

Zawartość opracowania:**I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA:**

1. Zatwierdzenie organizacji ruchu
2. Opinia do projektu

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Przedsięwzięcie
2. Przewidywany termin wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu
3. Cel opracowania
4. Podstawa opracowania
5. Wymagania ogólne
6. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze
7. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania
8. Projektowane oznakowanie
9. Opis występujących zagrożeń i utrudnień
10. Uzasadnienie wprowadzenia zmiany organizacji ruchu
11. Nazwisko i podpis Projektanta

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rysunek nr 1 „Plan orientacyjny” w skali 1:15000
2. Rysunek nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1:500
3. Rysunek nr 3 „Schematy oznakowania”

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

OPINIA

Projekt organizacji ruchu dla zadania pn.: *Remont ul. Izerskiej w Kowarach*

uzyskał opinię pozytywną

określoną w § 7, ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 784 z 2017 r.), jak również rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311 t.j.).

Gmina Miejska Kowary
ul. 1 Maja 1a
58-530 Kowary

Kowary, dnia

II. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny

1. Przedsiewzięcie:

Niniejszy projekt opracowany został jako podstawa do zabezpieczenia na czas prowadzenia robót związanych z remontem ul. Izerskiej w Kowarach.

2. Przewidywany termin wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu:

Na podstawie § 5, ust. 1, pkt. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 784 z 2017 r.) określono przewidywany termin wykonania robót – a co za tym idzie wprowadzenia czasowej organizacji ruchu: 120 dni w okresie do 30 listopada 2021 roku. Po zakończonych robotach, najpóźniej do dnia 30 listopada 2021 r. przywrócona zostanie poprzednia stała organizacja ruchu.

3. Cel opracowania:

Celem opracowania projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót jest niezbędne zajmującemu pas drogowy do ubiegania się o zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.

Potrzeba uzyskania niniejszego opracowania wynika z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 784 z 2017 r.).

4. Podstawa opracowania:

- ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U.2020.470 t.j.),
- ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz.U.2020.110 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 t.j.).

5. Wymagania ogólne:

Jednostka prowadząca roboty (Wykonawca) w pasie drogowym zobowiązana jest do utrzymania w należyтым stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót oraz innych, zastosowanych w związku z wykonywanymi robotami.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

6. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze:

Analiza ruchu na odcinku międzywęzłowym drogi objętej projektem:

- ruch na odcinku projektowanym odbywa się w dwóch kierunkach,
- natężenie pojazdów jest **małe**,
- SDR = nie określono [E/doba],
- natężenie ruchu w godzinie szczytu – nie określono [P/h],
- poziom swobody ruchu (PSR) na odcinku między węzłowym – nie określono,
- kategoria ruchu (KR) – założono KR-1.

Stan istniejący:

Opracowanie obejmuje obszar dla ulicy Izerskiej w Kowarach. Jest to teren o charakterze mieszkalnym. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są jedno i wielorodzinne domy mieszkalne.

Wzdłuż całego odcinka, na którym projektuje się ulicę występuje uzbrojenie podziemne, tj.: sieć kanalizacji sanitarnej, deszczowej, gazowej, sieć wodociągowa, energetyczna oraz naziemna sieć energetyczna i teletechniczna.

W chwili obecnej ul. Izerska posiada następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – „D”,
- ruch – dwukierunkowy,
- szerokość istniejąca jezdni – 6,00 m,
- nawierzchnia jezdni – mieszanka mineralno-asfaltowa,
- szerokość dodatkowych pasów ruchu – nie posiada,
- szerokość chodnika – od 1,50 m do 2,00 m,
- nawierzchnia chodnika – kostka betonowa oraz płytki betonowe,
- szerokość pasa zieleni – nie posiada.

W chwili obecnej na odcinku objętym projektem występuje kanalizacja deszczowa wraz z wpustami deszczowymi.

Stan projektowany:

Projekt zakłada wykonanie remontu jezdni o szerokości 6,00 m, która obramowana będzie krawężnikiem betonowym 15x22.

Projekt przewiduje wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej szarej grubości 8 cm o spadku poprzecznym jednostronnym $i=1\%$ oraz spadku podłużnym zgodnym z projektowaną niweletą. Spadek jednostronny wymusza istniejąca sieć gazowa, która ułożona jest bezpośrednio po krawężniku po stronie lewej co uniemożliwia lokalizację wpustów deszczowych. Spadki poprzeczne i podłużne ukierunkowane zostały do istniejących wpustów deszczowych.

Projekt obejmuje również remont istniejących chodników (zjazdów) z kostki betonowej. Chodnik po stronie lewej projektuje się o szerokości 1,50 m a po stronie prawej o szerokości 2,00 m. Zjazdy na posesję wykonane będą z kostki czerwonej w skosie 1:1.

Projekt zakłada następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – „D”,
- ruch – dwukierunkowy,
- szerokość projektowana jezdni – 6,00 m,
- nawierzchnia jezdni – kostka betonowa,
- szerokość dodatkowych pasów ruchu – nie posiada,
- szerokość chodnika – 1,50 m – 2,00 m,
- nawierzchnia chodnika – kostka betonowa brukowa,
- szerokość pasa zieleni – nie posiada,

W ramach przedmiotowego opracowania zaprojektowano remont istniejących 3 wpustów oraz przykanalików deszczowych oznaczonych na rysunkach jako **WP1-WP3**, poprzez które odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe z remontowanej drogi stanowiącej ul. Izerską w Kowarach. Projekt uwzględnia również zabudowę 5 studni betonowych DN1000 oraz regulację 3 istniejących studni na istniejącym kanale deszczowym w związku z korektą niwelety nawierzchni ul. Izerskiej wykonywanej w ramach planowanego remontu.

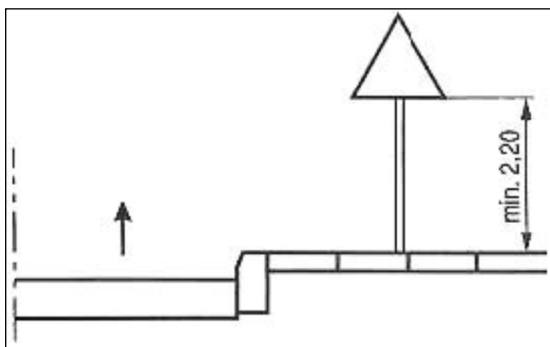
7. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania:

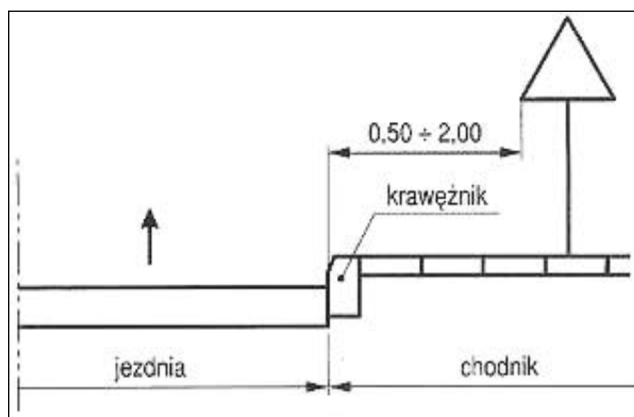
Na drogach objętych niniejszym projektem w miejscu prowadzonych robót występuje oznakowanie pokazane na Rysunku Nr 2.

8. Projektowane oznakowanie:

Projektuje się wykonanie znaków średnich (S) na drogach gminnych. Znaki ostrzegawcze należy ustawiać w odległości 50 – 100 m od miejsca robót dla $v < 60$ km/h. Ponadto, dla prędkości dopuszczalnej $v < 60$ km/h wszystkie projektowane znaki pionowe należy ustawić w odległości 10,0 m od istniejących (inwentaryzowanych) znaków pionowych.

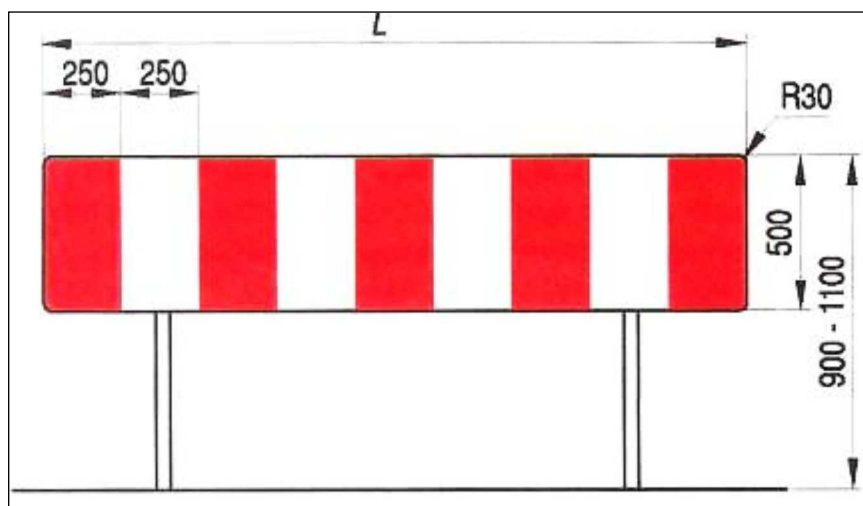
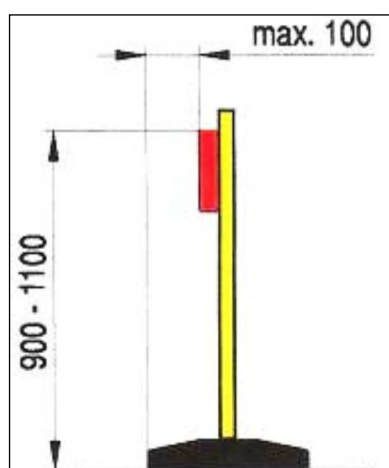
Znaki pionowe należy umieścić tak aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi drogi (wystający krawężnik) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta). Znaki należy umieścić na wysokości min. 2,2 m zgodnie z poniższym schematem:



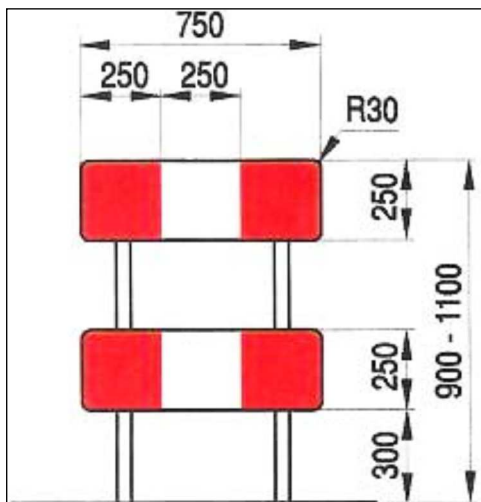


Do oznakowania pionowego należy zastosować tylko **materiały atestowane**. Dla zabezpieczenia robót należy stosować znaki pionowe na folii odbłaskowej. Tarcza znaku musi być zamocowana do konstrukcji wsporczej w sposób uniemożliwiający jej przesunięcie lub obrót. Znak drogowy pionowy musi być wykonany w sposób trwały, zapewniający pełną czytelność przedstawionego na nim symbolu lub napisu w całym okresie jego użytkowania.

Wszystkie zapory drogowe powinny być umieszczone na wysokości od 0,9 m do 1,1 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór i wykonane na folii odbłaskowej, nie dopuszcza się żadnych przerw wzdłuż zapór, zgodnie z poniższym schematem:



Zaporę podwójną U-20c należy zastosować wg. poniższego schematu:



Bez względu na potrzeby wykonawcy robót oraz wdrożony etap należy zapewnić możliwość odbywania się ruchu pieszego, w szczególności możliwości dojścia do poszczególnych budynków tej ulicy. Zabezpieczenie ruchu pieszych przez wykop odbywać ma się przy zastosowaniu kładki dla pieszych U-28. Zgodnie z obowiązującymi normami kładka dla pieszych powinna mieć wymiary:

- wysokość barierek zabezpieczających – 1,1 m,
- szerokość kładki – min.: 1 m,
- długość kładki – 1,5 m, 2,0 m, 2,5 m – w zależności od specyfiki wykopu.

Wybór schematu zabezpieczenia robót należy dostosować do specyfiki robót. Zaleca się, aby Schemat Nr 1 był stosowany jako podstawowy. Jako schemat dodatkowy należy stosować Schemat Nr 2.

Analiza rozwiązań projektowych – Schemat Nr 1:

Oznakowanie przedstawione na Schemacie Nr 1 pokazuje sposób zabezpieczenia robót prowadzonych wzdłuż drogi z możliwością utrzymania ruchu. Schemat należy zastosować dla następujących robót:

- Budowa wpustów deszczowych wraz z przykanalikiem,
- Wykonanie nawierzchni chodnika wraz z konstrukcją,
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni – połówkowo,
- Ustawianie krawężników i obrzeży chodnikowych.

Długość odcinka do ww. zabezpieczenia należy ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

Roboty budowlane prowadzone będą wykopem otwartym. Roboty należy zabezpieczyć zaporami drogowymi podwójnymi U-20c, którymi należy wygrodzić wykop od strony jezdni.

W poprzek drogi gdy **nie będą** one od strony najazdu pojazdów należy ustawić zaporę pojedynczą szeroką U-20b. Od strony najazdu pojazdów należy ustawić tablicę prowadzącą U-3d wraz ze znakiem C-10.

Ponadto miejsce robót należy oznaczać następującymi znakami pionowymi:

- znak A-14 roboty na drodze,
- znak A-12b zwężenie jezdni – ustawiając go odpowiednio od strony zwężenia jezdni,

- znak A-12c zwężenie jezdni – ustawiając go odpowiednio od strony zwężenia jezdni,
- znak B-33 ograniczenie prędkości do 30 km/h.

Analiza rozwiązań projektowych – Schemat Nr 2:

Oznakowanie przedstawione na Schemacie Nr 2 pokazuje sposób zabezpieczenia robót prowadzonych wzdłuż drogi bez możliwości utrzymania ruchu. Schemat należy zastosować dla następujących robót:

- Wykonanie nawierzchni i warstw konstrukcyjnych jezdni.

Długość odcinka do ww. zabezpieczenia należy ustalić w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru.

Roboty budowlane prowadzone będą wykopem otwartym. Roboty należy zabezpieczyć zaporami drogowymi podwójnymi U-20c, którymi należy wygradzić wykop. Dodatkowo od strony najazdu pojazdów należy ustawić zaporę pojedynczą szeroką U-20b, na której należy zamontować znak B-1.

Ponadto miejsce robót należy oznakować następującymi znakami pionowymi:

- znak A-14 roboty na drodze,
- znak D-4a droga bez przejazdu – **w rejonie miejsca do zawracania.**

Z uwagi na bardzo małe natężenie ruchu na drogach oraz brak możliwości przejazdu nie wyznacza się dodatkowych objazdów.

W przypadku prowadzenia robót w rejonie skrzyżowań - na każdym wlocie ustawić znak A-14 oraz D-4a. Roboty prowadzone w rejonie skrzyżowań dodatkowo oznakować znakami B-21 oraz B-22.

9. Opis występujących zagrożeń i utrudnień:

Plac budowy, a przede wszystkim wykopy, należy zabezpieczyć zgodnie z zapisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie zagrożenia i utrudnienia wynikające z zakresu i sposobu prowadzonych, omówionych wyżej, robót takie jak możliwość kolizji dwóch pojazdów na zwężonym odcinku drogi, zjechanie pojazdu z jezdni w strefę robót, niekontrolowane wtargnięcie pieszych w miejsce robót, zostało wyeliminowane poprzez zaprojektowaną czasową organizację ruchu tj. odpowiednie oznakowanie pionowe oraz elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD – zapory, zastawy, tablice, skrajniowe, pacholki itp.), przewidziane w/w przepisami.

10. Etapy robót

W trybie § 5, ust. 1, pkt. 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 marca 2017 r. w *sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* roboty prowadzone będą w etapach zgodnie z załączonymi schematami.

W jednym z etapów roboty prowadzone będą przy całkowitym zamknięciu drogi dla ruchu samochodowego. Na 7 dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek powiadomić wszystkich mieszkańców ulic objętych robotami o utrudnieniach ruchu.

11. Uzasadnienie wprowadzenia zmiany organizacji ruchu:

Tymczasowa organizacja ruchu drogowego na przedmiotowym odcinku drogi polega na wprowadzeniu nowego oznakowania na okres realizacji robót budowlanych. Roboty budowlane dotyczą robót prowadzonych na drodze. Celem opracowania projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót jest wykonanie robót w zakresie branży drogowej i sanitarnej.

12. Nazwisko i podpis Projektanta:

mgr inż. Bartosz Wójciakowski

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA