

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

***Przebudowa ulicy Kazimierzowskiej na odcinku
od ul. Kadeckiej do ul. Sukienniczej w Kaliszu***

| FUNKCJA | IMIĘ NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ | PODPIS |
|----------------------|----------------------|--------------|--------|
| Projektant opracował | inż. Michał Suchecki | - | |

Inwestycja zlokalizowana jest na nieruchomościach: 109/1

Egz.1

Spis treści

| | |
|---|----------|
| 1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA | 3 |
| 1.1. Zespół projektowy | 3 |
| 2. CZĘŚĆ OGÓLNA | 4 |
| 2.1. Przedmiot opracowania | 4 |
| 2.2. Zleceniodawca | 4 |
| 2.3. Jednostka projektowa | 4 |
| 2.4. Podstawa opracowania | 4 |
| 2.5. Wykaz aktów prawnych i norm | 4 |
| 2.6. Termin wprowadzenia | 5 |
| 2.7. Podstawowy zakres inwestycji | 5 |
| 3. ORGANIZACJA RUCHU | 6 |
| 3.1. Oznakowanie pionowe | 6 |
| 3.1. Oznakowanie poziome | 8 |
| 4. WYMAGANIA TECHNICZNE | 9 |
| 4.1. Oznakowanie pionowe | 9 |
| 4.2. Oznakowanie poziome | 11 |

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Opracował:

inż. Michał Suchecki

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu branży drogowej jest Przebudowa ulicy Kazimierzowskiej na odcinku od ul. Kadeckiej do ul. Sukienniczej w Kaliszu, o całkowitej długości 0,203 km

2.2. Zleceniodawca

Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu

ul. Złota 43

62-800 Kalisz

2.3. Jednostka projektowa



BIURO PROJEKTOWE ESPEJA

ul. Górnośląska 8/13

62-800 Kalisz

2.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Komunikacji w Kaliszu przy ul. Złota 43, 62-800 Kalisz, a firmą Biuro Projektowe Espeja, ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

2.5. Wykaz aktów prawnych i norm

Poniższy spis zawiera podstawie akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18 lutego 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 314),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 18 lutego 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 314),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie zmiany rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2008 nr 228 poz. 1513 2009.01.01),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. Nr 0,, poz. 290 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (tekst jednolity - Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 1440 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2017 nr 0 poz. 128 z późniejszymi zmianami),

2.6. Termin wprowadzenia

Projektowana stała organizacja wprowadzona zostanie w roku 2018.

2.7. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania pt.: "Przebudowa ulicy Kazimierzowskiej na odcinku od ul. Kadeckiej do ul. Sukienniczej w Kaliszu", jest inwestycja obejmująca swoim zakresem:

- budowa jezdni z płyt granitowych w kolorze jasnoszarym,
- budowa zjazdów indywidulanych z płyt granitowych w kolorze jasnoszarym,
- budowa chodnika z płyt granitowych w kolorze jasnoszarym,
- budowa miejsc postojowych z płyt granitowych w kolorze ciemnoszarym,
- ułożenie obrzeża granitowego o wymiarach 8x30 cm,
- ułożenie krawężnika granitowego o wymiarach 12x25 cm,
- ułożenie krawężnika granitowego o wymiarach 15x30 cm,
- ułożenie ścieku z kostki bazaltowej,
- wykonanie opaski z płyt granitowych w kolorze jasnoszarym.

Zakres inwestycji obejmuje: przebudowę ulicy Kazimierzowskiej na odcinku od ul. Kadeckiej do ul. Sukienniczej w Kaliszu, działki nr: 109/1, obręb: 035 Śródmieście II.

2.8. Podstawowe parametry techniczne

- szerokość pasa ruchu: 1,50 m oraz 2,00 m
- pochylenie daszkowe: 2%,
- pochylenie jednostronne: 2%

- szerokość chodnika: 1,40-5,30 m
- spadek chodnika jednostronny: 2%
- szerokość zjazdów: 4,00 m
- długość jezdni: 203,00 m

3. ORGANIZACJA RUCHU

3.1. Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 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:

- nowe oznakowanie (szczegółowo oznaczono na planach sytuacyjnych) zastosowano z grupy „mini”,
- znaki pionowe należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

Tabela 1 Znaki pionowe istniejące

| ZNAKI ISTNIEJĄCE PIONOWE | | | | | |
|--------------------------|----------|--------|---------|--|------------|
| L.p. | Nr znaku | Ilość | | Uwagi | Kilometraż |
| | | Tablic | Słupków | | |
| 1 | A-7 | 1 | 0 | Znak przeniesiony z km 0+016, na jednym słupku z D-2 i T-1 | 0+040 |
| 2 | B-2 | 4 | 4 | | 0+002 |
| | | | | Na jednym słupku z D-40, T-22, D-41 | 0+141 |
| | | | | Na jednym słupku z D-40, T-22 | 0+200 |
| | | | | Na jednym słupku z D-40, T-22 | 0+200 |
| 3 | B-21 | 2 | 0 | Na jednym słupku z T-22, D-18, T-30g | 0+183 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, D-41, | 0+192 |
| 4 | B-22 | 2 | 1 | Na jednym słupku z T-22 | 0+143 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, D-41 | 0+200 |
| 5 | B-36 | 2 | 2 | Na jednym słupku z D-3 | 0+124 |
| | | | | | 0+182 |

Przebudowa ul. Kazimierzowskiej w Kaliszu

| | | | | | |
|----|-------|---|---|--------------------------------------|-------|
| 6 | D-2 | 1 | 1 | Na jednym słupku z A-7 i T-1 | 0+040 |
| 7 | D-3 | 1 | 0 | Na jednym słupku z B-36 | 0+124 |
| 8 | D-18 | 4 | 4 | Na jednym słupku z T-3a | 0+018 |
| | | | | Na jednym słupku z T-30i | 0+125 |
| | | | | Na jednym słupku z T-3a | 0+143 |
| | | | | Na jednym słupku z T-30g | 0+183 |
| 9 | D-18a | 1 | 1 | Na jednym słupku z T-29 | 0+092 |
| 10 | D-40 | 3 | 0 | Na jednym słupku z D-41, T-22, B-2 | 0+141 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, B-2 | 0+200 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, B-2 | 0+200 |
| 11 | D-41 | 3 | 2 | Na jednym słupku z T-22, B-2, D-40 | 0+141 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, B-21, | 0+192 |
| | | | | Na jednym słupku z T-22, B-22, | 0+200 |
| 12 | T-3a | 2 | 0 | Na jednym słupku z D-18 | 0+018 |
| | | | | Na jednym słupku z D-18 | 0+143 |
| 13 | T-22 | 7 | 0 | Na jednym słupku z D-40, D-41, B-2 | 0+141 |
| | | | | Na jednym słupku z B-22 | 0+143 |
| | | | | Na jednym słupku z B-21, D-18, T-30g | 0+183 |
| | | | | Na jednym słupku z D-41, B-21, | 0+192 |
| | | | | Na jednym słupku z D-40, B-2 | 0+200 |
| | | | | Na jednym słupku z D-40, B-2 | 0+200 |
| | | | | Na jednym słupku z D-41, B-22 | 0+200 |
| 14 | T-29 | 1 | 0 | Na jednym słupku z D-18a | 0+092 |

Tabela 2 Znaki pionowe do usunięcia

| ZNAKI ISTNIEJĄCE PIONOWE DO USUNIĘCIA | | | | | |
|---------------------------------------|----------|--------|---------|-------------------------|------------|
| L.p. | Nr znaku | Ilość | | Uwagi | Kilometraż |
| | | Tablic | Słupków | | |
| 1 | D-18 | 2 | 2 | Na jednym słupku z T-3a | 0+151 |
| | | | | | 0+177 |
| 2 | T-3a | 1 | 0 | Na jednym słupku z D-18 | 0+151 |

Tabela 3 Znaki pionowe projektowane

| ZNAKI PIONOWE PROJEKTOWANE | | | | | |
|----------------------------|----------|--------|---------|--|------------|
| L.p. | Nr znaku | Ilość | | Uwagi | Kilometraż |
| | | Tablic | Słupków | | |
| 1 | B-2 | 1 | 0 | Na jednym słupku z D-6 i T-22 | 0+144 |
| 2 | C-2 | 1 | 1 | Na jednym słupku z T-22 | 0+133 |
| 3 | D-2 | 1 | 1 | | 0+040 |
| 4 | D-3 | 1 | 0 | Na jednym słupku z istniejącym B-36 | 0+182 |
| 5 | D-6 | 6 | 6 | | 0-131 |
| | | | | | 0+131 |
| | | | | | 0+144 |
| | | | | | 0+144 |
| | | | | | 0+190 |
| | | | | | 0+190 |
| 6 | D-18a | 1 | 1 | Na jednym słupku z T-29, znak przeniesiony z 0+182 | 0+146 |
| 7 | T-1 | 1 | 0 | Na jednym słupku z istniejącym D-2 i przeniesionym A-7 | 0+040 |
| 8 | T-22 | 3 | 0 | Na jednym słupku z C-2 | 0+133 |
| | | | | Na jednym słupku z D-6 i B-2 | 0+144 |
| | | | | Na jednym słupku z B-36, D-3 | 0+182 |
| 9 | T-29 | 1 | 0 | Na jednym słupku z D-18a, znak przeniesiony z 0+182 | 0+146 |
| 10 | T-30g | 1 | 0 | Na jednym słupku z istniejącym D-18 | 0+183 |

3.1. Oznakowanie poziome

Tabela 4 Oznakowanie poziome

| OZNAKOWANIE POZIOME PROJEKTOWANE | | | |
|----------------------------------|----------|------------------------|----------------|
| L.p. | Nr znaku | Powierzchnia malowania | |
| | | Powierzchnia | Jednostka |
| 1 | P-10 | 22,99 | m ² |
| 2 | P-13 | 2,43 | m ² |
| 3 | P-14 | 3,51 | m ² |
| 4 | P-18 | 8,25 | m ² |
| 5 | P-19 | 13,44 | m ² |
| SUMA | | 49,12 | m ² |

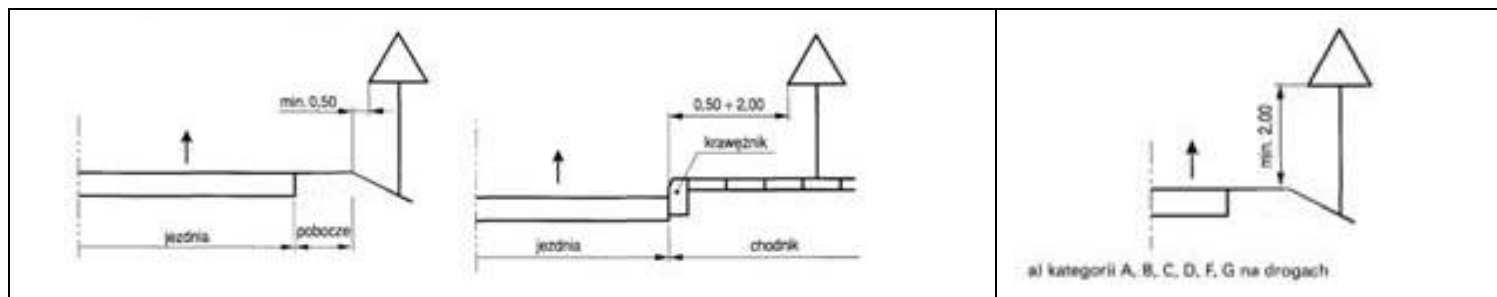
4. WYMAGANIA TECHNICZNE

4.1. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość reguluje „Załączniki nr 1-4 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” zgodnie, z którym zaprojektowano organizację ruchu.

| 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 umieszczenia znaków przedstawiono poniżej.



Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Wysokość umieszczania znaków:

| Kategorie znaków | Wysokość umieszczenia znaku [m] | |
|--|--|--------------------------------|
| | Poza obszarami zabudowanymi | W obszarach zabudowanych |
| A - ostrzegawcze B - zakazu ²⁾ C - nakazu | min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾ | min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ |

| | | |
|---|-------------|---|
| D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾ | | |
| E – tablice przeddrogowskazowe E-1, – drogowskazy tablicowe E-1, – tablice szlaków drogowych E-14, | min. 1,00 | min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ min. 1,00 ⁵⁾ |
| E – znaki szlaku drogowego E-15, E-16, – tablice kierunkowe E-13, – tablice miejscowości E-17a, E-18a, – drogowskazy w kształcie strzały – małe E-4, – drogowskazy do obiektu E-5÷E-12, E-19÷E22, | 2,00 | min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ – 2,50 |
| E – drogowskazy w kształcie strzały – duże | min. 0,70 | min. 0,70 |
| Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾ | 5,00 | 5,00 |
| Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾ | 0,90 – 1,20 | 0,90 – 1,20 |

1) – z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m),

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 (1,00 m – na ulicach; 0,50 m – 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 umieszczenia znaku na chodniku.

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

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju 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 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odblaskowych (folia odblaskowa typu 1). W przypadku znaków A-7 i D-6 obowiązuje zastosowanie folii odblaskowych 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:

| Średnica zewnętrzna [mm] | Grubość ścianki [mm] | Masa 1 mb [kg/mb] |
|--------------------------|----------------------|-------------------|
| 57,0 | 5,0 | 5,3 |

4.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- zachowaniem minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednim okresem trwałości, min 1 rok,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego należy stosować tylko materiały atestowane.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA