudowa zagrodowa i jednorodzinna.

W stanie istniejącym spływ wód opadowych na odcinku A-B, do pierwszego łuku poziomego o dużym kącie zwrotu, powierzchniowy wzdłuż krawędzi jezdni do istniejących wpustów deszczowych zlokalizowanych w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2033C. Na dalszej części odcinka A-B i całości odcinka C-D spływ wód opadowych i roztopowych powierzchniowy na przyległe tereny zielone.

Oznakowanie istniejące

W obrębie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2033C nadano pierwszeństwo drodze powiatowej znakami D-1 i podporządkowano drogę wewnętrzną i gminną nr 150513C znakami pionowymi A-7. Ponadto na drodze gminnej wprowadzono oznakowanie poziome P-4 i P-13. Miejscowość Kłopot na wlotach drogi powiatowej oraz na odcinku A-B (w sąsiedztwie przejazdu kolejowego) oznakowano znakami „obszar zabudowany”. Znaki D-42 i D-43 na odcinku A-B ustawiono po jednej stronie jezdni, jako znak dwustronny.

Przejazd kolejowy oznakowano zestawami znaków G-1a,b,c na obu kierunkach ruchu. Nad znakami G-a umieszczono znaki A-10. Znaki te są w złym stanie

technicznymi wymagają wymiany). Na odcinkach dojazdowych do przejazdu po obu stronach jezdni ustawiono zestawy słupków U-1a (część słupków została zniszczona).

Charakterystyka ruchu na drodze:

Na drodze dominuje ruch pojazdów osobowych oraz maszyn rolniczych o nieznacznym natężeniu ruchu. Ruch ma głównie charakter docelowy do obiektów przyległych do drogi.

2. Opis stanu projektowanego:

Projekt remontu opracowano przy następujących założeniach:

- kategoria ruchu KR1
- szerokość jezdni odcinka A-B dostosowana do istniejących szerokości nawierzchni bitumicznej 5÷5,5 m w odcinku początkowym oraz 3,5m na dalszym odcinku, z poszerzeniami w obrębie łuku.
- Szerokość jezdni odcinka C-D 3,5 m z trzema mijankami umożliwiającymi wymijanie o łącznej szerokości jezdni 5m.
- reprofilacja przekrojów poprzecznych istniejącej nawierzchni jezdni bitumicznej i nawierzchni z kruszywa łamanego.
- wymiana istniejących wpustów deszczowych wraz z przykanalikami
- Wymiana przepustu i ścianek czołowych w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową.
- korekta niwelety jezdni na odcinku w km 0+220 ÷ 0+309,37 wymagającym obniżenia niwelety jezdni z uwagi na poprawę warunków dostępu do działek nr 35 i 37/10
- wykonanie obramowania jezdni krawężnikiem najazdowym, od km 0+000,00÷0+190,05
- wykonanie obustronnych ścieków z kostki betonowej i opornika betonowego na odcinku w km 0+007,00 ÷ 0+154,50 z lewej strony jezdni i 0+007÷0+190,05 z prawej strony jezdni.
- wykonanie opaski utwardzonej kostką betonową z lewej strony odcinka A-B w km 0+000,00 ÷ 0+181,61 oraz w km 0+000,00÷ 0+023,16 z prawej strony
- wykonanie opasek z kostki betonowej na podbudowie na wysokości istniejących zjazdów na terenie działki nr 37/8 i 37/11.
- jezdni wraz z wymianą i dowiązaniem wysokościowym istniejących nawierzchni chodnika w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową.
- wykonanie utwardzonych zjazdów

W planie przebieg trasy dostosowano do przebiegu istniejącej jezdni z korektą poprawiającą ruch w obrębie łuków o dużych kątach zwrotu. Na początku odcinka A-B przebieg jezdni kształtowano w taki sposób aby nie występowała konieczność wykonywania poszerzeń podbudowy jezdni. Długość odcinka A-B wynosi 329,37 m. Długość odcinka C-D wynosi 512,69m. Łączna długość odcinków wynosi 842,06.

Na odcinku A-B W planie występują załamania poziome oraz łuki poziome trasy. Łuki posiadają duże zmiany kąta przebiegu trasy i małe wartości promieni, w związku z czym zaprojektowano wykonanie poszerzeń w ich obrębie. Początkowy fragment odcinka A-B zaprojektowano jako jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu, szerokość jezdni 5,0÷5,5m. Na odcinku od km 0+165,67÷0+309,37 oraz na całości odcinka C-D zaprojektowano

jezdnie jednojezdniową i jednopasową o szerokości 3,5m z wykonaniem mijanek w km 0+331,58÷0+356,58, 0+604,45÷0+629,45 i 0+811,16÷0+836,16 o szerokości jezdni 5m, umożliwiające wzajemne wymijanie pojazdów.

Projektowana organizacja ruchu

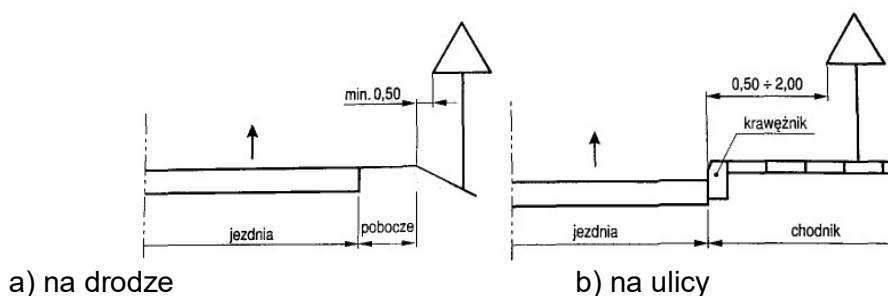
- W obrębie skrzyżowania z DP2033C nie wprowadza się zmian w istniejącej organizacji ruchu. Oznakowanie poziome w obrębie skrzyżowania znakami p-4, oraz p-13 należy odtworzyć po zakończeniu przebudowy.

- Łuk drogi o kącie zwrotu zbliżonym do 90° oznakowano tablicami prowadzącymi U-3c,d.
- Łuki poziome drogi o promieniu mniejszym niż 750m oznakowano znakami ostrzegawczymi A-3 i A-4.
- Zestawy znaków G-1 i A-10 przewidziano do wymiany
- Znak D-43 przeniesiono na prawą stronę jezdni
- Słupki U-1a przewidziano do wymiany z korektą ustawienia w przekroju poprzecznym z uwagi na poszerzenia jezdni względem stanu istniejącego

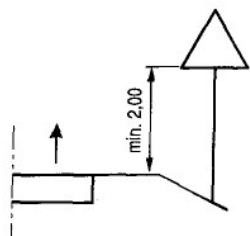
Sposób umieszczania znaków drogowych wg załącznika nr 1 rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu. Dopuszcza się też do umieszczania znaków wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kotwowy lub eliptyczny.

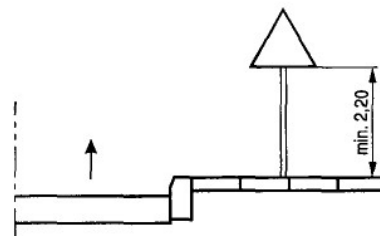
Odległość znaków od krawędzi jezdni:



Wysokość umieszczenia znaków (pobocze i chodnik):



a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach



b) kategorii A, B, C, D, F, G na ulicy

Dla znaków pionowych drogowych dopuszcza się niewielkie zmiany ich lokalizacji w zakresie kilku metrów, które wynikają z konieczności ich przesunięcia dla uzyskania pełniejszej ich widoczności lub ich kolizji z istniejącymi urządzeniami nadziemnymi i podziemnymi.

3. Analiza skutków wprowadzenia zmian oznakowania dla uczestników ruchu.

Zmiany w istniejącej organizacji ruchu na nie będą skutkowały znacznymi zmianami w sposobie ruchu dla jego uczestników i pozostają w zgodzie z ideą minimalnego niezbędnego oznakowania. Projektowane oznakowanie ma charakter uzupełniający i porządkujący stan istniejący. Oznakowanie łuków na drodze wprowadzono zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu [3]. Z uwagi na opinię zarządcy ruchu (Starostę Inowrocławskiego) zrezygnowano z wprowadzenia oznakowania w obrębie przejazdu kolejowego znakami B-31 i D-3 według których pojazdy w sąsiedztwie przejazdu kolejowego miałyby się wymijać w obrębie mijanki. Zaproponowane rozwiązanie dałoby jasną i czytelną informację kierowcom, co podniosłoby poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zaproponowane w pierwotnym projekcie rozmieszczenie znaków B-31 i D-3 było jedynym możliwym biorąc pod uwagę warunki terenowe i szerokości pasa drogowego, a co za tym idzie szerokości jezdni, które zapewniałoby bezpieczne wymijanie się pojazdów w sąsiedztwie przejazdu kolejowego. Jednak zgodnie z opinią Starosty Inowrocławskiego znak KT.III.7120.1.2.2020.PG nakazującego przeprowadzenie analiz odnośnie w którym kierunku nadać pierwszeństwo przejazdu, mogłoby dojść do absurdalnej sytuacji w której pojazdy zamiast na mijance miałyby się wymijać na zawężonym odcinku jezdni, w tym w obrębie przejazdu. Rozwiązanie takie znacznie obniżyłoby poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego i mogło doprowadzić do katastrofy w ruchu lądowym. W związku z tym, w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania zarządcy ruchu na poziom BRD zrezygnowano z zastosowania przedmiotowego zestawu znaków.

6. Uwagi końcowe:

Oznakowanie wynikające ze stałej organizacji ruchu powinno być dobrze widoczne zarówno w porze dziennej jak i nocnej, dodatkowo wykonawca robót lub inna jednostka wprowadzająca organizację ruchu zobowiązany jest do ustawienia stabilnego oznakowania i urządzeń BRD.

Zaprojektowane oznakowanie:

- oznakowanie wykonać znakami grupy małej (M - droga gminna) z folii odblaskowej typu I lub II – generacji odblaskowości,
- znaki pionowe umieścić na wysokości min. 2,00 m. licząc od górnej rzędnej nawierzchni gruntu do dolnej rzędnej znaku w odległości 0,5 m od krawędzi pobocza a 2,20 m ponad poziomem krawędzi opasek utwardzonych.

Przewidywany termin wprowadzenia zmiany stałej organizacji ruchu:
do 31 grudnia 2019 r.

Projektant:

mgr inż. Andrzej Piasecki

KUP/0117/PWOD/11