

# **PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

## **INWESTYCJA:**

„Przebudowa i budowa drogi nr 1711Z skrzyżowanie z drogą nr 1716Z  
– Krępcowo – Rzeplino – granica powiatu /Piasecznik/.

## **LOKALIZACJA:**

Droga powiatowa nr 1711Z w m. Krępcowo.

## **INWESTOR:**

Powiat Stargardzki  
Zarząd Dróg Powiatowych w Stargardzie  
Ul. Bydgoska 13/15  
73 – 110 Stargard

## **PROJEKTANT:**

„DENDROG”  
Marcin Denisiuk  
Ul. Czeska 8E/6  
73 – 110 Stargard

## **BRANŻA:**

Drogowa

Kwiecień 2017 r.

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Normy i przepisy**

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 170 poz. 1393 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181 z późniejszymi zmianami),
- Wizja w terenie.

### **2. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania jest projekt branży drogowej stałej organizacji ruchu wprowadzonej na drodze powiatowej nr 1711Z w miejscowości Krępcowo. Obszar prowadzonych prac rozpoczyna się za skrzyżowaniem drogi powiatowej nr 1711Z z drogą powiatową nr 1716Z (km 0+000,00). Koniec projektu zlokalizowany jest w km 0+655,00 (koniec miejscowości Krępcowo).

Zaprojektowane roboty drogowe polegały będą na przebudowie drogi o nawierzchni bitumicznej wraz z budową chodników i ciągu rowerowego.

Planowana inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- wykonanie robót rozbiórkowych,
- budowę przebudowy drogi o nawierzchni bitumicznej,
- budowę zjazdów do działek przyległych,
- budowę chodnika i ciągu rowerowego,
- budowę przystanków autobusowych,
- budowę elementów odwodnienia powierzchniowego,

- wykonanie pasów zieleni oddzielających ciąg pieszy i chodnik od krawędzi jezdni,
- wyprofilowanie i obsianie mieszanką traw terenów zielonych,
- wykonanie oznakowania poziomego i oznakowania pionowego.

### 3. Stan istniejący

Istniejąca droga powiatowa nr 1711Z w miejscowości Krępcewo, od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1716Z do końca miejscowości, posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości jezdni dwukierunkowej równej 6,00m. Jezdnia nie posiada krawężników. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się za pomocą powierzchniowego systemu odprowadzenia wód opadowych. Wcześniejszy odcinek drogi w miejscowości Krępcewo wraz z chodnikami i ścieżką rowerową został w latach ubiegłych wyremontowany. Istniejący ciąg rowerowy szer. 2,0m występuje po stronie lewej. W obszarze projektowanym jest on kontynuowany. Istniejący chodnik, po stronie prawej jest obecnie wykonany za skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1716Z do terenu kościoła. Za kościołem planuje się chodnik o szerokości 1,5m w miejscu istniejącego przebiegu.



**Zdjęcie 1** Widok drogi powiatowej nr 1711Z na początku opracowania.



**Zdjęcie 2** Widok drogi powiatowej nr 1711Z w kierunku końca miejscowości Krępcowo.

W przestrzeni pomiędzy jezdnią a projektowanym chodnikiem zlokalizowany jest szpaler drzew. Pas drogowy posiada odwodnienie w postaci powierzchniowego systemu odprowadzenia wód opadowych w postaci rowów przydrożnych.

Dostęp do poszczególnych posesji zapewniony jest z drogi publicznej za pomocą zjazdów.

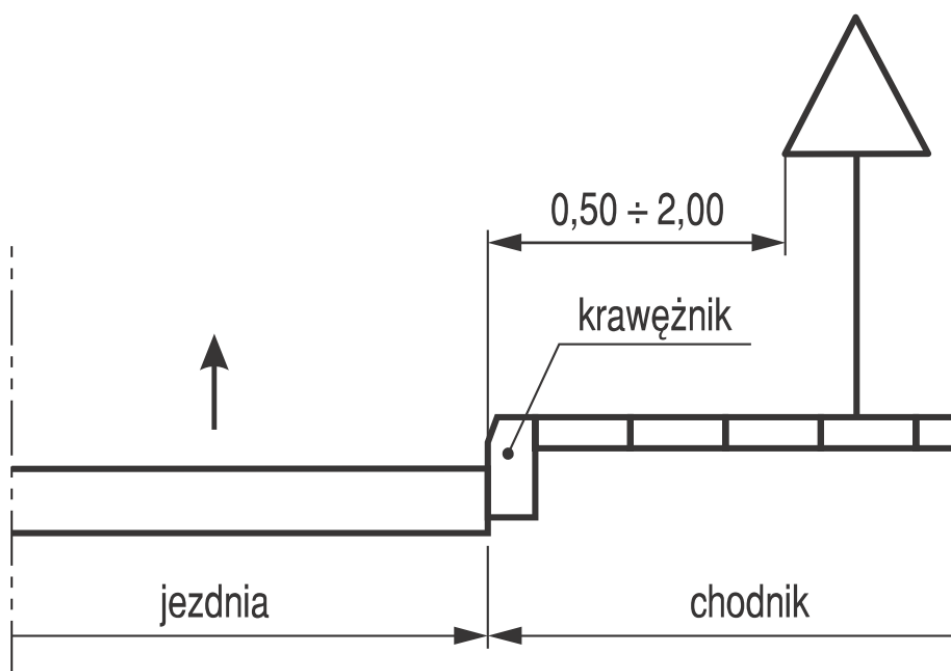
## **4. Opis rozwiązań projektowych**

### **4.1. Oznakowanie pionowe**

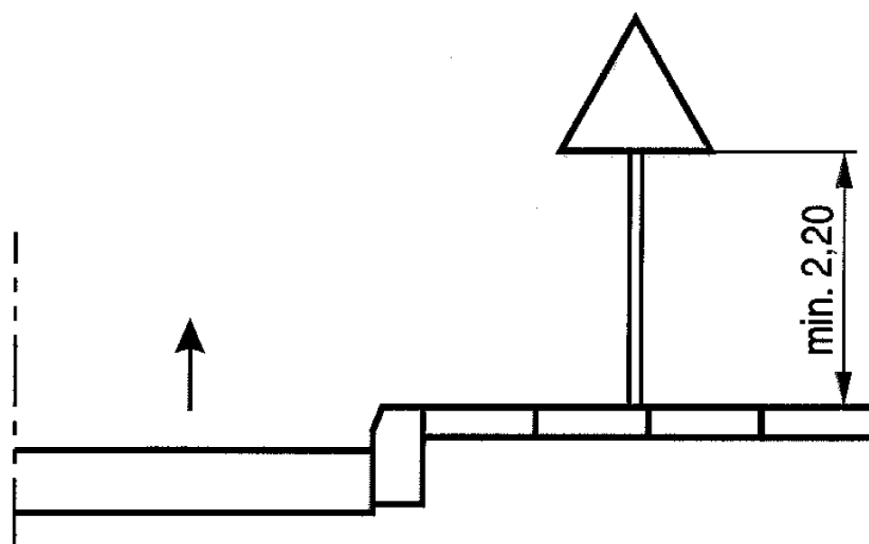
Na odcinku drogi powiatowej zastosowano następujące oznakowanie pionowe zgodnie z planszą organizacji ruchu w skali 1:500. Z uwagi na brak widoczności na łuku poziomym zastosowano zakaz wyprzedzania znakiem B-25. Koniec zakazu wyprzedzania występuje za murem oporowym kościoła, gdzie występuje dostateczna widoczność na zatrzymanie. W przeciwnym kierunku wydłużony został odcinek bez możliwości wyprzedzania o odległość widoczności na zatrzymanie. Widoczność na wyjeździe z kościoła ogranicza mur oporowy. W związku z powyższym wstawiono lustro – znak U-18a. Przystanki autobusowe wyznaczają znaki D-15, zaś przejścia dla pieszych D-6. Na końcu miejscowości zlokalizowany jest koniec ścieżki rowerowej. Oznakowano znakami C-13a oraz C-13. W celu poprawy zwiększenia bezpieczeństwa przed początkiem/koncem ścieżki rowerowej zaprojektowano znaki ostrzegawcze informujące kierujących o możliwości pojawienia się rowerzystów na jezdni – znaki A-24. Od km 0+413,00 do 0+635,00 wprowadza się obustronny zakaz wyprzedzania. Odcinki bez możliwości wyprzedzania oznakowano znakami B-25, zaś ich odwołania znakami B-27.

Na omawianym odcinku drogi projektuje się oznakowanie pionowe z zastosowaniem znaków z grupy średniej, tj. o długości boku 900 mm lub długości podstawy 600mm, średnicy 800 mm. Znaki usytuowane obok jezdni należy wykonać z folii odblaskowej I typu na podkładzie z blachy stalowej grubości 2 mm, posiadające znak bezpieczeństwa B. Wyjątkowo znak D-6, należy wykonać z folii odblaskowej II typu. Tyły znaków powinny być pomalowane farbą proszkową koloru szarego, natomiast słupki do znaków należy wykonać z rur ocynkowanych koloru szarego. Folia zastosowana na lica znaków I typu powinna mieć 7- letnia gwarancje potwierdzona znakiem wodnym, zaś folia do zastosowań na lica znaków II typu 10-letnia gwarancje. Wszystkie znaki należy ustawić zgodnie z planszą stałej organizacji ruchu oraz zasadami zawartymi w wytycznych „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego” zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.

Odległości znaków od krawędzi jezdni oraz wysokość ich umieszczenia obrazują poniższe rysunki:

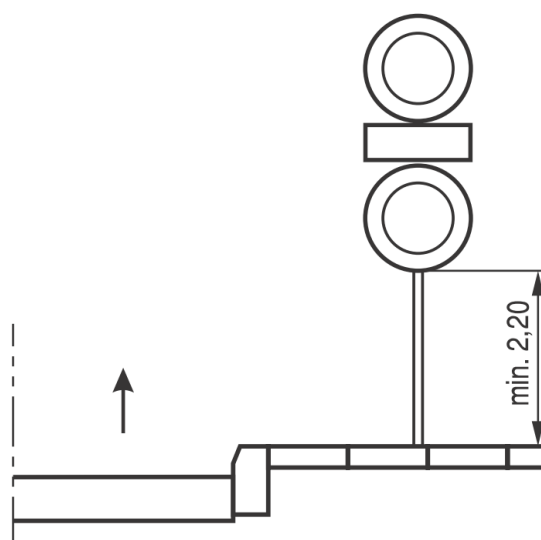


Rysunek 1 Odległość znaku od krawędzi jezdni.

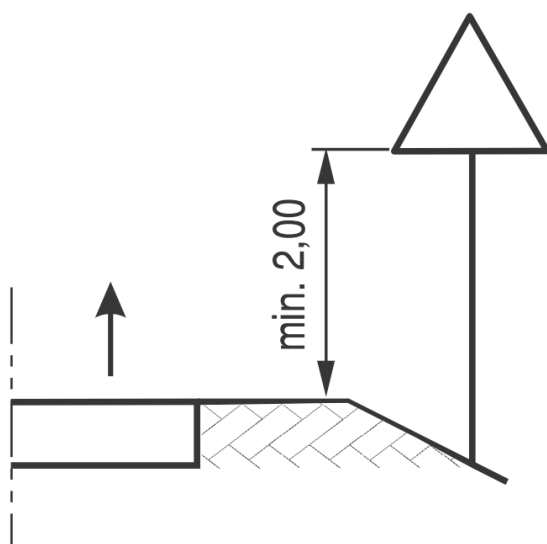


Rysunek 2 Wysokość umieszczania na ulicy pojedynczego znaku na słupku.

**UWAGA:** Skrajnia pionowa ścieżki rowerowej wynosi 2,50 m. Skrajnia pozioma 0,20 m.



Rysunek 3 Wysokość umieszczania na ulicy dwóch znaków na jednym słupku.



Rysunek 4 Wysokość umieszczania na drodze znaków na jednym słupku.

Zestawienie projektowanego oznakowania pionowego przedstawiono w poniższej tabeli:

| Symbol      | Treść znaku                | Tarcza<br>[szt.] | Słupki<br>[szt.] |
|-------------|----------------------------|------------------|------------------|
| A-24        | Uwaga rowerzyści           | 2                | 2                |
| B-25        | Zakaz wyprzedzania         | 4                | 4                |
| B-27        | Koniec zakazu wyprzedzania | 3                | 3                |
| C-13        | Droga dla rowerów          | 1                | 0                |
| C-13a       | Koniec drogi dla rowerów   | 1                | 1                |
| D-6         | Przejście dla pieszych     | 2                | 2                |
| D-15        | Przystanek autobusowy      | 2                | 2                |
| U-18a       | Lustro                     | 1                | 1                |
| <b>Suma</b> |                            | <b>16</b>        | <b>15</b>        |

Uwaga: przy realizacji oznakowania należy zdemontować znaki C-13 i C-13a oraz 1 słupkę w miejscu kończenia/początku ścieżki rowerowej.

## 5. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome zastosowano w celu wyodrębnienia poszczególnych pasów ruchu. Są to znaki P-4 (linia podwójna ciągła), P-3a (linia jednostronnie przekraczalna - długa), P-1b (linia pojedyncza przerywana - krótka), P-1e (linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka).

Przejście dla pieszych należy oznakować znakiem P-10. Przed przejściami dla pieszych należy wymalować linie warunkowego zatrzymania z prostokątów – wg planszy organizacji ruchu. Przystanki autobusowe należy wyznaczyć za pomocą znaków P-17.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznacznością znaków, odpowiednią szorstkością, trwałością oraz właściwościami odbłaskowymi.

Do oznakowania stałej organizacji ruchu należy stosować znaki o barwie białej, które należy wykonać cienkowarstwowo z farb rozpuszczalnikowych.

Zestawienie oznakowania poziomego przedstawiono w poniższej tabeli:

| Kategoria znaku  | Symbol | Treść znaku   | wymiar<br>[m <sup>2</sup> /mb]/[m <sup>2</sup> ] | dł.<br>szt. | F<br>[m <sup>2</sup> ] |
|------------------|--------|---|--|-------------|------------------------|
| Znaki podłużne   | P-1b   | Linia pojedyncza przerywana - krótka                | 0,04   | 254,0       | <b>10,16</b>           |
|                  | P-3a   | Linia jednostronnie przekraczalna - długa           | 0,20   | 121,0       | <b>24,20</b>           |
|                  | P-4    | Linia podwójna ciągła                               | 0,24   | 276,0       | <b>66,24</b>           |
|                  | P-1e   | Linia pojedyncza przerywana prowadząca szeroka      | 0,12   | 55,0        | <b>6,60</b>            |
| Znaki poprzeczne | P-10   | Przejście dla pieszych                              | 0,50   | 24,0        | <b>12,00</b>           |
|                  | P-14   | Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów | 0,375  | 6,0         | <b>2,25</b>            |
| Symbole          | P-17   | Linia przystankowa                                  | 3,42   | 2,0         | <b>6,84</b>            |

Wprowadzenie stałej organizacji ruchu dla dwóch etapów planuje się w przedziale pomiędzy 3 i 4 kwartałem 2017 roku.

*Opracował:*

*Marcin Denisiuk*