

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. OPIS TECHNICZNY | 3 |
| 1.1. Przedmiot opracowania | 3 |
| 1.2. Inwestor | 3 |
| 1.3. Jednostka projektowa | 3 |
| 1.4. Cel opracowania | 3 |
| 1.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm | 3 |
| 1.6. Podstawowy zakres inwestycji | 4 |
| 1.7. Termin realizacji | 4 |
| 2. ORGANIZACJA RUCHU | 5 |
| 2.1. Oznakowanie pionowe | 5 |
| 2.2. Oznakowanie poziome | 6 |
| 2.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu | 6 |
| 3. WYMAGANIA TECHNICZNE | 6 |
| 3.1. Oznakowanie pionowe | 6 |
| 3.2. Oznakowanie poziome | 8 |
| 3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu | 9 |
| 4. CHARAKTERYSTYKA DROGI, STAN ISTNIEJĄCY | 9 |
| 5. CHARAKTERYSTYKA DROGI; STAN PROJEKTOWANY | 9 |
| 5.1. Opis trasy w planie | 9 |
| 5.2. Opis w przekroju podłużnym | 10 |
| 5.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym | 10 |
| 6. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DRODZE | 10 |
| 7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE | 10 |

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt docelowej organizacji ruchu dla tematu: **„Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Markowice - numer ewidencyjny działki 127”**. Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, na obszarze gminy Kleszczewo.

1.2. Inwestor

Gmina Kleszczewo

ul. Poznańska 4

63-005 Kleszczewo

1.3. Jednostka projektowa

AC DROGA

Adam Chmielewski

Róża 27 a

62-400 Słupca

1.4. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie materiałów do uzyskania opinii właściwych organów oraz zatwierdzenia projektu docelowej organizacji ruchu dla przedmiotowej inwestycji.

1.5. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

- 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. z 2003 r. nr 220, poz. 2181, z późn. zm.).
- 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 2003 r. nr 177, poz. 1729).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r. poz. 1137, z późn. zm.).
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny opowiadać drogi publiczne i ich usytuowaniem. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 r. i 2002 r.

1.6. Podstawowy zakres inwestycji

Inwestycja obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- wprowadzenie oznakowania pionowego,
- wprowadzenie oznakowania poziomego,
- wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa ruchu,

Szczegółowe miejsce ustawienia oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu przedstawiono na *rys. 2.1-2.2 „Plan organizacji ruchu”*.

1.7. Termin realizacji

Projektowana organizacja ruchu będzie wprowadzona w drugim półroczu 2013r.

2. ORGANIZACJA RUCHU

2.1. 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 Rozporządzeniem 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 z późniejszymi zmianami).

Projektowane oznakowanie przedstawiono na Rys. 2.1 – 2.2 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500.

Projekt organizacji ruchu wykonano w oparciu o następujące zasady:

- Lica projektowanych znaków należy pokryć folią odblaskową II generacji,
- Tablice projektowanych znaków pionowych, przyjęto z grupy M – małe, oraz S – średnie (znak A-7 na skrzyżowaniu).
- Znaki należy ustawić w odległości zapewniającej zachowanie skrajni drogowej z uwzględnieniem odległości wynikających z przepisów prawa.

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania pionowego:

Tablica 1. Wykaz oznakowania pionowego.

| Projektowane znaki | | | | |
|--------------------|----------|----------|------------------|-------------|
| Lp | Nr znaku | Ilość | | |
| | | Tablic | Słupków | Grupa znaku |
| 1 | A-7 | 1 | 1 | Średnie |
| 2 | D-1 | 2 | 2 | Małe |
| 3 | D-2 | 1 | 1 | Małe |
| 4 | D-40 | 1 | 1 | Małe |
| | D-41 | 1 | Na słupku z D-40 | Małe |
| Suma | | 6 | 5 | |

2.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej z zastosowaniem farb wodorozcieńczalnych. Grubość warstwy oznakowania mierzona na mokro powinna wynosić od 0,6 mm.

Projektowane oznakowanie poziome przedstawiono na Rys. 2.1-2.2 „Plan organizacji ruchu” w skali 1:500.

W projekcie przewidziano zastosowanie następującego oznakowania poziomego:

Tablica 2. Wykaz oznakowania poziomego.

| Projektowane oznakowanie poziome, cienkowarstwowe | | | | | | |
|---|----------|-------|-----------|-------|------------------------|----------------------|
| Lp. | Nr znaku | Ilość | Jednostka | Wsp. | Powierzchnia malowania | Jednostka |
| 1 | P-25 | 26 | m | 0,232 | 4,20 | m ² |
| Suma | | | | | 4,2 | m² |

2.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W projekcie przewidziano wykonanie trzech progów zwalniających U-16c. Projektowane progi zwalniające zaprojektowano z brukowej kostki betonowej koloru czerwonego. Projektowane progi oznaczono oznakowaniem poziomym P-25. Ze względu na to, że projektowane progi zwalniające znajdować się będą w strefie oddziaływania znaku D-40 "strefa zamieszkania" zrezygnowano z dodatkowego oznakowania pionowego progów zwalniających.

3. WYMAGANIA TECHNICZNE

3.1. Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

| Grupy znaków | Symbol | Kategorie znaków | | | | |
|--------------|--------|------------------|----------|--------|------------------|----------------------|
| | | A | B | C | D | |
| | | ostrzegawcze | zakazu | nakazu | informacyjne | |
| | | długość boku | średnica | | długość podstawy | wysokość (n=0, 1, 2) |
| małe | M | 750 | 600 | | 600 | 600 + 150 n |
| średnie | S | 900 | 800 | | 600 | 600 + 150 n |

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni

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 D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾ | min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾ | min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ |
| 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 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:

- słupki proste średnicy ϕ 50

3.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

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

Do oznakowania poziomego można stosować tylko materiały atestowane.

3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu i ich wielkość zaprojektowano zgodnie z „Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.

Na drodze można umieścić urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi
- dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa

4. CHARAKTERYSTYKA DROGI, STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym droga gminna posiada nawierzchnię utwardzoną z destruktu. Oś drogi stanowią cztery łuki poziome, jeden załom i sześć odcinków prostych.. Połączenie z drogą gminną realizowane jest za pomocą skrzyżowania zwykłego. Szerokość jezdni w stanie istniejącym wynosi 4,00m.

5. CHARAKTERYSTYKA DROGI; STAN PROJEKTOWANY

5.1. Opis trasy w planie

Oś drogi zaprojektowano w sposób gwarantujący zapewnienie parametrów technicznych przewidzianych dla drogi klasy D. Oś w planie zaprojektowano w taki sposób aby:

- zapewnić dostęp do wszystkich przyległych posesji
- uniknąć przebudowy istniejących urządzeń i ogrodzeń

5.2. Opis w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano poprzez odtworzenie niwelety istniejącej drogi wykorzystując pomiar geodezyjny oraz podniesienie jej ze względu na przyjętą technologię przebudowy. Niweletę zaprojektowano przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłości podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych na przyległy teren. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie drogi z przyległym terenem.

5.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym

W przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne jezdni dwustronne o wartości 2,0%. Zakłada się wykonanie jezdni o szerokości 4,20m (I etap) oraz poboczy wykonanych z mieszanki optymalnej gliniasto - żwirowej na szerokość 0,75m.

6. CHARAKTERYSTYKA RUCHU NA DRODZE

Przebudowywaną drogą gminną poruszać się będą w przeważającej części samochody osobowe (dojazd do przyległych posesji) oraz w okresie letnim pojazdy rolnicze (dojazd do przyległych pól).

7. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

| | | |
|----------------|-------------------------------|------------------|
| Rys. 1 | <i>Plan orientacyjny</i> | skala 1 : 10 000 |
| Rys. 2.1 – 2.2 | <i>Plan organizacji ruchu</i> | skala 1 : 500 |