

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Wizja lokalna w terenie
- 1.3. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych.
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- 1.6. Załączniki nr 1-4 do ww. rozporządzenia

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Racula-Wiejska, odcinka ulicy Racula-Studencka (hm 0+00-0+49,10), odcinka ulicy Racula-Profesorska (hm 0+00,00-2+66,20), budowa ulicy Racula-Leśna, odcinka ul. Racula-Profesorska (hm 2+66,20-3+61,27), odcinka ul. Racula-Studencka (hm 0+49,10-0+75,32) oraz budowa drogi dla pieszych na działce 917 w Zielonej Górze.

Zakres inwestycji obejmuje:

- przebudowę jezdni ulicy Racula-Wiejska – ciąg I-I 237,46m, ciągi II-II długości 89,32m,
- przebudowę jezdni ulicy Racula-Profesorska – ciąg III-III długości 266,20m,
- budowę jezdni ulicy Racula-Profesorska – ciąg III-III długości 95,07m,
- przebudowę jezdni ulicy Racula-Studencka – ciąg IV-IV długości 49,10m,
- budowę jezdni ulicy Racula-Studencka – ciąg IV-IV długości 26,22m,
- budowę jezdni ulicy Racula-Leśna – ciąg V-V długości 123,99m,
- budowę drogi dla pieszych w ciągu ulic Racula Profesorska (hm 0+32,84-1+35,93 strona lewa, 2+59,05-3+61,27 strona lewa, 0+77,64-0+97,96 strona prawa), budowę drogi dla pieszych w ciągu ulicy Racula-Studencka (strona lewa) oraz budowę drogi dla pieszych na działce 917,
- budowę dojazdów do posesji w ciągu budowanych/przebudowywanych ulic,

- przebudowę istniejących dojazdów do posesji (przełożenie wysokościowe),
- przebudowę istniejących utwardzeń (przełożenie wysokościowe),
- rekultywacja istniejących i urządzenie nowych terenów zielonych;

Planowane roboty budowlane zlokalizowano na działkach nr:

36/6, 36/8, 37/11, 375/34, 375/37, 375/8, 482, 888, 893, 909, 917, 925, 940

– obręb 0044

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Obszar, na którym zakłada się realizację przedmiotowej inwestycji należy podzielić na trzy niezależne części. Pierwszą część stanowią ulice Racula-Wiejska, odcinek ulicy Racula-Studencka (hm 0+00-0+49,10), odcinek ulicy Racula-Profesorska (hm 0+00,00-2+66,20), na których zlokalizowane są istniejące drogi wewnętrzne, wykonane w nawierzchni z kostki betonowej oraz płyt betonowych, ograniczonych krawężnikami, w ciągu których znajdują się istniejące dojazdy do posesji, wykonane z kostki kamiennej lub betonowej, istniejące ciągi piesze, wykonane z kostki betonowej, a także istniejące utwardzenia wykonane z kostki betonowej lub kostki kamiennej. Drugą część stanowią obszary, pasów drogowych ulic Racula-Leśna, Racula-Profesorska (hm 2+66,20-3+61,27), Racula-Studencka (hm 0+49,10-0+75,32), na których znajdują się zwyczajowe drogi gruntowo-tłuczniowe, w ciągu których zlokalizowane są miejscowe utwardzenia, dojazdy do posesji oraz drogi dla pieszych. Trzeci obszar stanowi działka nr 917, która w stanie obecnym nie jest zagospodarowana, porośnięta trawami niskimi.

4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA.

W związku z planowanym zakresem robót, po realizacji którego połączona zostanie ulica Racula-Profesorska oraz Racula-Jaśminowa w ciągu projektowanych ulic wprowadza się strefę ograniczonej prędkości „ujednolicając” oba układy drogowe. Ponadto przedmiotowy projekt zakłada, że na wszystkich nowopowstałych skrzyżowaniach projektowanego układu wprowadzone zostanie oznakowanie pionowe D-1, A-7, wraz z wyznaczeniem linii P-13 dla dróg podporządkowanych. Ze względu na charakterystykę 2 zjazdów na ciągu ulicy Wiejskiej wprowadzono 2 linie krawędziowe P-7a.

Uwzględniając powyższe przewiduje się likwidację istniejących znaków:

- A-7,
- D-40,

- D-41 – 2 szt.,
- A-11+T-1+B-33 – 2 szt,
- B-18,
- B-1 + T-1 + D-41,
- B-44+B-1+T-1,
- B-43,

Ponadto zgodnie z wolą Zarządzającego ruchem ze względu na brak skrzyżowania dróg publicznych dostosowując istniejący obiekt do obowiązujących przepisów zakłada się likwidację istniejącego oznakowania D-1 zlokalizowanego w ciągu ulicy Racula-Drzonkowska.

Zasady ogólne

Znaki umieszcza się:

- po prawej stronie jezdni lub nad nią, jeżeli obowiązują jadących każdym pasem ruchu
- nad poszczególnym pasem ruchu, jeżeli dotyczą jadących wyłącznie tym pasem ruchu
- po lewej stronie jezdni samodzielnie jeżeli dopuszczają to przepisy lub jako powtórzenie znaków umieszczonych po prawej stronie na drogach dwujezdniowych, gdy posiadają one więcej niż jeden pas ruchu oraz na drogach jednokierunkowych
- na jezdni jeżeli droga jest zamknięta lub ruch na niej jest ograniczony
- na wysepkach w obrębie skrzyżowań, jeżeli znak nakazu wskazuje obowiązek jady w określonym kierunku

Sposób umieszczania znaków

Znaki mocuje się na konstrukcjach wsporczych, takich jak słupki, ramy wysięgniki, konstrukcje bramowe wykonane z materiałów trwałych, z wyłączeniem betonu. Dopuszcza się również możliwość umieszczania znaków z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury, np. latarni słupów telekomunikacyjnych, ścian budynków itp. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć kształt kołowy lub eliptyczny.

Odległość pomiędzy następującymi po sobie znakami powinna wynosić:

- 50 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 90 km/h
- 20 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h
- 10 m na pozostałych drogach

Jeżeli istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednej konstrukcji wsporczej, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym.

Rys. 1. Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie pionowym

Rys. 2. Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie poziomym

Rys. 3. Sposoby umieszczania trzech znaków w układzie pionowym

Rys. 4. Sposoby umieszczania trzech znaków w układzie poziomym

Tarcze znaków powinny być odchylone o 5° względem linii prostopadłej do osi jezdni. Natomiast na łukach poziomych odchylenie to należy skorygować w zależności od wielkości promienia łuku oraz jego kierunku.

Rys. 5. Usytuowanie tarczy znaku względem osi jezdni

Odległość znaków od jezdni oraz wysokość ich umieszczania

Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby ich odległość od krawędzi drogi wynosiła minimum 0,5 m. Jeśli warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi należy:

- Na drogach z poboczami gruntowymi umieścić znak na poboczu zachowując odległość minimalną 0,5 m od krawędzi jezdni
- Na drogach z poboczami o nawierzchni twardej umieścić znak w odległości minimalnej 0,5 m od krawędzi pobocza bitumicznego

Znaki umieszcza się:

- W przypadku szerokiego nasypu w koronie drogi w odległości nie przekraczającej 5,0 m od krawędzi jezdni
- W pasie dzielącym jezdnie w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od zewnętrznej granicy opaski
- Na ulicach w odległości 0,5 – 2,0 m od krawędzi jezdni

Rys. 6. Odległość znaków od krawędzi jezdni

Kategorie znaków	Wysokość umieszczania znaków [m]	
	Poza obszarami zabudowanymi	Na obszarach zabudowanych
A – ostrzegawcze B – zakazu ²⁾ C – nakazu D – informacyjne F – uzupełniające ¹⁾ G – dodatkowe ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E – tablice E1, E2, E14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ (min. 1,00) ⁵⁾
E – znaki E-15, E-16 E – tablice E-13, E17a, E18a E – drogowaskazy	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ max. 2,50
E – drogowaskazy w kształcie strzały duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki nad jezdnią	min. 5,0	min. 5,0
Znaki na lub za urządz. bezpieczeństwa ruchu	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20

¹⁾ Z wyjątkiem znaków F-11 (5,0 m) i F-14a,b,c (0,5 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 na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego
W przypadku umieszczania znaku na chodniku

5. PARAMETRY OZANKOWANIA I SŁUPKÓW.

5.1 Oznakowanie pionowe

Znaki użyte do organizacji ruchu powinny być wykonane z folii odbłaskowej 2 typu.

Zakładana wielkość projektowanego oznakowania pionowego:

- małe,

- mini w przypadku znaków D-1 (powtarzanych)

5.2 Słupki

Rodzaj słupków do oznakowania pionowego:

- słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 60,3 mm.

5.3 Oznakowanie poziome

Projekt przewiduje wprowadzenie oznakowania poziomego w formie znaków malowanych oraz znaków z kostki betonowej. W nawiązaniu do powyższego zakłada się, że:

- oznakowanie poziome malowane należy wykonać w technologii cienkowarstwowej,
- oznakowanie poziome z kostki wykonane zostanie z kostki koloru białego, na tle z kostki kontrastującej

6. ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA

➤ OZNAKOWANIE PIONOWE

znak	Ilość [szt.]	uwagi
oznakowanie projektowane		
znak A-7	3	
zestaw znaków B-44+D53	1	
zestaw znaków B-43+D52	1	
znak D-1	4	
znak D-1 mini	2	
oznakowanie do demontażu		
znak A-7	1	
znak D-1	2	
znak D-40	1	
zestaw znaków D-41	2	
zestaw znaków A-11+T-1 +B-33	2	
znak B-18	1	
zestaw znaków B-1 + T-1 + D-41	1	
zestaw znaków B-44+B-1+ T-1	1	
znak B-43	1	

➤ **OZNAKOWANIE POZIOME**

znak	Ilość [m]	uwagi
oznakowanie projektowane		
oznakowanie P-25	75	z kostki betonowej k. białego
linia P-7a	38	oznakowanie malowane, cienkowarstwowe
linia P-13	12	oznakowanie malowane, cienkowarstwowe

7. TERMIN WPROWADZENIA OZNAKOWANIA.

Termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu: 4 kwartał 2025

Opracował:

mgr inż. Maciej Emilianów