

# **Projekt stałej organizacji ruchu**

## **OPIS TECHNICZNY**

**Budowy chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo  
od km 7+220,00 do km 8+430,00**

### **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu kołowego dla budowy chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00.

### **2. Inwestor**

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

### **3. Jednostka projektowa**

Pracownia Projektowa EKODROGA Robert Salomon  
ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn Wlkp.

### **4. Podstawa opracowania**

4.1. Umowa nr 365/24/KS/18 z Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich,

4.2. Mapa zasadnicza w skali 1: 500,

4.3. Projekt budowlano-wykonawczy,

4.4. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 20.06.1997r – Prawo o ruchu drogowym (tekst ujednolicony z 2005 Dz. U. Nr 108. poz.908) – z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr170 , poz.1393),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 września 2008r zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 179, poz 1104),
- 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. Nr 220 , poz. 2181),
- Załączniki 1-4 do w/w rozporządzenia,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 marca 2008r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 67 , poz. 413),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 lipca 2008r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 126 , poz. 813),

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 , poz. 1729),
- Ustawa z 21.03.1985 o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. nr 19 poz. 115,
- Rozporządzenie MSWiA z 6 lipca 2010r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz. U nr 123 poz. 840),
- Rozporządzenie MSWiA z 18 lipca 2008 w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze (Dz. U. nr 132 poz. 840).

## 5. Zakres opracowania

- Lokalizacja elementów systemu organizacji i bezpieczeństwa ruchu na projekcie stałej organizacji ruchu w skali 1: 1000,
- Podstawowy zakres robót,
- Podstawowe wymagania techniczne dotyczące materiałów i urządzeń,
- Wstępne obliczenia przedmiarowe.

## 6. Charakterystyka drogi i ruchu

Parametry techniczne:

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| • Klasa drogi                    | G                             |
| • Prędkość projektowa            | Vp=50 km/h – teren zabudowany |
| • Szerokość chodnika             | 2,00 m                        |
| • Pochylenie poprzeczne chodnika | 2,0%                          |
| • Natężenie ruchu wg GPR 2015    | 4032 poj./d                   |

## 7. Elementy systemu organizacji i bezpieczeństwa ruchu

Na projekcie stałej organizacji ruchu w skali 1:1000 pokazana jest lokalizacja i opis zastosowanych elementów systemu w skład którego wchodzi :

- znaki pionowe,
- znaki poziome.

## 8. Podstawowe wymagania techniczne dotyczące znaków i urządzeń

### 8.1. Znaki pionowe

- Lokalizacja i opis na projekcie stałej organizacji ruchu

Wszystkie słupki znaków zlokalizowane na rysunkach w chodnikach, ścieżkach rowerowych, itp. należy, jeśli jest taka możliwość, umieścić po prawej stronie, w zieleńcach, opaskach, poboczach gruntowych itp. tak, aby słupek znaku nie stanowił przeszkody dla użytkowników ruchu.

Można zastosować słupki znaków z wysięgnikami nad tymi ciągami, do których należy zamocować tarcze znaków z zachowaniem pionowej skrajni min. 2,2m (dla ruchu rowerów min.2,5m)

- Wymagania podstawowe :
  - Producent znaków drogowych powinien posiadać dla swojego wyrobu aprobatę techniczną, certyfikat zgodności nadany mu przez uprawnioną jednostkę certyfikującą, znak budowlany „B” i wystawioną przez siebie deklarację zgodności,

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury. Folie odblaskowe stosowane na lica znaków drogowych powinny posiadać znak CE lub aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę oraz odpowiednią deklarację zgodności wystawioną przez producenta. Nie wymaga się oddzielnych aprobat technicznych dla transparentnych farb sitodrukowych, transparentnych kolorowych folii ploterowych i innych wykorzystywanych do wykonania kolorowych powłok lica znaku i stanowiących jego treść. Wybór tych materiałów będzie zgodny z zaleceniami producenta użytej folii odblaskowej w zakresie ujętym w odpowiedniej aprobacie. Słupki, blachy i inne elementy konstrukcyjne powinny mieć deklaracje zgodności z odpowiednimi normami.

W załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, podano szczegółowe informacje odnośnie wymagań dla znaków pionowych.

- Materiały użyte na lico, tarcze znaków i tablic, elementy konstrukcyjne, a także na wykończenia znaku muszą wykazywać pełną odporność na oddziaływanie światła, zmian temperatur, wpływy atmosferyczne i występujące w normalnych warunkach oddziaływanie chemiczne (w tym korozję elektrochemiczną) – przez cały okres trwałości znaku, określony przez wytwórcę lub dostawcę.
- Trwałość znaku powinna być co najmniej równa trwałości zastosowanej folii.
  - Dla lic znaków wykonanych z folii odblaskowej o parametrach typu 1, minimalna trwałość znaków wynosi 7lat. Powyższe wymagania będą obowiązujące w przypadku wykonania tarcz znaków z aluminium. W przypadku wykonania tarcz znaków z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, minimalna wymagana gwarantowana trwałość znaków wynosi 5 lat.
  - Dla lic znaków wykonanych z folii odblaskowej o parametrach typu 2, minimalna trwałość znaków wynosi 10 lat. Powyższe wymagania będą obowiązujące w przypadku wykonania tarcz znaków z aluminium. W przypadku wykonania tarcz znaków z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, minimalna wymagana gwarantowana trwałość znaków wynosi 7 lat.
  - Dla lic znaków wykonanych z folii odblaskowej pryzmatycznej o parametrach typu 3, minimalna trwałość znaków wynosi 12 lat. Powyższe wymagania będą obowiązujące w przypadku wykonania tarcz znaków z aluminium. W przypadku wykonania tarcz znaków z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo, minimalna wymagana gwarantowana trwałość znaków wynosi 10 lat.
- zastosować znaki z grupy „średnie”.
- do wykonania lic znaków należy zastosować folię odblaskową **typ 2**, za wyjątkiem znaków **A-7, D-6, B-33**, które muszą być wykonane z folii **typu 3**.

## 8.2. Znaki poziome

- Lokalizacja i opis na projekcie stałej organizacji ruchu  
Oznakowanie poziome należy wykonać jako **cienkowarstwowe**.

- Wymagania podstawowe

Materiały stosowane przez Wykonawcę do poziomego oznakowania dróg powinny spełniać warunki zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury (Załącznik nr 2 do rozporządzenia 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)

Producenci powinni oznakować wyroby znakiem budowlanym B, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z aprobatą techniczną (np. dla farb, mas chemoutwardzalnych i termoplastycznych, taśm prefabrykowanych) lub znakiem CE, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, co oznacza wystawienie deklaracji zgodności z normą zharmonizowaną (np. dla mikrokulek szklanych).

- Podstawowe materiały
  - biała farba drogowa wodorozcieńczalna, jednoskładnikowa, stosowana na zimno (do oznakowania cienkowarstwowego) – okres trwałości 1 rok
  - biała farba drogowa na bazie rozpuszczalników, jednoskładnikowa, stosowana na zimno (do oznakowania cienkowarstwowego) – okres trwałości 1-2 lat
  - farba chemoutwardzalna (do oznakowania cienkowarstwowego) – okres trwałości 3 lata
  - masy chemoutwardzalne jedno lub dwuskładnikowe, tworzące warstwę kohezyjną w wyniku reakcji chemicznej (do oznakowania grubowarstwowego)
  - masy termoplastyczne nie zawierające rozpuszczalników, tworzące warstwę kohezyjną w wyniku schłodzenia (do oznakowania grubowarstwowego)
  - odbłaskowe taśmy prefabrykowane, profilowane lub nieprofilowane
  - mikrokulki szklane lub elementy ceramiczne

Jednostką obmiaru oznakowania poziomego jest 1m<sup>2</sup> naniesionych znaków.

Jednostką obmiaru oznakowania pionowego są sztuki wykonanych i ustawionych znaków.

### 8.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- Lokalizacja i opis na projekcie stałej organizacji ruchu  
Projektowana barierka U-11a (koloru żółtego) zlokalizowana na odcinku od km 8+107 do km 8+326.

## 9. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu to 30 listopada 2023r.