

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

INWESTYCJA: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1899P
OBRZYCKO – OSTRORÓG NA ODCINKU KLUCZEWO-
OSTRORÓG O DŁ. 990MB

ADRES

INWESTYCJI: DZ NR EWID. 110, 384, 232, OBRĘB: KLUCZEWO,
GM. OSTRORÓG, POWIAT SZAMOTULSKI,
WOJ. WIELKOPOLSKIE

INWESTOR: POWIAT SZAMOTULSKI
ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W SZAMOTUŁACH
UL. BOLESŁAWA CHROBREGO 6
64-500 SZAMOTUŁY

BRANŻA: DROGOWA

EGZEMPLARZ: **NR 3**

PROJEKTANT:
mgr inż. Piotr Mańczak

SZAMOTUŁY, SIERPIEŃ 2024R.

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY,
2. RYS. 01 PLAN ORIENTACYJNY (LOKALIZACJA INWESTYCJI)
3. RYS. 02 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU – PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:1000,
4. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE
5. KARTA UZGODNIEŃ.

OPIS TECHNICZNY

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

- a) zlecenie Inwestora,
- b) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- c) dokumentacja fotograficzna
- d) inwentaryzacja istniejącego oznakowania
- e) Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2023 poz. 1047 ze zm.).
- f) 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. Nr 177, poz. 1729) ,
- g) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 poz.2310)
- h) Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019, poz. 2311).
- i) Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra Infrastruktury

1.2 CEL OPRACOWANIA

W związku z remontem drogi powiatowej nr 1899P (Obrzycko - Ostroróg) na odcinku Kluczewo - Ostroróg o długości 990m oraz w związku z poprawą bezpieczeństwa użytkowników drogi opracowano niniejszy projekt stałej organizacji ruchu.

1.3 CHARAKTERYSTYKA DROGI ORAZ WARUNKI RUCHU

Droga powiatowa 1899P (Obrzycko - Ostroróg) w rejonie w projektowanego oznakowania przebiega w geodezyjnie wyznaczonym pasie terenu o szerokości 15-20m i posiada przekrój drogowy.

- Droga posiada: nawierzchnię asfaltową o szerokości 5,5m - 6,0m .+ pobocza o szerokości ok 1,0m oraz chodniki z kostki betonowej o szerokości 2,0m
- Odwodnienie drogi odbywa się w sposób powierzchniowo na teren przyległy w pasie drogowym oraz do rowów przydrożnych.
- Droga na początku odc km 0+000 (skrzyżowanie z drogą gminną nr 255507P Kluczewo – Szczepankowo) do km 0+010 przebiega w terenie zabudowanym,, następnie do km 0+990 (zakres proj. przebudowy) przebiega w terenie niezabudowanym częściowo oświetlonym
- Droga posiada przekrój drogowy 1x2 z poboczeniami.

- W rejonie projektowanej inwestycji nie występuje kolizja z drzewami,.
 - Na drodze odbywa się umiarkowany ruch samochodowy – droga stanowi połączenie między miejscowości Ostroróg – Kluczewo i dalej przez Pęckowo, Dobrogostowo do Obrzycka.
 - Na drodze występują zjazdy do pól, gospodarstw i posesji.
- Szczegółową lokalizację znaków przedstawiono na rysunku nr 02.

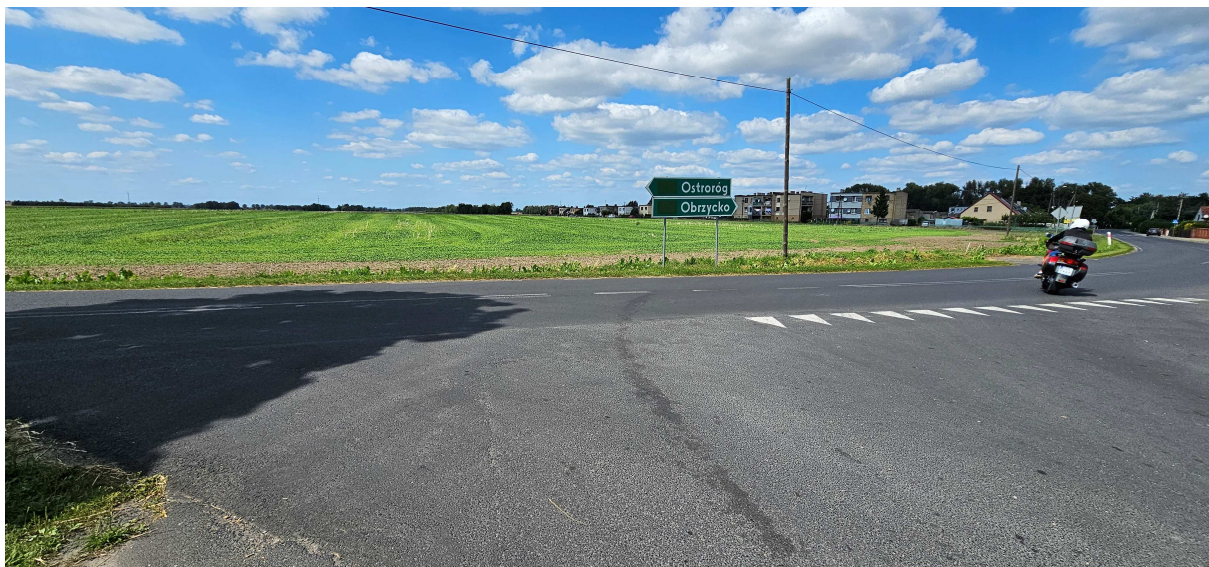


Foto. Teren inwestycji – droga powiatowa nr 1899P

1.4 OPIS WYSTĘPUJĄCY ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ

Nie dotyczy

1.5 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

W związku z przebudową drogi powiatowej nr 1899P (Obrzycko - Ostroróg) na odcinku Kluczewo - Ostroróg o długości 990m oraz w związku z poprawą bezpieczeństwa użytkowników drogi opracowano niniejszy projekt stałej organizacji ruchu.

Projektuje się wykonanie dwóch przejść dla pieszych wraz z wprowadzeniem oznakowania pionowego i poziomego uzupełniającego.

Projektuje się:

- oznakowanie poziome:
- oznakowanie pionowe:
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu:
- wymiany istniejących barier ochronnych stalowych (N2W3) z zastosowaniem odcinków początkowych bariery 12m i końcowych 8m,
- odtworzenie oznakowania istniejącego oznakowania poziomego
- wymiany tablic istniejących znaków pionowych.

Szczegółową lokalizację znaków przedstawiono na rysunku nr 02 w skali 1:500.

1.5 ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

ZESTAWIENIE ILOŚCI ZNAKÓW DROGOWYCH

L.p	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE			
1	A-7	Ustąp pierwszeństwa przejazdu	1
2	A-30	Inne niebezpieczeństwo	5
3	D-6 Aktywny	Przejście dla pieszych - znak aktywny z lampami LED (pulsar) zasilany solarnie i wiatrowo	4
4	B-25	Zakaz wyprzedzania	2
5	B-27	Ograniczenie prędkość "70"	2
6	B-33	Ograniczenie prędkość „50”	2
7	B-42	Koniec zakazów	2
8	C-9	Nakaz jazdy z prawej strony znaku	2
9	D-15	przystanek autobusowy	1
10	T-18a	Tabliczka wskazująca nieoczekiwaną zmianę kierunku ruchu o przebiegu wskazanym na tabliczce	2
11	D-2	Koniec pierwszeństwa	1
12	D-43	Koniec obszaru zabudowanego	1
OZNAKOWANIE POZIOME [m2]			
13	P-1e	Linia pojedyncza przerywana prowadząca szeroka	6
14	P-7b	Linia krawędziowa ciągła szeroka	48
15	P-4	Linia podwójna ciągła	3,4
16	P-10	Przejście dla pieszych	48
17	P-14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	4,2
18	P-17	Linia przystankowa	9
19	P-21	Powierzchnia wyłączona	23
ELEMENTY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO			
20	U-3a	Tablica prowadząca pojedyncza w prawo,	5
21	U-3b	Tablica prowadząca pojedyncza w lewo	5
22	U-6a	Tablica kierująca szeroka (z prawej strony jezdni)	2
23	N2W3	Bariera drogowa stalowa N2W3A	100
24	-	fakturowe oznakowanie miejsca przejścia dla pieszych w postaci kostki betonowej	16
25	-	fakturowe oznakowanie wzdłuż peronu przystankowego	62
26	PEO	Punktowy element odbłaskowy koloru białego	40
27	U-1a	Słupek prowadzący umieszczany samodzielnie na poboczu	18

ZESTAWIENIE IŁOŚCI ZNAKÓW DROGOWYCH - WYMIANA/ ODTWORZENIE

L.p	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE			
1	T-4	Tabliczka wskazująca liczbę zakrętów	1
2	A-3, A-2	Niebezpieczne zakręty pierwszy w prawo Niebezpieczne zakręty w lewo	1+1
3	A-6b	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie	1
4	B-18	Ograniczenie tonażu 12t	1
5	D-15	przystanek autobusowy	1
6	D-1	Droga z pierwszeństwem	1
7	D-42	Obszar zabudowany	1
OZNAKOWANIE POZIOME [m2]			
8	P-6	Linia ostrzegawcza	1,4
9	P-7c	Linia krawędziowa przerywana wąska P-7c	107,4
10	P-13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	2,3

ZESTAWIENIE IŁOŚCI ZNAKÓW DROGOWYCH - LIKWIDACJA

L.p	symbol znaku	nazwa znaku	ilość
OZNAKOWANIE PIONOWE			
1	A-7	Ustup pierwszeństwa przejazdu	1

1.6 OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

➤ doświetlenie przejść

Projektuje doświetlenie przejść dla pieszych po przez wykonanie lampy LED z zasilaniem solarnym i solarno wiatrowym wyposażonej w system detekcji ruchu który w sposób inteligentny powoduje rozświetlenie przejścia w momencie wykrycia pieszego. Moc świecenia oprawy bez pieszego 30%, podczas pojawienia się pieszego w rejonie przejścia 100%.

- Lampy zasilane solarnie po obu stronach przejścia:
Lampa powinna składać się z:
 - Panelu / paneli solarnych + okablowanie do akumulatora
 - Sterownika + elementów montażowych
 - Słupa + konstrukcji do paneli: wys. 6 mb./
 - konstrukcji na panel / panele solarne
 - Fundamentu betonowego
 - Akumulatora w obudowie ziemnej + okablowanie.
 - Oprawa: dedykowana na przejście dla pieszych- diody LED kierunkowe o mocy min. 36 W
 - Sterownika detekcji ruchu + ściemniania + komunikacji radiowej ze znakami aktywnymi
 - znaki aktywne podłączyć do zasilania solarnego



Foto. poglądowe

2. Lampy zasilanie solarnie i wiatrowo nad przejściem dla pieszych:
przejście dla pieszych znak aktywny z lampą pulsacyjną LED na wysięgniku (6m) nad jezdnią (na wys. 5,5m) wraz z oświetleniem przejścia lampą typu LED. Znak i doświetlenie zasilany hybrydowo za pomocą panelu fotowoltaicznego i turbiny wiatrowej.

➤ **fakturowe oznakowanie miejsca przejścia dla pieszych i przy peronie przystanku autobusowego**

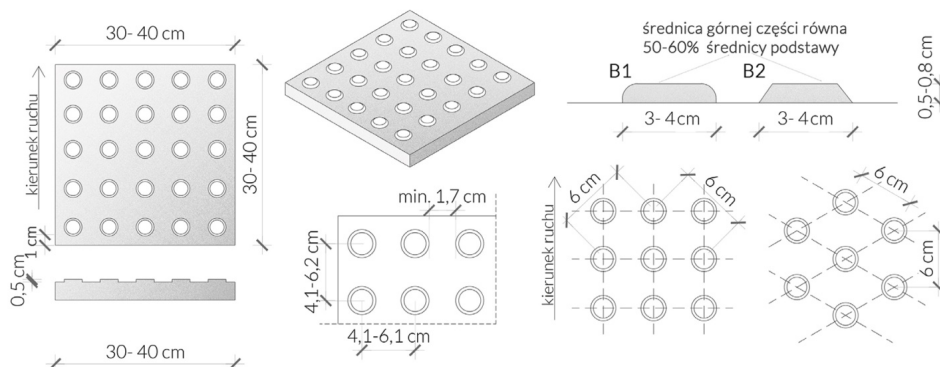
Projektuje się fakturowe oznakowanie miejsca przejścia dla pieszych w postaci kostki betonowej lub typu Media Linia

Oznakowanie ostrzegawcze pasy dla niewidomych Media Linia. Line zostały zaprojektowane w celu wzbudzenia czujności pieszych uczestników ruchu, w szczególności osób niewidomych i niedowidzących, przy zbliżaniu się do miejsca potencjalnego zagrożenia.

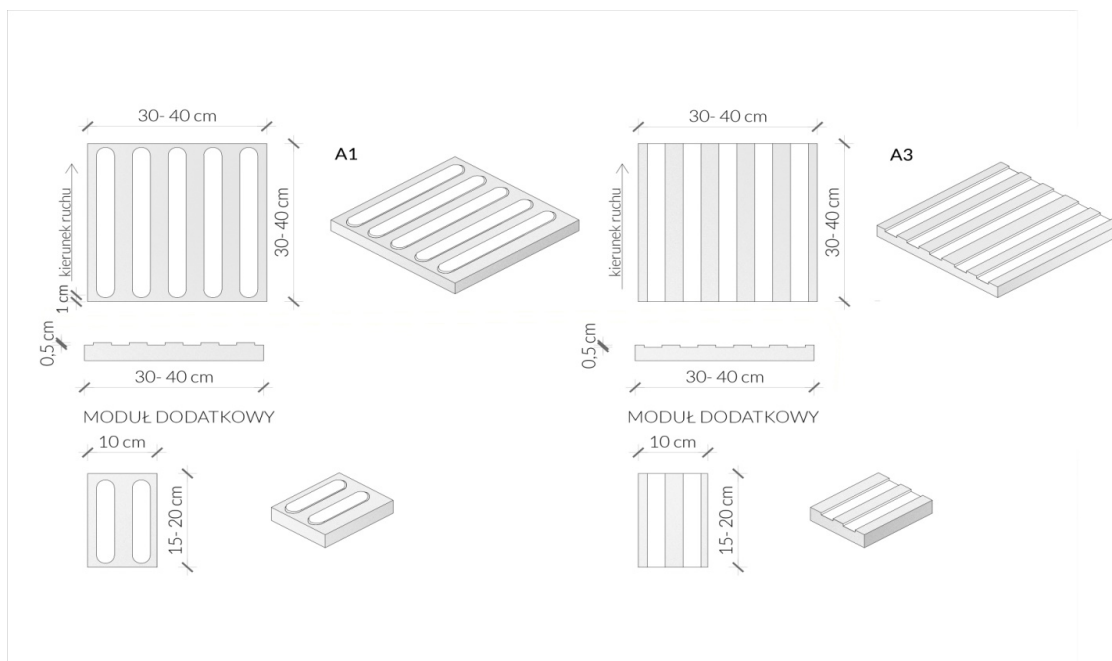
W skład systemu pasów dla niewidomych i niedowidzących wchodzi: pas fakturowy ostrzegawczy typu Media Linia (faktura ostrzegawcza - typ A) o szerokości 40cm, wykonany z kostki betonowej 40x40x8cm w kolorze żółtym.



Foto. poglądowe
faktura ostrzegawcza - typ A



faktura kierunkowa - typ B – o szerokości 40cm, wykonany z kostki betonowej 40x40x8cm w kolorze żółtym lub białym – faktura kma za zadanie kierować do punktu wyjścia, przejścia

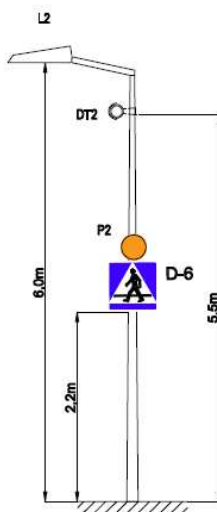


Dzięki wypustkom pasy dla niewidomych są wyraźnie wyczuwalne pod stopami przez osoby niewidome, a wyrazista barwa żółta / biała powoduje, że są widziane przez osoby niedowidzące. Wypukła struktura oznakowania ułatwia orientację w miejskiej przestrzeni osobom niepełnosprawnym, co przekłada się na ograniczenie ilości wypadków z ich udziałem.

Pasy dla niewidomych służące do poziomego oznakowania miejsc uznawanych za potencjalnie niebezpieczne, stanowią skuteczne zabezpieczenie przed niekontrolowanym wejściem na pasy czy peron.

➤ Elementy konstrukcyjne

Zaprojektowane urządzenia zostaną zamontowane na dwóch słupach rozmieszczonych po obu stronach przejścia dla pieszych. Urządzenia zabudować na słupach stalowych ocynkowanych rurowych montowanych na fundamentach wkopywanych do ziemi o wysokości $h = 6,0$ [m], końcówka do montażu oprawy $\phi 60$ [mm]. W razie konieczności, dla zapewnienia prawidłowego oświetlenia zaleca się zastosowanie wysięgników o długości 1,5 [m]. Urządzenia oświetleniowe oraz urządzenia detekcyjne należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Rozmieszczenie urządzeń na słupach pokazano na rysunku.



➤ **Lampy drogowe**

Przejście dla pieszych będzie oświetlone za pomocą dwóch lamp drogowych. Zaprojektowana została lampa wyposażona w źródło światła typu LED. Zastosowane urządzenia muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

- Źródło światła typu LED,
- Temperatura barwowa 5700K,
- Klasa bezpieczeństwa II,
- Stopień ochrony IP66,
- Obudowa aluminiowa,
- Klosz wykonany ze szkła,

Dla przedmiotowego przejścia dla pieszych należy zastosować oprawę gwarantującą spełnienie badań poziomych i pionowych wykonanych dla oprawy zawieszanej na wysokości 6,0 metrów dla przejścia o wymiarach 4x6metra (szerokość x długość).

➤ **Lampy ostrzegawcze (pulsary)**

W celu zapewnienia widoczności aktywowanego przejścia oraz ostrzeżenia kierowców o obecności pieszego / rowerzysty na przejściu należy dodatkowo zainstalować lampy ostrzegawcze. Należy zastosować urządzenia o średnicy Ø200 mm posiadające źródło światła typu LED zapewniające dłuższą żywotność, bez konieczności wymiany źródeł światła. Lampa musi posiadać specjalnie skonstruowaną soczewkę reflektora zapewniającą niezwykle silne natężenie światła skierowane w kierunku ruchu pojazdów. Urządzenia powinny być odporne na zmiany temperatur oraz drgania. Poza tym, muszą zapewniać wysoki stopień bezpieczeństwa przez zastosowanie materiałów nie zawierających elementów szklanych oraz nie powodujących nagrzewania się elementów lampy. Urządzenia muszą być zamontowane nad znakami informacyjnymi typu D-6 zgodnie z rysunkami.

Zastosowane lampy muszą być wykonane zgodnie z normą ISO 9001-2000 oraz EN12352. Zastosowane urządzenia będą zasilane napięciem 12V. Do zasilania lamp ostrzegawczych należy zastosować kabel opisany w punkcie.

1.7 ZASADY LOKALIZACJI ZNAKÓW I UWAGI

- Sposób oznakowania powinien odpowiadać zasadom określonym w aktualnym rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- Wszystkie pojazdy poruszające się w pasie drogowym, wykonujące roboty drogowe powinny być wyposażone w ostrzegawcze światło błyskowe barwy żółtej
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy.
- Wykonawca robót powinien zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie pracowników wykonujących czynności na drodze. Powinni być oni ubrani w kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym lub żółtym z elementami odblaskowymi

1.8 PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU.....

Projektant

mgr inż. Piotr Mańczak