|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OBIEKT:** | **Droga gminna nr 160 486K** |  |
| **KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** | **Kategoria XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe** |  |
| **NUMERY EWID. DZIAŁEK:** | **750/2, 735, 733/1, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/3, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3** |  |
| **OBRĘBY:** | **0006 Dalewice** |  |
| **INWESTOR:** | **Gmina Koniusza Koniusza 55 32-104 Koniusza** |  |
| **TYTUŁ PROJEKTU:** | **Remont drogi gminnej Rędziny - Bykowiec - Kresy Piotrkowsko-Muniaczkowskie nr 160486K  w m. Dalewice, położonej na dz. nr 750/2, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3  od km 0+000 do km 0+830.** |  |
| **NUMER UMOWY:** | **194/2024 z dn. 29.07.2024 r.** |  |
| **WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ**  **(KOD CPV):** | **45233142-6, 45233223-8** |  |
| **ETAP PROJEKTU:** | **Projekt Stałej Organizacji Ruchu** | |

**AUTOR OPRACOWANIA:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OŚWIADCZENIE:**  Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu któremu służy. | | | | | |
| Lp. | Branża | Funkcja | Imię i nazwisko, nr uprawnień | Data | Podpis |
| **1.** | **Drogowa** | **Projektant** | **mgr inż. Marek Sabat**  **SWK/0067/PBD/16** |  |  |

**Bilcza, wrzesień 2024 r.**

**Spis zawartości:**

CZĘŚĆ OPISOWA 3

1. Podstawa opracowania 4

2. Charakterystyka obiektu budowlanego 5

**2.1.** **Rodzaj obiektu budowlanego** 5

**2.2.** **Lokalizacja obiektu budowlanego** 5

**2.3.** **Stan istniejący** 5

**2.4.** **Stan projektowany** 6

**2.5.** **Konstrukcje nawierzchni** 8

3. Oznakowanie i urządzenia BRD 9

**3.1.** **Projektowane oznakowanie pionowe** 9

**3.2.** **Projektowane oznakowanie poziome** 10

**3.3.** **Projektowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu** 10

**3.4.** **Wielkość i rodzaj projektowanego oznakowania** 11

**3.5.** **Oznakowanie na planie sytuacyjnym** 11

**3.6.** **Istniejące oznakowanie** 11

CZĘŚĆ GRAFICZNA 12

**Rys. 1 Orientacja w skali 1:10 000**

**Rys. 2.1 – 2.5 Projekt Stałej Organizacji Ruchu w skali 1:500**

# **CZĘŚĆ OPISOWA**

# **Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

[1] Umowa nr 194/2024 z dnia 29 lipca 2024 r., zawarta pomiędzy Gminą Koniusza,   
a Markiem Sabatem.

[2] Mapa ewidencyjna w postaci wektorowej.

[3] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r.   
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2024 poz. 1251).

[4] 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).

[5] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 października 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2022 poz. 2372).

[6] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311).

[7] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2024 r.   
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz.U. 2024 poz. 320).

[8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

# **2. Charakterystyka obiektu budowlanego**

## **Rodzaj obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest zadanie pn.: „Remont drogi gminnej Rędziny - Bykowiec - Kresy Piotrkowsko-Muniaczkowskie nr 160486K w m. Dalewice, położonej na dz. nr 750/2, 743, 768, 744/2, 307/1, 745/2, 187/4, 182/1, 178/1, 142/3 od km 0+000 do km 0+830”.

## **Lokalizacja obiektu budowlanego**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Dalewice, która położona jest   
w południowej części kraju, na terenie województwa małopolskiego, w powiecie proszowickim, w gminie Koniusza.

## **Stan istniejący**

Obiekt jest drogą klasy „L” (lokalna) o przekroju jednojezdniowym o nawierzchni bitumicznej i zmiennej szerokości od 4,0 m do 5,0 m. Początek remontowanego odcinka jest zlokalizowany na skrzyżowaniu z drogą powiatową klasy „Z” (zbiorcza) o nr 1264K. Koniec znajduje się w km 0+830. Droga ta powiązana jest z istniejącym układem komunikacyjnym za pomocą skrzyżowań zwykłych w następujących lokalizacjach:

- 0+000 droga powiatowa nr 1264K,

- 0+228,6 droga gminna bez nazwy,

- 0+350,9 droga gminna bez nazwy,

- 0+623,1 droga gminna nr 160521K.

Na przedmiotowej drodze występuje lokalny ruch pojazdów rolniczych i lekkich samochodów dostawczych oraz osobowych.

Nawierzchnia bitumiczna drogi gminnej jest w złym stanie technicznym z powodu pęknięć siatkowych, deformacji i wykruszeń krawędzi jezdni. Posiada również liczne ślady napraw   
w postaci łat – remonty cząstkowe nawierzchni.

Istniejące pobocza o zmiennej szerokości w znacznym stopniu są rozmyte przez wodę napływającą z przyległych terenów po intensywnych opadach deszczu. Pobocza te nie zachowują normatywnych spadków poprzecznych oraz wymaganych wysokości.

Wzdłuż drogi poprowadzone są rowy trawiaste. Ich stan i poziom zamulenia jest bardzo zróżnicowany, co powoduje nieprawidłowe odprowadzenie wód opadowych.

Obsługa komunikacyjna przyległego terenu realizowana jest poprzez zjazdy, które mają nawierzchnię tłuczniową, bitumiczną lub betonową. W większości stan części przelotowych przepustów oraz ścianek czołowych uniemożliwia prawidłowe odwodnienie korpusu drogowego.

W km 0+096 znajduje się most nad rzeką Ścieklec o długości całkowitej 17,5 m   
i szerokości ok. 8,7 m. Jest to obiekt jednoprzęsłowy, którego konstrukcję stanowi ruszt   
z pięciu stalowych dźwigarów. Pomost wykonany z prefabrykowanych płyt żelbetowych połączonych kotwami ze stalowymi dźwigarami.

Nawierzchnia na ww. moście i dojazdach jest w stanie dostatecznym. Na nawierzchni chodnika i w strefie przykrawężnikowej widoczna jest zalegająca ziemia i wegetacja roślin. Odczuwalne dla kierujących są uskoki na połączeniu konstrukcji mostu i korpusu drogowego.

Balustrady stalowe z ceowników są w stanie dobrym wraz z przeciągami z rur Φ 30 mm, które wymagają lokalnych napraw z uwagi na deformacje. Całość konstrukcji balustrad wykazuje ogniska korozji.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się w dominującym stopniu grunty rolne   
i leśne, sporadycznie nieużytki a także zabudowa gospodarcza i domy jednorodzinne lub działki przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną. W obrębie tego terenu przeważa zwarta wieloletnia roślinność złożona z licznych gatunków traw a także przydrożne i śródpolne skupiska drzew i [krzewów](https://pl.wikipedia.org/wiki/Krzew).

W rzeźbie Płaskowyżu Proszowickiego dominują zaokrąglone garby o wysokościach względnych do 80 m, długich stokach, krętych liniach grzbietowych z wcinającymi się pomiędzy nie długimi, nieckowatymi dolinami. Remontowany odcinek drogi gminnej usytuowany jest w terenie pofałdowanym. Rzędne terenu wahają się od 217,4 do 232,4 m n.p.m.

W obrębie planowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej. Są to sieci wodociągowe, gazowe, telekomunikacyjne oraz energetyczne niskiego napięcia.

## **Stan projektowany**

Funkcja obiektu w stosunku do funkcji istniejącej drogi pozostanie niezmienna, czyli polegać będzie na ułatwieniu połączenia i dojazdu (łatwiejszy i szybszy przejazd na odcinku objętym remontem).

* + 1. *Ogólne zamierzenia projektowe*

Projekt przewiduje odnowę istniejącej nawierzchni bitumicznej. Projektuje się usunięcie istniejących warstw bitumicznych poprzez frezowanie na głębokość 8 cm, pozostawiając pozostałe warstwy konstrukcyjne na których ułożone będą nowe warstwy tj. wiążąca   
i ścieralna za wyjątkiem około 120 metrowego odcinka w rejonie skrzyżowania z drogą gminną (bez nazwy) w km 0+228,6 gdzie przewiduje się wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni. Zakres ten obejmuje 50 m w głąb wlotu drogi gminnej bez nazwy (km 0+228,6 str. L) oraz odcinek od km 0+228,6 do km 0+300. Zakłada się obustronne, półmetrowe pobocza z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utrwaleniem grysami   
i emulsją asfaltową. Remont obejmuje również wykonanie odmulenia istniejących rowów na całym odcinku remontowanej drogi. Dodatkowo w celu poprawy odprowadzenia wód z drogi   
i przyległych terenów przewiduje się wymianę uszkodzonych i niedrożnych przepustów pod zjazdami wraz z ich zmianą nawierzchni na bitumiczną.

Na trasie remontowanej drogi gminnej, w obrębie pasa drogowego nie przewiduje się wycinki drzew, krzewów oraz rozbiórek obiektów kubaturowych.

Ogólnym warunkiem planowanej inwestycji jest osiągnięcie takich celów jak:

* potrzeba poprawy parametrów geometrycznych oraz stanu technicznego istniejącej drogi,
* poprawa dojazdu i aktywacja gospodarcza gruntów rolnych,
* poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
* poprawa warunków ruchu pieszego,
* poprawa sprawnego odprowadzenia wody z jezdni,
* poprawa komfortu życia mieszkańców nieruchomości przyległych do drogi.
  + 1. *Przebieg trasy w planie*

Przebieg trasy starano się zachować zgodnie z dotychczasowym tak aby nie ingerować w istniejące zagospodarowanie terenu. Trasa remontowanej drogi gminnej biegnie zgodnie z kilometrażem z kierunku wschodniego na zachód. Na skrzyżowaniu w km 0+228,6 zmienia kierunek na północny. Następnie łukami w km ok. 0+550 i w km 0+650 zmienia swój przebieg by ostatecznie utrzymać kierunek północny. Ostrym łukiem w km 0+800 kieruje się na północny-zachód aż do granicy inwestycji.

* + 1. *Założenia projektowe i parametry techniczne*

- Łączna długość odcinka – 830,00 m.

- Klasa drogi – L (lokalna).

- Kategoria ruchu – KR1.

- Prędkość do projektowania Vdp - 50 km/h.

- Szerokość jezdni – od 4,00 do 5,00 m (na obiekcie mostowym jezdnia ok. 6,00 m)

- Szerokość poboczy z kruszywa żużlowego, z podwójnym powierzchniowym utrwaleniem grysem i emulsją asfaltową – 0,50 m.

- Pochylenia skarp wykopów oraz nasypów 1:1.

- Odwodnienie drogi odbywa się poprzez spadek poprzeczny jednostronny 2%, za pomocą rowów otwartych.

* + 1. *Ukształtowanie wysokościowe drogi*

Przebieg niwelety drogi wynika z dopasowania się do istniejącego terenu oraz założonych punktów stałych, do których należy m.in.:

- skrzyżowanie z drogą powiatową klasy „Z” o nawierzchni bitumicznej,

- skrzyżowania z drogami gminnymi klasy „L” i „D” o nawierzchniach bitumicznych,

- istniejący obiekt mostowy w km 0+096,

- istniejące przepusty w km 0+235,6 i 0+368,6,

- zjazdy do posesji.

Wysokościowy przebieg trasy starano się tak poprowadzić by uzyskać jednocześnie możliwie najlepsze parametry dla założonej klasy drogi. Spadki podłużne jezdni wahają się od 0,30% do 8,95%.

* + 1. *Odwodnienie*

Remontowana droga ma zapewnione odwodnienie powierzchniowe poprzez założone spadki podłużne oraz poprzeczne ze sprowadzeniem wód do istniejących rowów otwartych wzdłuż drogi. Ze względu na zły stan tych rowów przewidziano ich odmulenie na całym odcinku, po obu stronach drogi (ich lokalizację wskazano na planie sytuacyjnym w części graficznej). Dodatkowo w celu uniknięcia zastoisk wody na obiekcie mostowym w km 0+096 przy krawężniku po stronie lewej, zaprojektowano prefabrykowane korytko ściekowe przykrawężnikowe.

* + 1. *Przepusty pod koroną drogi*

W celu zapewnienia pełnej drożności systemu odwodnienia, przewiduje się wykonanie prac polegających na oczyszczeniu przepustów z wszelkich zanieczyszczeń organicznych   
i nieorganicznych, w tym osadów, mułu, korzeni roślin i innych przeszkód. Prace obejmą następujące przepusty:

- w km 0+235,6,

- w km 0+368,6,

- pod wlotem drogi gminnej nr 160521K w km 0+623,1, po stronie lewej.

* + 1. *Obiekty mostowe*

Priorytetem inwestycji jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego przy jednoczesnym optymalnym wykorzystaniu dostępnych środków finansowych. W związku   
z tym, zakres prac remontowych został ograniczony do najbardziej niezbędnych czynności, takich jak:

- wymiana istniejących warstw bitumicznych tj. wiążącej i ścieralnej na jezdni mostowej   
w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego i wydłużenia żywotności konstrukcji.

- odnowienie istniejących balustrad mostowych poprzez naprawę zdeformowanych przeciągów z rur Φ 30 mm, oczyszczenie i pomalowanie (kolor RAL 7037) w celu poprawy estetyki oraz zabezpieczenia przed korozją.

- wymiana istniejących krawężników betonowych na nowe wraz z wykonaniem przykrawężnikowych korytek ściekowych,

- wykonanie wodochronnej izolacjo-nawierzchni na poziomych powierzchniach betonowych kap chodnikowych. Jest to dwufazowa powłoka, wykonywana przez podwójne powierzchniowe utrwalenie przy użyciu emulsji asfaltowej i zatopionego w niej kruszywa łamanego. Zadaniem emulsji jest całkowita izolacja przeciwwodna podłoża, natomiast kruszywo służy do przekazywania obciążeń ruchu na podbudowę wykazując przy tym duże walory antypoślizgowe.

Powyższe działania zostały wybrane jako optymalne rozwiązanie, które przy minimalnym nakładzie finansowym zapewni utrzymanie mostu w stanie umożliwiającym bezpieczne użytkowanie.

* + 1. *Zjazdy*

Na całym odcinku remontowanej drogi gminnej przewidziano również remont istniejących zjazdów znajdujących się w złym stanie technicznym. Szczególnie ze względu na uszkodzenia i niedrożność przepustów. Przyjęto typowe zjazdy o nawierzchni bitumicznej  
i szerokości dostosowanej do szerokości zjazdów istniejących wraz z poboczami 2 x 0,5 m   
z kruszywa żużlowego. Przecięcie krawędzi typowego zjazdu i drogi wyokrąglono łukiem   
o promieniu 3 m.

Pod zjazdami przewidzianymi do remontu w ciągu rowów odwadniających zaprojektowano rury HDPE o średnicy Ø 40 - 50 cm w zależności od warunków terenowych. Zakończenie przepustów pod zjazdami przewidziano z prefabrykowanych murków czołowych ze ścianką skośną.

* + 1. *Roboty ziemne*

Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod konstrukcję remontowanych zjazdów oraz nawierzchni drogi w rejonie skrzyżowania w km 0+228,6.

## **Konstrukcje nawierzchni**

* + 1. *Droga gminna 160 486K na odcinku 0+000 – 0+228,6 oraz 0+300 – 0+830 wraz ze zjazdem w km 0+039,5*

4 cm – w-wa ścieralna AC 11S

6 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

Istniejąca konstrukcja nawierzchni po sfrezowaniu 8 cm warstwy bitumicznej.

* + 1. *Wlot drogi gminnej bez nazwy w km 0+228,6 oraz droga gminna 160 486K   
       na odcinku 0+228,6 – 0+300,0*

4 cm – w-wa ścieralna AC 11S

6 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

35 cm – w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa żużlowego

10 cm – w-wa mrozoochronna z gruntu stab. cementem o wytrzym. Rm 2,5 MPa

Całkowita grubość konstrukcji - **55 cm**

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych o nawierzchni bitumicznej*

4 cm – w-wa ścieralna AC 11S

6 cm – w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

30 cm – w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa żużlowego

Całkowita grubość konstrukcji - **40 cm**

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni dojścia do kapliczki w km 0+228,6*

8 cm – w-wa ścieralna z kostki betonowej

5 cm – w-wa podsypki z grysu 2-8 mm

25 cm – w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa żużlowego

Całkowita grubość konstrukcji - **38 cm**

* + 1. *Konstrukcja nawierzchni kap chodnikowych na moście w km 0+096*

– II w-wa kruszywa frakcji 2-6 mm

– II w-wa emulsji

– I w-wa kruszywa frakcji 4-8 mm

– I w-wa emulsji

– podłoże betonowe kapy chodnikowej

# **3. Oznakowanie i urządzenia BRD**

## **Projektowane oznakowanie pionowe**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Symbol** | **Znak** | **Treść** | **Ilość szt.** | **Uwagi** |
| 1 | A-7 | Znak ostrzegawczy A- 7 Ustąp pierwszeństwa | Kamar Projekt | Ustąp pierwszeństwa | 2 |  |
| 2 | A-30 |  | Inne niebezpieczeństwo | 2 | Z tabliczką T-16 |
| 3 | A-32 | A-32 - TIOMAN | Oszronienie jezdni | 2 | Odsłaniać  w okresie od 01.XI  do 15.IV |
| 4 | B-18 |  | Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie  całkowitej ponad 20 t | 2 | Ze znakiem  A-32 i B-33 |
| 5 | B-33 | Znak B33 Ograniczenie prędkości do 30 km/h - 600mm | Ograniczenie prędkości „30” | 2 | Ze znakiem  A-32 i B-18 |
| 6 | B-42 | Znak drogowy B-42 koniec zakazów | Koniec zakazów | 2 |  |
| 7 | D-1 |  | Droga z pierwszeństwem | 8 |  |
| 8 | D-52 | Znalezione obrazy dla zapytania d-52 | Strefa ruchu | 1 | Ze znakiem  D-53 |
| 9 | D-53 | Znalezione obrazy dla zapytania d-53 | Koniec strefy ruchu | 1 | Ze znakiem  D-52 |
| 10 | F-5 |  | Uprzedzenie o zakazie | 1 |  |
| 11 | F-6 |  | Znak uprzedzający o zakazie, umieszczany  przed skrzyżowaniem | 2 |  |
| 12 | T-16 | Znak T-16 Tabliczka wskazująca miejsce wyjazdu wozów strażackich - drogowy | Miejsce wyjazdu pojazdów uprzywilejowanych | 2 | Ze znakiem  A-30 |

Liczba słupków do pionowych znaków drogowych: szt. 22.

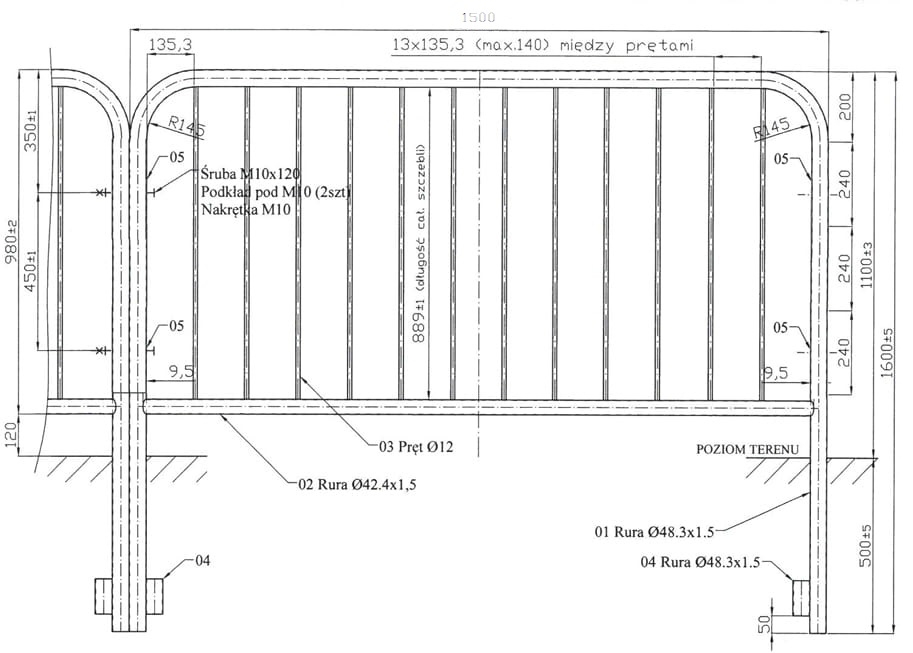
## **Projektowane oznakowanie poziome**

Nie dotyczy.

## **Projektowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

* + 1. *Balustrady*

Dla zabezpieczenia ruchu pieszych w ciągu projektowanego dojścia do kapliczki zaprojektowano balustradę ochronną rurową U-11a koloru szarego, której przykład został przedstawiony schematycznie na poniższym rysunku.



## **Wielkość i rodzaj projektowanego oznakowania**

Do oznakowania pionowego należy stosować znaki odpowiadające wymiarom grupy znaków małych. Znaki pionowe na drodze powinny być wykonane jako znaki odblaskowe   
z folii typu 1 (w przypadku znaku A-7 obowiązuje stosowanie folii typu 2).

## **Oznakowanie na planie sytuacyjnym**

Znaki pionowe na planie sytuacyjnym pokazano w sposób schematyczny mając na uwadze jak najlepszą czytelność zaprojektowanej organizacji ruchu. Nie należy sugerować się proporcjami poszczególnych znaków, ich barwą jak również szerokościami linii.

Wszystkie elementy i materiały użyte do wykonania oznakowania przedmiotowej drogi powinny posiadać kształt, wymiary i barwę zgodną z Rozporządzeniem [6].

Znaki pionowe, poziome i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny być rozmieszczone zgodnie z niniejszym projektem z uwzględnieniem warunków podanych   
w Rozporządzeniu [6].

## **Istniejące oznakowanie**

Istniejące oznakowanie pionowe przeznaczono do demontażu ze względu na zły stan techniczny.

Opracował:

mgr inż. Marek Sabat

# **CZĘŚĆ GRAFICZNA**