

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU WPROWADZONEGO W RAMACH BUDOWY PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WRAZ Z ODCINKIEM CIĄGU PIESZEGO NA DRODZE GMINNEJ NR 250610W – ULICA SZKOLNA W MIEJSCOWOŚCI BIAŁOBIEL, GMINA LELIS

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano przez „TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów mgr inż. Maciej Giers, zamieszkałego 07-410 Ostrołęka, ul. Generała Roweckiego „GROTA” 9/1, na zlecenie wykonawcy robót, których inwestorem jest Wójt Gminy Lelis, ulica Szkolna 37, 07 – 402 Lelis w ramach umowy na wykonanie projektu przejścia dla pieszych w miejscowości Białobiel.

Projekt opracowano na podstawie:

- inwentaryzacji istniejącego oznakowania poziomego i pionowego ulicy objętej opracowaniem,
- warunków ruchu i parametrów przekroju ulicy,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie „Szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem”,
- Obowiązujących wytycznych, norm i przepisów prawnych,
- uzgodnień i opinii uzyskanych w trakcie opracowania.

II. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

Projekt Stałej Organizacji Ruchu opracowano w celu określenia lokalizacji stałego oznakowania pionowego i poziomego na odcinku drogi gminnej w miejscowości Białobiel. Na w/w odcinku drogi gminnej zaplanowano budowę przejścia dla pieszych oraz uzupełnienie brakującego oznakowania. Wyznaczenie dodatkowego przejścia dla pieszych wprowadzono z uwagi na duże natężenie ruchu pieszych na analizowanym odcinku który zlokalizowany jest między zatoką autobusową a szkołą podstawową.

III. STAN ISTNIEJĄCY I WARUNKI RUCHU.

W układzie komunikacyjnym rozpatrywana droga jest drogą gminną. Droga obsługuje przyległe zagospodarowanie terenu bez ograniczeń. Jest to ogólnie dostępna droga publiczna. Projektowane przejście dla pieszych zlokalizowane jest na terenie objętym terenem zabudowanym.

Droga gminna charakteryzuje się jedno – pasmową jezdnią, dwukierunkową z wydzielonym jednostronnym ciągiem pieszym. Ruch pieszy na średnim poziomie natężenia ruchu, odbywa się istniejącą nawierzchnią bitumiczną. Projektowany ciąg pieszy zlokalizowany w obrębie pętli autobusowej o nawierzchni bitumicznej.

W/w droga ma nawierzchnię utwardzoną na całej długości z betonu asfaltowego o szerokości 4.50 – 4.80m. Szerokość drogi w przekroju szlakowym wynosi około 13,50 m.

Droga gminna zapewnia dojazd mieszkańców do budynków mieszkaniowych w wiejskiej zabudowie.

IV. PROJEKTOWANY ZAKRES INWESTYCJI.

Projekt Stałej Organizacji Ruchu opracowano w celu określenia lokalizacji stałego oznakowania na odcinku drogi gminnej w miejscowości Białobiel. Wyznaczenie dodatkowego przejścia dla pieszych ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych. Projektowane przejście dla pieszych wyznaczone w obrębie pętli autobusowej. Przejście wyznaczone malowaniem poziomym P-10 barwy białą czerwoną. Projekt obejmuje również odnowienie istniejącego oznakowania poziomego w obrębie jezdni oraz uzupełnienia brakujących elementów odblaskowych na krawędzi jezdni. Na pasach wprowadzono dodatkowe opisy bezpiecznego zachowania na przejściu dla pieszych które szczególnie uczęszczanej jest przez dzieci. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pieszych zastosowano aktywne oznakowanie przejścia dla pieszych które współpracuje z czujnikami ruchu pieszych.

V. PROJEKTOWANE STAŁE OZNAKOWANIE.

Projekt Stałej Organizacji Ruchu ma na celu uporządkowanie ruchu na analizowanym odcinku drogi, zaprojektowanie brakującego oznakowania pionowego i poziomego oraz zwiększenie bezpieczeństwa pieszych.

Na odcinku drogi gminnej zaprojektowani przejście dla pieszych ze szczególnym naciskiem na zwiększenie bezpieczeństwa najmłodszych użytkowników ruchu. W obrębie pętli autobusowej przy ulicy Ostrołęckiej z którą łączy się lica Szkolna, wprowadzono grubowarstwowe oznakowanie P-10 „przejście dla pieszych” barwy białą-czerwoną by zwiększyć widoczność przejścia. Tłem przejścia dla pieszych jest rozszerzona powierzchnia barwy czerwonej. Przejście dla pieszych o szerokości 4,00m, powierzchnia czerwonego tła o wymiarach 5,00x5,00m rozszerzona o 0,5m z obydwu stron najazdu. Na pasach wprowadzono dodatkowe opisy bezpiecznego zachowania na przejściu dla pieszych które szczególnie uczęszczanej jest przez dzieci. Na wejściu na pierwszym z pasów wprowadzono napis „Patrz w lewo” wraz ze strzałką kierunkową a w obrębie osi jezdni wprowadzono opis „patrz w prawo” również ze strzałką kierunkową. Napisy w osi jezdni mają na celu wywarcie na pieszym będącym już na przejściu, zachowania szczególnej ostrożności i kontroli czy z przeciwnego pasa na pewno jest zauważony przez kierującego pojazdem. Przed dojazdem do

planowanego przejścia zamontowano elementy odblaskowy obustronny barwy białą czerwoną, wklejane na nawierzchni bitumicznej. Montaż elementów odblaskowych należy wprowadzić tak, by elementy nie znajdowały się w torze ruchu kół pojazdu, elementy odblaskowe umieszczone w osi pasa ruchu oraz po 1,20 m w obu kierunkach. Montaż elementów odblaskowych należy wykonać tak by możliwie ograniczyć najazd kół pojazdu na te elementy. Przed przejściem dodatkowo wprowadzono oznakowanie poziome P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożonego z prostokątów” w odległości 2,00m przed przejściem.

Dodatkowym znaczącym elementem poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych jest zastosowanie aktywnego oznakowania pionowego D-6 „przejście dla pieszych” kroczący ludzik wraz z zasilaniem solarnym. Zestaw aktywnego oznakowania wyposażony jest w czujnik ruchu, który po wyczuciu ruchu pieszych automatycznie uruchamia pomarańczowe diody zamontowane w tarczy znaku D-6. Pozwala to na oszczędność energii oraz zapewnienie działania tylko w chwili kiedy jest to potrzebne. Aktywne oznakowanie należy odpowiednio zsynchronizować tak by elementy wyświetlane na tarczy znaku były zgodne z przeznaczeniem. Pierwszy zapalać ma się zewnętrzny zarys znaku od chodnika, następnie centralny i jako ostatni zapala się element od strony jezdni. Tak zsynchronizowane oznakowanie aktywne zapewnia estetycznie działający zamierzony schemat. Na słupku oznakowania aktywnego należy zastosować również oznakowanie T-27 „Agatka” informująca kierujących że jest to przejście szczególnie korzystane przez dzieci. W obrębie szkoły wprowadzono dodatkowe oznakowanie informujące kierujących o strefie szkolnej i zachowaniu szczególnej ostrożności na analizowanym odcinku. Strefa szkolna z zastosowaniem oznakowania A – 17.

Wyznaczenie dodatkowego przejścia dla pieszych wprowadza konieczność odtworzenia istniejącego oznakowania poziomego, krawędziowego, wraz z uzupełnieniem brakujących elementów odblaskowych.

Zauważając fakt, iż piesi użytkownicy ruchu stwarzają niebezpieczeństwo na drodze przez korzystanie ze smartfonów i przez to tracą koncentrację zachowań w ruchu drogowym. Przed przejściem dla pieszych wprowadzono na nawierzchni napis „Odlóż smartfon i żyj!” tak by osoba zapatrzona w ekran urządzenia pod nogami zauważyła charakterystyczny opis który ma na celu powrót do sytuacji rzeczywistej i zachowanie ostrożności podczas przechodzenia przez jezdnię.

Informację o usytuowaniu oznakowania według rysunku nr 2 i 3.

VI. WARUNKI ZAJĘCIA PASA DROGOWEGO I WYKONANIA ROBÓT.

Wykonawca robót będzie mógł rozpocząć robotę w pasie drogowym po uprzednim uzyskaniu od zarządcy dróg, t.j. **Starostwo Powiatowe, Zarząd Dróg Powiatowych w Ostrołęce** uzgodnienia projektu stałej organizacji ruchu. Wymagania odnośnie zastosowania znaków i tablic według **Załącznika Nr 4 (pkt. 11) do Rozporządzenia M.I. 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 z dnia 23.12.2003r.)**

Wprowadzenie stałego oznakowania może odbywać się na podstawie zatwierdzonej przez zarządcę drogi organizacji ruchu.

Opracował:

Mariusz Kamiński
Biuro Drogi. Inżynieria Ruchu
mail: m.kaminski.traffic@gmail.com
tel: 888 721 317



ZAŁĄCZNIKI

Zestawienie oznakowania pionowego				
Oznaczenie	Opis	Ilość sztuk	Ilość słupków	Wielkość
A – 17	Strefa szkolna (fluorescencyjny z licem 3 generacji 900x1200mm)	2	2	
D-6	Aktywne oznakowanie „przejście dla pieszych”	2	2	średnia
T - 27	Przejście dla pieszych szczególnie uczęszczane przez dzieci	2	0	małe
Razem		6	4	

PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE POZIOME GRUBOWARSTWOWE:

P – 1e „Linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka” - $12\text{mb} \times 0,12\text{m}^2 = 1,44\text{m}^2$

P – 7a „linia krawędziowa – przerywana szeroka” $8\text{mb} \times 0,24\text{m}^2 = 1,92\text{m}^2$

P – 7b „linia krawędziowa – ciągła szeroka” $132\text{mb} \times 0,24\text{m}^2 = 31,68\text{m}^2$

P – 10 „Przejście dla pieszych” z czerwonym tłem - $20\text{m}^2 \times 0,5\text{m}^2 = 10\text{m}^2$

P – 14 „Linia warunkowego zatrzymania z prostokątów” - $5\text{mb} \times 0,375\text{m}^2 = 1,88\text{m}^2$

dodatkowe opisy w obrębie przejścia dla pieszych $6 \times 1,5\text{m}^2 = 9\text{m}^2$

- Malowanie grubowarstwowe barwy czerwonej na przejściu dla pieszych– 25m^2

ŁĄCZNIE MALOWANIE BIAŁE GRUBOWARSTWOWE NA POWIERZCHNI: 56m^2

DODATKOWE ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU:

22 elementy odblaskowe biało-czerwone wklejane

Znak "Kroczący ludzik"

Aktywny znak D6 „kroczący ludzik”.

Aktywny znak "kroczący ludzik" umożliwia ochronę pieszych na przejściach oraz w miejscach niebezpiecznych

- Znak „kroczący ludzik” może być aktywowany poprzez dualny czujnik ruchu aktywujący znak tylko w momencie gdy pieszy znajdzie się w pobliżu przejścia dla pieszych lub miejsc niebezpiecznych.
- Zastosowany tor radiowy umożliwia załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie.
- Zastosowane diody LED zmniejszając przy tym pobór prądu a co za tym idzie zmniejszenie kosztów eksploatacji.
- Zastosowany sterownik posiada miniaturowy zasilacz impulsowy pozwalający na zmniejszenie poboru mocy ok. 3 razy od standardowych rozwiązań przez co zwiększa się znacznie czas działania w przypadku podłączenia do zasilania solarnego.
- Zastosowane czujniki ruchu wykazują bardzo dużą odporność na błędne załączenie (np.: poprzez przejeżdżający samochód).



Komplet oznakowania:

- Znak D6 600x600mm z "kroczącym ludzikiem".
- Podwójny detektor ruchu.
- Sterownik znaku.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	12/24VDC lub 230V AC
Pobór mocy średni/max	1/3,6W
Wymiary	600x600mm
Kąt rozsyłu światła	15-30
Jasność świecenia	1800cd
Temperatura pracy	-30 do +60
Warunki środowiskowe	IP67
Mocowanie	Słupek fi76mm

Zestaw zasilania solarnego:

Bateria słoneczna, stelaż, skrzynka, sterownik ładowania, akumulator.

Powyższy zestaw zasilania zaprojektowany na 72h działania znaku bez dostępu światła słonecznego.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA