

BRANŻA: Inżynieria ruchu

NAZWA I ADRES

INWESTYCJA: Stała organizacja ruchu po wybudowaniu
ulicy Adamki w Międzyrzecu Podlaskim
od km 0+000,00 do km 0+945,00

INWESTOR: Miasto Międzyrzec Podlaski
ul. Pocztowa 8,
21-560 Międzyrzec Podlaski

OPRACOWAŁ: mgr inż. Zbigniew Zbieć

OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Projekt zawiera sposób oznakowania znakami pionowymi i poziomymi stałej organizacji ruchu, po wybudowaniu ulicy Adamki w Międzyrzecu Podlaskim od km 0+000,00 do km 0+945,00.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:500
- Inwentaryzację oznakowania istniejącego
- 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. Nr 220 poz. 2181)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729)

3. Stan istniejący

Ulica Adamki w Międzyrzecu Podlaskim od km 0+000,00 do km 0+271,00 posiada jezdnię szerokości 6m o nawierzchni bitumicznej,

dalej do km 0+945,00 6m jezdnię gruntowa ulepszoną różnymi materiałami.

Droga przebiega przez obszar zabudowany w miejscowości Międzyrzec Podlaski. Szerokość pasa drogowego

od 10,5 do 6,0 m. Odwodnienie powierzchniowe (nieurządzone) .

Natężenie ruchu na ulicy Adamki SDR 80 poj./dobę,

- natężenie ruchu pojazdów ciężarowych 10 poj./dobę.

Rejon skrzyżowania ul Adamki z drogą powiatową nr 1126 L

(ul Berezowska) jest oznakowany znakami stałej organizacji ruchu.

4. Stan projektowany

Na odcinku objętym opracowaniem, w pasie drogowym ulicy Adamki

od km 0+000,00 do km 0+945,00 w miejscowości Międzyrzec Podlaski projektuje się:

- przebudowę istniejącej drogi na drogę o przekroju ulicznym.

Jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0m i spadku poprzecznym daszkowym 2%, prawostronny chodnik szerokości 2,0 m z betonowej kostki brukowej,

- budowa zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- wyokrąglenie skrzyżowania z drogą powiatową, jak dotychczas, łukami o promieniach $R=8,5$ m i $R=22$ m,
- odwodnienie jezdni przy pomocy kanalizacji deszczowej.

Po wybudowaniu ulicy Adamki od km 0+000,00 do km 0+945,00 w miejscowości Międzyrzec Podlaski projektuje się uzupełnienie istniejącej stałej organizacji ruchu w sposób pokazany na rys.

Do oznakowania pionowego ulicy Adamki należy użyć znaków drogowych należących do grupy wielkości znaków średnich.

5. Wymiana oznakowania D6

W zakres niniejszego opracowania wchodzi wykonanie wymiany oznakowania na przejściu dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Adamki z ul. Berezowską poprzez montaż:

- Aktywne punktowe elementy najezdniowe LED dwustronne w osłonie żeliwnej, pługoodporne -30 szt instalowane przed i za liniami P10 patrząc na przejście od strony kierowcy. Od strony najazdu przed linią P10 element emituje pulsujące światło żółte (ostrzegawcze) natomiast od strony przejścia światło białe ciągłe, które dodatkowo oświetla przejście dla pieszego
- Czujniki ruchu wraz z uchwytyami do regulacji zasięgu aktywacji systemu w obrębie przejścia
- Czujnik ruchu podtrzymujący pracę systemu
- Uchwyty do montażu czujek
- Panel fotowoltaiczny min.280W
- Szafa sterownicza ze stojakiem umieszczona do 20 m.b. od źródła zasilania, wolnostojąca, z tworzywa sztucznego, odporna na działanie warunków atmosferycznych
- Akumulator 12V, 100Ah
- Lampy ostrzegawcze 12V fi 200 mm - 2 szt.
- Znaki D6 -2 szt.
- Oznakowanie poziome, w formie białych i czerwonych linii P 10 oraz linii P14 w wykonaniu grubowarstwowym

Podłączenie instalacji

Zgodnie z charakterystyką i opisem znaku.

Zgodnie z wymaganiami inwestora projektowana sygnalizacja ma być zasilana z baterii ogniw fotowoltaicznych.

Zasilanie.

Ogniwa fotowoltaiczne

Dla celów zasilania projektuje się wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych o mocy ok. 280W. Ogniwa należy umieścić na konstrukcji powyżej znaku D-6. Uwaga! Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na przeszkody takie jak drzewa, dają one inny cień w okresie zimowym, a inny w letnim - w przypadku potrzeby uzgodnić z właściwym organem administracyjnym przycinkę.

Akumulatory

Dla celów magazynowania energii zaprojektowano akumulator o pojemności 100Ah, 12 V zapewniającej ciągłą 24 godziną pracę systemu. Są to akumulatory bezobsługowe głębokiego rozładowania, o projektowanej żywotności 10 -12 lat, obsługujące minimum 1300 cykli przy 30% głębokości cyklicznego dobowego rozładowania. Po podłączeniu instalacji całość należy zabezpieczyć przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi i umieścić w skrzynce na konstrukcji wsporczej znaku.

Układ sterujący

Projektowany znak posiada układ sterujący wyposażony w czujniki ruchu.

Jest to zsynchronizowany system pulsujących świateł ostrzegawczych wyposażony w system detekcji pieszego. W chwili zbliżania się pieszego do przejścia dla pieszych system uruchamia pulsujące światła nad znakiem D-6 oraz światła ostrzegawcze (pulsujące koloru żółtego od strony pojazdów, ciągłe koloru białego od strony pieszego) zamontowane w jezdni aż do momentu opuszczenia przez pieszego przejścia.

Konstrukcja wsporcza znaku

Zabudować należy słup stalowy, który będzie przenosić obciążenia wynikające z zamocowania znaku D-6 z osprzętem, oraz parcia wiatru dla pierwszej strefy wiatrowej zgodnie z PN-75/E- 05100-1. Beton do wykonania fundamentu musi spełniać minimum klasę C25/30 i odpowiadać wymaganiom podanym w PN-88/B- 06250/3, PN-88/B-3000/6 i PN-88/B-32250/7. Słup musi posiadać trwałą tabliczkę znamionową z nr: fabrycznym, rokiem produkcji, typem słupa i nazwą wytwórcy. Zastosować ochronę przed korozją - cynkowanie.

Znak D-6

Znaki D-6 o wymiarach 60x60 cm, wykonane z blachy stalowej ocynkowanej o grubości min. 1,25 mm, lico znaku wykonane z folii odblaskowej II generacji. Tylne strony znaku zabezpieczone antykorozyjnie nieodblaskową farbą proszkową poliestrową w kolorze szarym. Krawędzie znaku usztywnione podwójnym gięciem na całym obwodzie.

Ochrona przeciwporażeniowa

Znak D-6 będzie pracował na napięciu bezpiecznym DC. Ochrona od porażeń nie jest wymagana. Dla stanowiska słupowego należy wykonać uziemienie. Rezystancja uziemienia mniejsza od 30 ohm. Po zakończeniu montażu wykonać pomiary kontrolne zastosowanej ochrony.

Ochrona przed korozją

Zgodnie z instrukcją KOR/3 środowisko, w którym będą pracowały urządzenia sygnalizacyjne kwalifikuje się do IV klasy . Wymagane jest, aby:

- fundamenty betonowe zabezpieczyć przed działaniem agresywnym wód przez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno;
- połączenia elementów ochrony przeciwporażeniowej najlepiej wykonać przez spawanie lub przez skręcanie przy użyciu śrub kadmowych i pokryć smarem;
- miejsca połączeń płaskowników zabezpieczyć przed korozją tak jak konstrukcje wsporcze, a miejsca połączeń pod ziemią zalać masą asfaltową.

Zastosowane do oznakowania stałej organizacji ruchu, znaki pionowe powinny spełniać wymagania zgodne ze **Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.**

Zestawienie znaków projektowanych pionowych

Nazwa	Blok	Stan	Wielkość	Trasa	Szt.
A-7		prj	Średnie	Adamki	1

N azwa	Blok	Stan	Wielkość	Trasa	Szt.
A-30		prj	Średnie	Adamki	2
T-1		prj	Średnie	Adamki	2
T-9		prj	Średnie	Adamki	2
D-6	aktywny	wymiana	Średnie	Adamki	2

6. Zestawienie znaków projektowanych poziomych

Nazwa	Stan	Trasa	Dł./Pow/Szt
P-14	grubowarstwowe	Adamki	6,3
P-10	grubowarstwowe	Berezowska	45,0