

Karolina Mamos
Biuro projektowania dróg
Żar 34b
97-415 Kluki
NIP 769-204-95-80
tel. 601082614
e-mail karolina.mamos.projekt@wp.pl

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Cel opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka drogi	3
4. Oznakowanie docelowe	3
4.1. Oznakowanie pionowe	3
4.1.1. Lampa hybrydowa	3
4.2. Oznakowanie poziome	4
4.3. Urządzenia BRD	4
5. Termin wprowadzenia organizacji ruchu	4
6. Wymagania	4
6.1 Dane charakterystyczne znaków pionowych	4
6.2. Dane charakterystyczne znaków poziomych	5
6.3. Urządzenia BRD	5
7. Obowiązki Wykonawcy	5
8. Plan orientacyjny	5
9. Zestawienia	6

Część rysunkowa:

- Projekt stałej organizacji ruchu w skali 1:500 rys. nr 1

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie zmiany sposobu docelowego oznakowania projektowanej drogi powiatowej nr 1913E w msc. Zdzeszulice Górne i Kielchinów.

2. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2025 poz. 889)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2024 poz. 1251 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz sprawowania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 poz. 784)
- 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 warunkach ich umieszczenia na drogach (Dz. U 2019 poz. 2311 z późniejszymi zmianami)

3. Charakterystyka drogi

Stan istniejący:

- Klasa drogi: Z
- Charakterystyka ruchu:
 - Natężenie ruchu pojazdów: ok. 1500 P/d, w tym ruchu pojazdów ciężarowych ok. 0,5%
 - Natężenie ruchu pieszych i rowerzystów: niskie charakterystyczne dla małych miejscowości
- Lokalizacja drogi na obszarze:
 - Zabudowanym.
- Rodzaj nawierzchni jezdni drogi: bitumiczna
- Szerokość jezdni: ok. 5 m
- Infrastruktura dla pieszych i rowerów: brak
- Pobocza: gruntowo-tłuczniowe zmiennej szerokości
- Ilość przystanków autobusowych: 4.

Istniejące oznakowanie pokazano na rys. nr 1.

Stan projektowany Projektuje się jezdnię dwupasową dwukierunkową szerokości 5,5 m (szerokość pasa ruchu – 2,75 m).

Projektuje się również chodnik prawostronny szer. 2,5 m na całym odcinku drogi (z dopuszczeniem ruchu rowerów) oraz perony autobusowe po stronie lewej. W rejonie peronów projektuje się przejścia dla pieszych. Ponadto projektuje się lewostronne pobocze szerokości 1,0 m i rów przydrożny. Przejścia dla pieszych wyposażone będą w azyle. Zjazdy do działek sąsiednich również objęto przebudową. Przedmiotowy odcinek drogi krzyżuje się z drogą gminną w msc. Kielchinów. Brak jest innych skrzyżowań z drogami gminnymi.

4. Oznakowanie docelowe

4.1. Oznakowanie pionowe

Projektuje się zmianę oznakowania pionowego drogi w zakresie:

- oznakowania wyniesionych przejść dla pieszych,
- korekty oznakowania drogi wewnętrznej,
- oznakowania drogi dla pieszych z dopuszczeniem ruchu rowerzystów,
- oznakowania skrzyżowania z drogą gminną,
- oznakowania kierunków do miejscowości,
- korekty oznakowania obszaru zabudowanego i miejscowości,
- korekty oznakowania przystanków autobusowych.

Znaki z demontażu należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego.

4.1.1. Lampa hybrydowa

Projektuje się doświetlenie nieoświetlonego projektowanego przejścia dla pieszych w postaci lampy hybrydowej o parametrach:

- całkowita wysokość słupa ok. 6,5m;
- długość wysięgnika 2,5 m
- oprawa 60W,
- turbina wiatrowa min. 300W 12V,
- panel fotowoltaiczny 2 x 160 - 180W,
- kąt rozproszenia wiązki światła 120 stopni,
- montaż w fundamencie prefabrykowanym dedykowanym, wg zaleceń producenta,

- sposób włączania / wyłączania: czujnik zmierzchowy napięciowy,
- czas pracy lampy do 16 godzin,
- warunki pracy dla całej lampy: od -25/+50 stopni C,
- 2 akumulatory min. 120AH.

4.2. Oznakowanie poziome

Zaprojektowano oznakowanie poziome w zakresie:

- oznakowania krawędziowego wzdłuż krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikiem
- oznakowania przejść dla pieszych,
- oznakowania skrzyżowania,
- oznakowania przystanków autobusowych,
- linii akustyczno-wibracyjnych przed niebezpiecznym zakrętem i przejściem dla pieszych.

Widoczność przejść dla pieszych planuje się zwiększyć poprzez zastosowanie punktowych elementów odblaskowych.

Parametry PEO:

- barwa odbłyску biała
- typu DPT3 H2
- osłona żeliwna pługoodporna
- czas pełnego naładowania: ok.2 godzin (w pełnym słońcu)
- czas pełnego rozładowania: ok. 60 godzin (w zupełnej ciemności)
- współczynnik odbłyску > 150 mcd/lux przy geometrii pomiaru +/- 5 st. i kącie obserwacji 0,3 st.
- szczelność: IP 67
- odporność na ściskanie wkładki z diodą LED: <60kN
- widoczność światła LED w ruchu drogowym i włączonymi światłami pojazdów: do 500m
- widoczność światła LED w zupełnej ciemności: do 1000m
- kąt wysyłania strumienia światła: 15° - 30°
- włączanie się światła diody LED: po zachodzie słońca gdy oświetlenie drogi spadnie do 100 lux.

4.3. Urządzenia BRD

Projektuje się zabezpieczenie od strony rowu pieszych poruszających się chodnikiem w postaci balustrad U-11a.

5. Termin wprowadzenia organizacji ruchu

Oznakowanie wprowadzone będzie na podstawie pozwolenia wydanego przez Starostę Belchatowski. Przewidywany okres wprowadzenia organizacji ruchu 06.2026 r. – 12.2028 r.

6. Wymagania

6.1 Dane charakterystyczne znaków pionowych

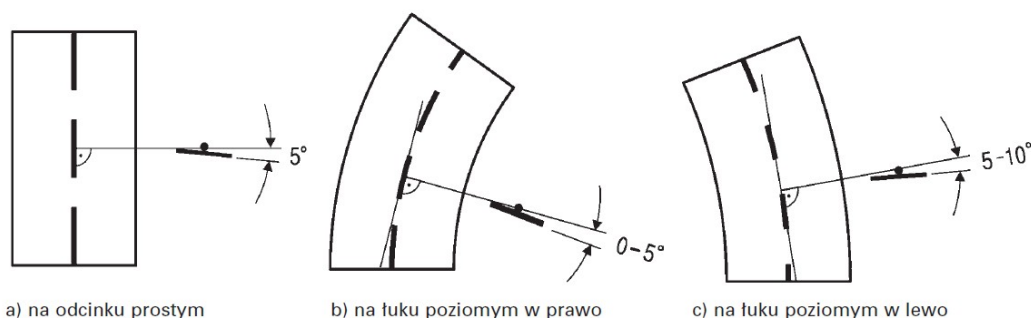
Wielkość znaków zaprojektowano jako średnie lub małe (zgodnie z zestawieniem znaków). Tarcze znaków zostaną pokryte folią odblaskową typu 2, symbole oraz barwy znaków i tabliczek powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami. Znaki powinny być stalowe, podwójnie zaginane. Odległość umieszczenia lica znaku:

- od krawędzi pobocza – min. 0,5 m (w przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od krawędzi jezdni)
- od krawędzi jezdni w krawężniku - 0,5-2,0 m.

Wysokość umieszczenia znaków min. 2,0 m od poziomu pobocza, 2,4 m od powierzchni chodnika.

Znaki należy zamontować na rurach stalowych $\varnothing 60\text{mm}$ z zabetonowaniem. Stalowe tarcze znaków powinny być montowane do słupków w sposób wykluczający obrót tarczy wokół słupka.

Tarcze znaków należy mocować tak, aby były one odchylone od linii prostopadłej osi jezdni o około 5° w kierunku jezdni. Odchylenia poziome tarcz znaków przedstawiono poniżej:



Minimalne odległości w planie między kolejnymi znakami wynoszą 10 m (na terenie zabudowy) i 20 m (poza terenem zabudowy).

6.2. Dane charakterystyczne znaków poziomych

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej strukturalnej chemoutwardzalnej. Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być masy nakładane warstwą grubości min. 1,5 mm.

Linie krawędziowe należy sytuować w odległości 0,05-0,1 m od krawędzi jezdni.

Linie akustyczno-wibracyjne składają się z grupy czterech poprzecznych linii koloru czerwonego o szerokości 15 cm umieszczonych w odstępie 15 cm między nimi. Progi wykonać poprzez trzykrotne malowanie.

6.3. Urządzenia BRD

Balustrady powinny być ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (barwa do ustalenia z Zamawiającym, proponowana RAL7016). Balustrady należy montować w fundamencie betonowym z betonu klasy co najmniej C12/15 (prefabrykowanych lub wylewanych na mokro). Mocowanie słupków przęśla do fundamentów za pośrednictwem kotew lub poprzez zabetonowanie słupka. Balustrady nie powinny naruszać skrajni chodnika (skrajnia chodnika równa jest jego szerokości).

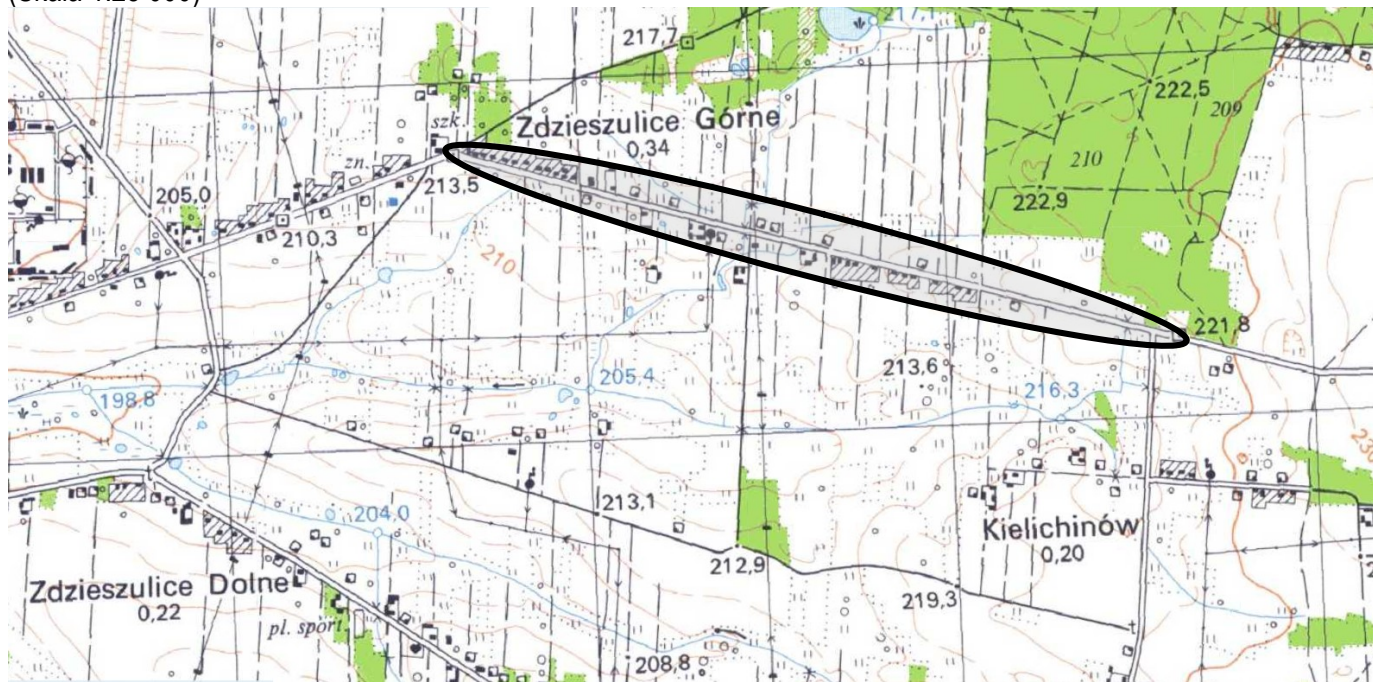
7. Obowiązki Wykonawcy

O terminie wprowadzenia organizacji ruchu należy powiadomić zarządcę drogi, Komendę Policji i organ zarządzający ruchem. Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru niezbędne dokumenty tj. Aprobaty, Atesty, Certyfikaty i Deklaracje na poszczególne rodzaje stosowanych materiałów i technologii wykonywania robót.

Wykonawca podczas ustawiania oznakowania musi przestrzegać zasady lokalizacji znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

8. Plan orientacyjny

(Skala 1:25 000)



Opracowała: mgr inż. Karolina Mamos.....

9. Zestawienia

ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA PIONOWEGO				
Symbol znaku	Wielkość znaku	Ilość znaków	Ilość słupków	Ilość słupków z wysięgnikiem
ETAP I i II				
A-2	średni	1	1	
A-11a	średni	2	1	1
B-33 "30"	średni	2		
C-16	mały	3	1	
D-6	średni	2	1	1
D-15	średni	4	3	1
D-46	średni	1	1	
D-47	średni	1		
T-0 "Dopuszczony ruch rowerowy"	mały	3		
T-1 "20 m"	średni	2		
T-20 "30 m"	średni	2		
Łącznie:		23	8	3
ETAP III i IV				
A-11a	średni	4	2	2
B-33 "30"	średni	4		
C-16	mały	5	3	
C-16a	mały	1		
D-1	średni	2	1	1
D-6	średni	4	2	2
D-15	średni	2	1	2
D-42	średni	1	2	
D-43	średni	1	2	
E-4 "Augustynów 3"	średni	2	4	
E-4 "Mokracz 1,5"	średni	1	2	
E-4 "Zdzieszulice Górne 1,0"	średni	1	2	
E-4 „Wiktorów 1,5"	średni	2		
E-17a "Zdzieszulice Górne"	średni	1	2	
E-17a "Kielchinów"	średni	1	2	
E-18a "Zdzieszulice Górne"	średni	1		
E-18a "Kielchinów"	średni	1		
T-0 "Dopuszczony ruch rowerowy"	mały	5		
T-1 "20 m"	średni	4		
T-20 "30 m"	średni	4		
Łącznie:		47	25	7

ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA POZIOMEGO			
Symbol znaku	Długość [m]	Powierzchnia [m²/m]	Powierzchnia [m²]
ETAP I i II			
P-7c	929,2	0,06	55,8
P-7d	22,4	0,12	2,7
P-10	5,5	2,0	11,0
P-14	5,5	0,375	2,1
P-17	152	0,12	18,2
P-25	11	0,232	2,6
Łącznie:			92,3
Linie wibracyjne	20	0,15	3,0
PEO	10 szt.		
ETAP III i IV			
P-7c	793,9	0,06	47,6
P-7d	49,4	0,12	5,9
P-10	11	2,0	22,0
P-12	9	0,5	4,5
P-14	11	0,375	4,1
P-17	76	0,12	9,1
P-25	22	0,232	5,1
Łącznie:			98,4
PEO	20 szt.		

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ BRD			
ETAP I i II			
Typ urządzenia	Ilość [szt.]	Długość [m]	
balustrada U-11a	3	6	
ETAP III i IV			
balustrada U-11a	2	4	