

**PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

*Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego  
z odwodnieniem na ulicy Tucholskiej  
w Ostrowie Wielkopolskim*

Opracował:

mgr inż. Mirosław Karolak

**OPINIE I UZGODNIENIA**

*Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo – jezdnego  
z odwodnieniem na ulicy Tucholskiej  
w Ostrowie Wielkopolskim*

## 1. Część ogólna

### 1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wraz z opiniami do zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

### 1.2. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- 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 dnia 23 grudnia 2003r. poz. 2181),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z dnia 14 października 2003r. poz. 1729),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. poz. 462),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (tekst jednolity – Dz. U. z 2013r. poz. 260 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity – Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2012r. poz. 1137 z późniejszymi zmianami),
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt-Warszawa” 2000 i 2002.

### 1.3. Podstawowy zakres inwestycji

Projektowana inwestycja znajduje się w mieście Ostrowie Wielkopolski i swoim zakresem obejmuje wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ul. Tucholskiej.

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu: **od III kwartał 2014 r. do IV kwartał 2015 r.**

### 1.4. Podstawowe parametry techniczne

Droga wymieniona powyżej została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria drogi – **gminna**,
- klasa techniczna – **D**,
- prędkość projektowana – **30 km/h**,
- kategoria ruchu – **KR-2**,
- przekrój – **spadek obustronny do osi jezdni**,
- szerokość ciągu pieszo-jezdnego – **4,50 m**,
- szerokość pasa ruchu – **2,25 m**,
- długość ciągu pieszo-jezdnego – **74,00 m**,
- nawierzchnia ciągu pieszo-jezdnego – **kostka betonowa brukowa**.

Droga znajduje się w całości na terenie zabudowanym i prowadzi głównie ruch o charakterze lokalnym dla mieszkańców przyległych posesji.

## 2. Organizacja ruchu

### 2.1. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 30 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r. poz. 2181).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na planach sytuacyjnych w skali 1 : 500.

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- lica znaków zastosowanych należy pokryć folią odblaskową II generacji,
- nowe oznakowanie (szczegółowo oznaczono na planach sytuacyjnych) zastosowano z grupy „średnie”,
- znaki pionowe należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogi z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów.

**Tabela 1. Wykaz oznakowania pionowego istniejącego**

| ZNAKI ISTNIEJĄCE |              |               |               |       |
|------------------|--------------|---------------|---------------|-------|
| Lp               | nr znaku     | ilość         |               | uwagi |
|                  |              | tablic        | słupków       |       |
| 1.               | A-7          | 1 szt.        | 1 szt.        |       |
| 2.               | B-18         | 1 szt.        | 1 szt.        |       |
| 3.               | D-1          | 2 szt.        | 2 szt.        |       |
| 4.               | T-inf        | 1 szt.        | –             |       |
|                  | <b>suma:</b> | <b>5 szt.</b> | <b>4 szt.</b> |       |

**Tabela 2. Wykaz oznakowania pionowego projektowanego**

| ZNAKI NOWE |              |               |               |       |
|------------|--------------|---------------|---------------|-------|
| Lp         | nr znaku     | ilość         |               | uwagi |
|            |              | tablic        | słupków       |       |
| 1.         | D-4a         | 1 szt.        | 1 szt.        |       |
| 2.         | D-40         | 2 szt.        | 1 szt.        |       |
| 3.         | D-41         | 2 szt.        | –             |       |
|            | <b>suma:</b> | <b>3 szt.</b> | <b>2 szt.</b> |       |

### 2.2. Oznakowanie poziome

Nie projektuje się oznakowania poziomego.

### 2.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Nie projektuje się urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

### 3. Wymagania techniczne

#### 3.1. Oznakowanie pionowe

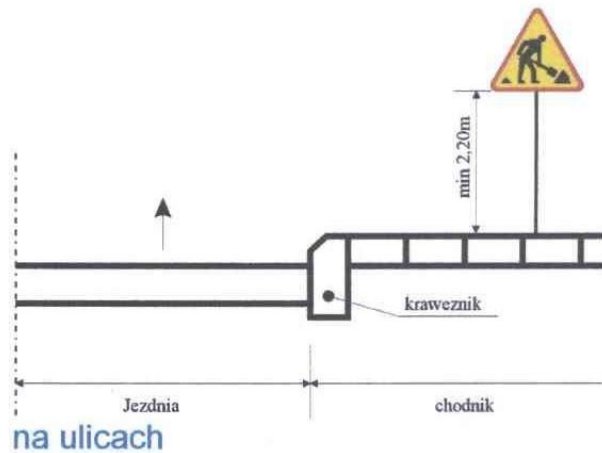
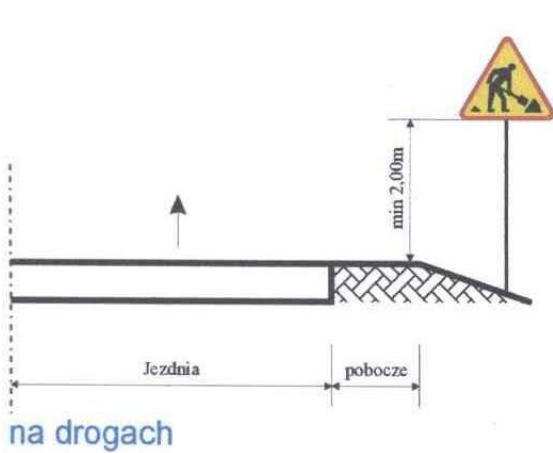
Ustawianie znaków pionowych i ich wielkość reguluje „Załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”, zgodnie z którym zaprojektowano organizację ruchu.

**Tabela 2. Wymiary tablic oznakowania pionowego**

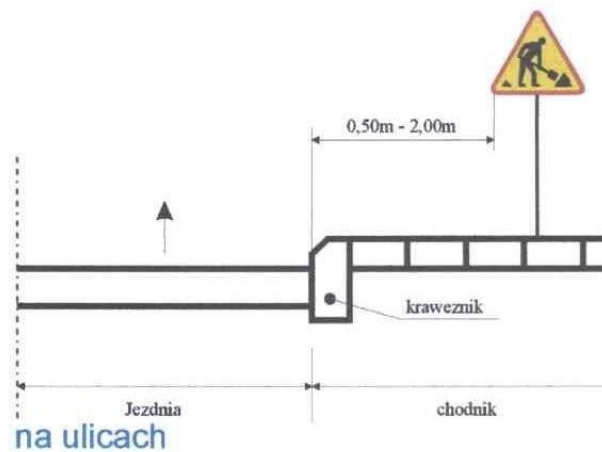
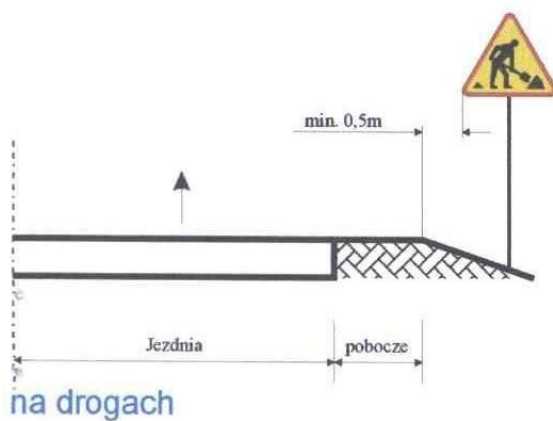
| Grupy znaków | Symbol | Kategorie znaków |          |                  |                      |
|--------------|--------|------------------|----------|------------------|----------------------|
|              |        | A ostrzegawcze   | B zakazu | C nakazu         | D informacyjne       |
|              |        | długość boku     | średnica | długość podstawy | wysokość (n=0 ,1, 2) |
| średnie      | S      | 900              | 800      | 600              | 600+150 n            |

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni. Schemat umieszczania znaków przedstawiono poniżej.

## Wysokosc umieszczanych znaków



## Odleglosc znaków od krawedzi jezdni



Tarcze znaków powinny być odchyłone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni.  
Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić  $5^\circ$  w kierunku jezdni.

**Tabela 3. Wysokość umieszczania znaków**

| Kategorie znaków  | Wysokość umieszczania znaku [m]        |  |
|---|--|--|
|   | poza obszarami zabudowanymi            | w obszarach z zabudowanymi                                 |
| A – ostrzegawcze<br>B – zakazu <sup>2)</sup><br>C – nakazu<br>D – informacyjne<br>F – uzupełniające <sup>1)</sup><br>G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi <sup>4)</sup>                                   | min. 2,00<br>(min. 1,50) <sup>6)</sup> | min. 2,00 ( 2,20) <sup>7)</sup>                            |
| E – tablice przed drogowskazowe E-1<br>– drogowskazy tablicowe E-1<br>– tablice szlaków drogowych E-14  | min. 1,00                              | min. 2,00 ( 2,20) <sup>7)</sup><br>min. 1,00 <sup>5)</sup> |
| E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16<br>– tablice kierunkowe E-13<br>– tablice miejscowości E-17a, E-18a<br>drogowskazy w kształcie strzałek – małe E-4<br>– drogowskazy do obiektu E-7 ÷ E-12,<br>E-19 ÷ E-22 | 2,00                                   | min. 2,00 (2,20) <sup>7)</sup><br>2,50                     |
| E – drogowskazy w kształcie strzały - duży  | min. 0,70                              | min. 0,70  |
| Znaki umieszczone nad jezdnią <sup>2)</sup>   | 5,00                                   | 5,00   |
| Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu <sup>2)</sup>   | 0,90 - 1,20                            | 0,90 - 1,20  |

- 1) - z wyjątkiem znaków F-11 (5,00m) i F- 4a, b, c (0,50m),
- 2) - z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni,
- 3) znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych,
- 4) - z wyjątkiem znaków G-1 (1,00m – na ulicach; 0,50m – na pozostałych drogach),
- 5) - dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu,
- 6) - dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego,
- 7) - w przypadku umieszczania znaku na chodniku.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 – 2,00 m od krawędzi jezdni.

Wysokość umieszczania znaku powinna być dostosowana do drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę (min. 2,20m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odblaskowych (folia odblaskowa typu 2).

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco o następujących parametrach:

**Tabela 4. Parametry słupków oznakowania pionowego**

| Średnica zewnętrzna<br>[mm] | Grubość ścianki<br>[mm] | Masa 1 mb<br>[kg/mb] |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| 57,00                       | 5,00                    | 5,30                 |

### 3.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości  $\geq 1,5$  również w warunkach dużej wilgotności powietrza np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone, zgodnie z obowiązującymi normami,
- odpowiednim okresie trwałości, min. 4 lata,
- odpornością na ścieranie i zabrudzanie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego należy stosować tylko materiały atestowane.

### 3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Należy stosować wyłącznie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których:

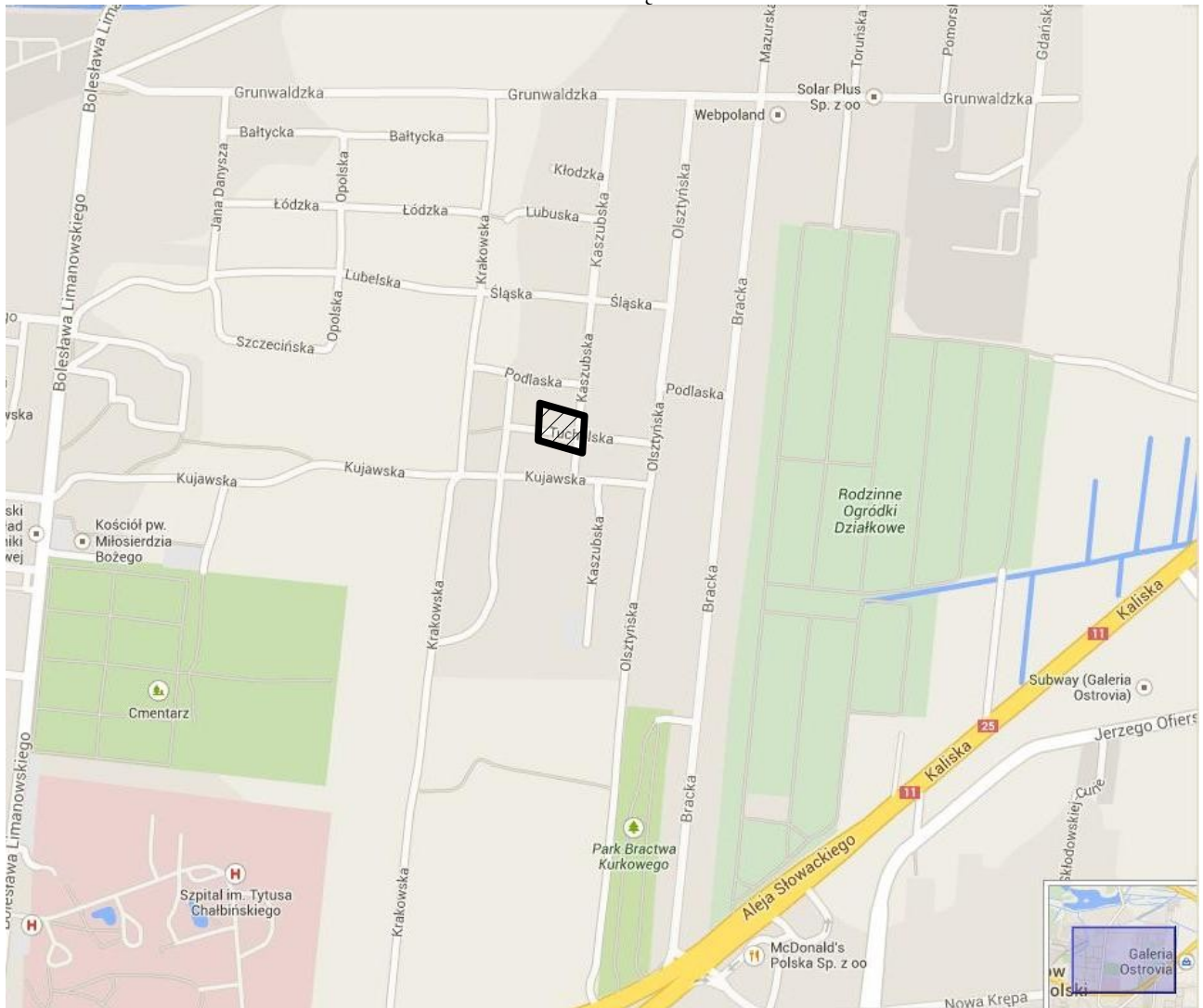
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa,
- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy stosować zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.




Wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego z odwodnieniem na ulicy Tucholskiej  
w Ostrowie Wielkopolskim – projekt wykonawczy

MAPA POGLĄDOWA



ul Tucholska w Ostrowie Wielkopolskim

skala 1:10000

 zakres inwestycji