

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

OPIS TECHNICZNY

ZESTAWIENIE ZNAKÓW

### **2. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

PLAN ORIENTACYJNY – SKALA 1:25000

RYSUNEK NR 1

PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500

RYSUNEK NR 2

## **C Z Ę Ś Ć   O P I S O W A**

### **OPIS TECHNICZNY**

**Do projektu stałej organizacji ruchu dla budowa drogi gminnej w m. Zduny, przebudowy i remontu drogi gminnej nr 213019G na odcinku Zduny - Brzeźno Wielkie (od skrzyżowania z drogą krajową nr 22 do ronda w miejscowości Brzeźno Wielkie), oraz remont drogi położonej na działce nr 153 w obrębie Szpęgawsk w m. Zduny.**

#### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 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 warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220,poz.2181 z dn. 23 grudnia 2003r.)
- Załącznik nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 1997 roku nr 98, poz. 602);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.23 IX 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz.U. Nr 177 poz. 1727 z 2003r/;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określania warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. nr 140, poz.1481 z dn. 19.06.2004r.)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz.1393 z dn. 12.10.2002r.)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. nr 6, poz.33 z 01.03.1986r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2003r. w sprawie kierowania ruchem (Dz.U. nr 182, poz. 1784 z 2003r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. nr 177, poz. 1729 z 14.10.2003r.)
- Ustawa z dnia 19 września 2005r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 204, poz. 2086 z 2004.)
- Projekt budowy/przebudowy dróg gminnych w m. Zduny, gm. Starogard Gdański

## **CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejące drogi gminne zlokalizowane są na terenie gminy Starogard Gdański, w obrębach Szpęgawsk, oraz Brzeźno. Przedmiotowe drogi gminne w przewadze przebiegają zarówno przez tereny niezabudowane jak i zabudowane. W pasie drogowym drogi gminnej Zduny-Brzeźno Wlk. zlokalizowana jest w chwili obecnej jezdnia asfaltowa, chodniki, pobocza gruntowe, zjazdy z kostki betonowej, bruku, płyt betonowych i gruntowe, skrzyżowania z kruszywa, płyt betonowych i asfaltowe, przystanki i zatoki autobusowe, rowy przydrożne. Droga na całej długości posiada jezdnię dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej na podbudowie z bruku kamiennego i/lub kruszywa naturalnego, płyt betonowych. Szerokość jezdni waha się od 5 do 6,5 m. Jezdnia w większości wykazuje spękania siatkowe, które świadczą o utracie nośności podbudowy, występują również zapadnięcia, obkruszenia krawędzi jezdni, ubytki, nierówności.

Wody opadowe odprowadzane są za pomocą wpustów do istniejących odcinków kanalizacji deszczowej i powierzchniowo do rowów przydrożnych. Jezdnia drogi w kierunku Kooperolu posiada nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości, ok.5,5m z poboczami gruntowymi i odwodnieniem powierzchniowym. Nawierzchnia wykazuje lokalne spękania i pojedynczo występujące zapadnięcia.

Teren przez który przewiduje się poprowadzić nowy odcinek drogi gminnej (obwodnicy) stanowi w chwili obecnej przeważnie tereny rolnicze i nieużytki. W pasach drogowych występuje uzbrojenie terenu w postaci: kabli telekomunikacyjnych, energetycznych, sieci kanalizacji sanitarnej, oraz sieci gazowej, oświetlenie.

### **Istniejące oznakowanie w rejonie przebudowywanych odcinków dróg:**

- wjazd od strony DK22 oznakowany znakiem D-42 "teren zabudowany"
- wyjazd z wsi na DK22 oznakowany za pomocą znaku A-7 "ustęp pierwszeństwa"
- przystanki autobusowe oznakowane za pomocą D-15 "przystanek autobusowy"
- wjazd w ścisłą zabudowę oznakowano za pomocą znaku B-33 "ograniczenie prędkości do 40 km/h"
- istniejącą zatokę autobusową we wsi oznakowano za pomocą znaku B-36, oraz D-3
- przejście dla pieszych oznaczone znakiem poziomym P-10 oraz znakami pionowymi D-6,
- wyjazd ze ścisłej zabudowy oznakowano za pomocą znaku B-42
- na granicy obrębu Zduny znajdują się tablice E-17a i E-18a o treści "Zduny"
- wjazd do m. Brzeźno oznakowano za pomocą znaków E-17a, E-18a, oraz D2 z A7

Na całym odcinku brak podłużnego oznakowania poziomego

### **ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### **DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA**

Na podstawie podjętych uzgodnień z zarządcą drogi Gminą Starogard Gdański oraz przepisów i normatywów projektowania przyjęto następujące parametry techniczne drogi:

Droga gminna odc. A-B:

- Klasa drogi - „L”
- Prędkość projektowa poza terenem zabudowy - 40 km/h
- Prędkość projektowa na terenie zabudowanym - 40km/h
- Kategoria ruchu - KR3
- Okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat
- Obciążenie obliczeniowe – nacisk na oś 100kN
- Szerokość podstawowa jezdni - 6.50 m
- Szerokość poboczy - 1.0 m
- Szerokość chodników - 1.5 - 2.0m

- Szerokość zatok autobusowych - 3.0m
- Szerokość peronów przy jezdni -2.0m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe, 2%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku - jednostronne, o wartości uzależnionej od promienia
- Pochylenie poprzeczne chodników -2%

Droga gminna odc. B-C:

- Klasa drogi - „L”
- Prędkość projektowa poza terenem zabudowy - 40 km/h
- Prędkość projektowa na terenie zabudowanym - 40km/h
- Kategoria ruchu - KR3
- Okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat
- Obciążenie obliczeniowe – nacisk na oś 100kN
- Szerokość podstawowa jezdni - 5.50m
- Szerokość poboczy - 1.0 - 1,25m
- Szerokość chodników - 1.5 - 3.0m
- Szerokość zatok autobusowych - 3.0m
- Szerokość peronów przy jezdni -2.0m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe, 2%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku - jednostronne, o wartości uzależnionej od promienia
- Pochylenie poprzeczne chodników -2%

Droga gminna odc. A1 - A2 /przez centrum miejscowości/:

- Klasa drogi - „D”
- Prędkość projektowa teren zbudowany - 30km/h
- Kategoria ruchu - KR2
- Okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat
- Obciążenie obliczeniowe – nacisk na oś 100kN
- Szerokość podstawowa jezdni - 5.50m
- Szerokość poboczy - 1.0 m
- Szerokość chodników - 1.5 - 2.0m
- Szerokość zatok autobusowych - 3.0m
- Szerokość peronów przy jezdni -2.0m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe, 2%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku - jednostronne, o wartości uzależnionej od promienia
- Pochylenie poprzeczne chodników -2%

Droga gminna odc. B- D / w kierunku Kooperolu/:

- Klasa drogi - „D”
- Prędkość projektowa - 30km/h
- Kategoria ruchu - KR3
- Okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat

- Obciążenie obliczeniowe – nacisk na oś 100kN
- Szerokość podstawowa jezdni - 5.50m
- Szerokość poboczy - 1.0 - 1.5m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - daszkowe, 2%
- Pochylenie poprzeczne jezdni na łuku - jednostronne, o wartości uzależnionej od promienia

Głównym założeniem zmieniającym stałą organizację ruchu na przedmiotowych odcinkach dróg gminnych jest przebudowa wymienionych odcinków dróg, jak i budowa "obwodnicy" m. Zduny. Wprowadzenie organizacji ruchu usprawni i podniesie bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego.

### **Projektowane oznakowanie poziome:**

- pasy ruchu na wjeździe do m. Zduny projektuje się oddzielić za pomocą linii przerywanej krótkiej P-1b
- zatoki autobusowe oddzielone od pasów ruchu za pomocą linii krawędziowej przerywanej wąskiej P-7c
- w przypadku braku możliwości wykonania zatoki autobusowej projektuje się linię przystankową P-17
- przejścia dla pieszych wyznaczono za pomocą linii P-10
- w odległości 2m przed przejściami dla pieszych projektuje się linię warunkowego zatrzymania złożoną z prostokątów P-14,
- przed przejściami dla pieszych, oraz przed skrzyżowaniami wprowadza się zakaz wyprzedzania za pomocą linii P-4
- przejazdy przez oś jezdni na posesje wyznaczono za pomocą linii pojedynczej przerywanej szerokiej P-1e
- w celu wskazania toru jazdy pojazdów zaprojektowano powierzchnie wyłączone z ruchu P-21a,
- na wlotach podporządkowanych projektuje się linię warunkowego zatrzymania złożoną z trójkątów P-13,

- na odcinkach drogi gminnej bez krawężników projektuje się linie krawędziowe ciągłe wąskie P-7d, oraz linie krawędziowe przerywane wąskie P-7c
- linię krawędziową ciągłą wąską P-7d, oraz krawędziową przerywaną wąską P-7c należy umieścić w odległości ok. 10cm od krawędzi jezdni,

### **Projektowane oznakowanie pionowe:**

- w ciągu gminnej projektuje się ustawienie znaków D2 „koniec drogi z pierwszeństwem” i A-7 "ustąp pierwszeństwa",
- na skrzyżowaniach, przy drogach nadrzędnych ustawiono znaki D-1 "droga z pierwszeństwem "
- drogi podrzędne oznaczono znakiem A-7 "ustąp pierwszeństwa"
- przystanki autobusowe/komunikacji zbiorowej oznaczono za pomocą znaków D-15 "przystanek autobusowy"
- teren zabudowany został oznaczony odpowiedni znakami D-42 "obszar zabudowany" i D-43 "koniec obszaru zabudowanego"
- przed wjazdem do "centrum wsi" projektuje się ustawić znaki B-33 „ ograniczenie prędkości do 40km/h”.
- celem odwołania ograniczeń zastosowano znaki B-42 "koniec zakazów"
- skrzyżowanie drogi Zduny-Brzeźno z droga do Kooperolu oznakowano za pomocą znaków A-6b i A-6c
- na drodze w kierunku Kooperolu zastosowano znaki B-33 "ograniczenie prędkości do 50 km/h"
- celem zabronienia wjazdu pojazdów ciężarowych do "centrum" wsi ustawiono znaki B-5, "zakaz wjazdu samochodów ciężarowych"
- znaki B-5 uzupełniono tabliczkami T-0 o treści "nie dotyczy mieszkańców, zaopatrzenia, poj. komunikacji zbiorowej"
- przejścia dla pieszych zostały oznakowane znakiem D-6 "przejście dla pieszych",

- celem uprzedzenia użytkowników przed zakazem wjazdu do "centrum" wsi zastosowano znaki B-21 "zakaz skręcania w lewo", oraz B-22 "zakaz skręcania w prawo", uzupełnione tabliczkami T-23b
- przy zakładzie STARPAC na trasie do Brzeźna wyznaczono przystanki autobusowe za pomocą znaków D-15 "przystanek autobusowy
- zaprojektowano w tym miejscu ograniczenie prędkości do odpowiednio 70 i 50 km/h za pomocą znaków B-33.

**SZCZEGÓŁOWA LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH ZNAKÓW DROGOWYCH PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH SYTUACYJNYCH W CZĘŚCI GRAFICZNEJ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.**

#### WIELKOŚCI I WIDOCZNOŚĆ ZNAKÓW

Do oznakowania projektowanego skrzyżowania należy zastosować znaki o grupie wielkości małe „M”. Jedynie znaki A-7, powinny być z grupy średnich "S".

Znaki drogowe wykonane mają być z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią.

Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy użyć folii odblaskowej typu 1. W przypadku znaków A-7, D-6b należy zastosować folie odblaskowe typu 2.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe.

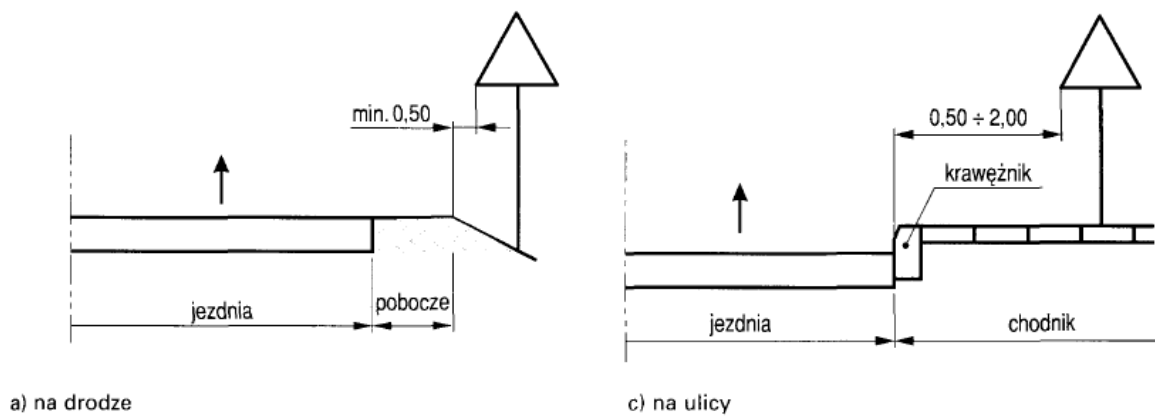
#### ZASADY UMIESZCZANIA ZNAKÓW PIONOWYCH

Znaki umieścić należy po prawej stronie jezdni, przy zachowaniu wymaganej skrajni drogi (rys.6.1-6.2).

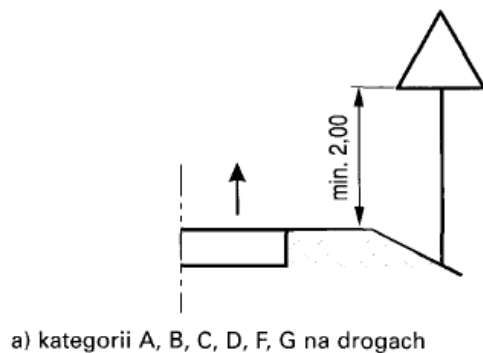
Znaki mocować na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wykonanych z materiałów trwałych. Zaleca się umocowanie znaków na słupkach metalowych o przekroju kołowym.



Rys. 6.1. Odległość znaków od krawędzi jezdni

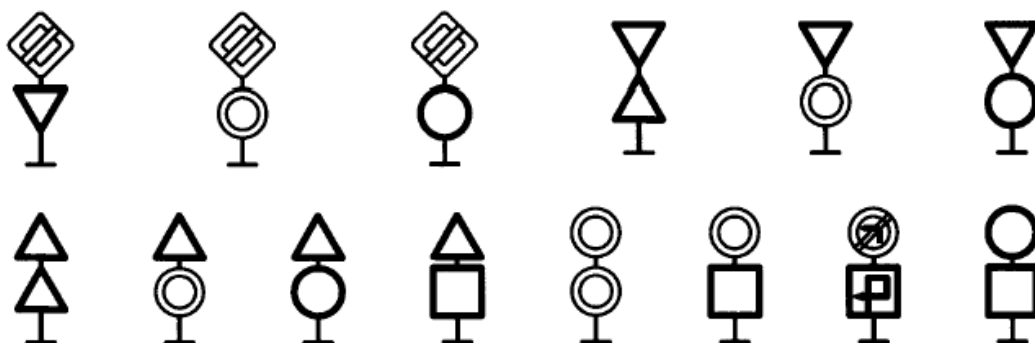


Rys. 6.2. Wysokość umieszczania znaków na drogach



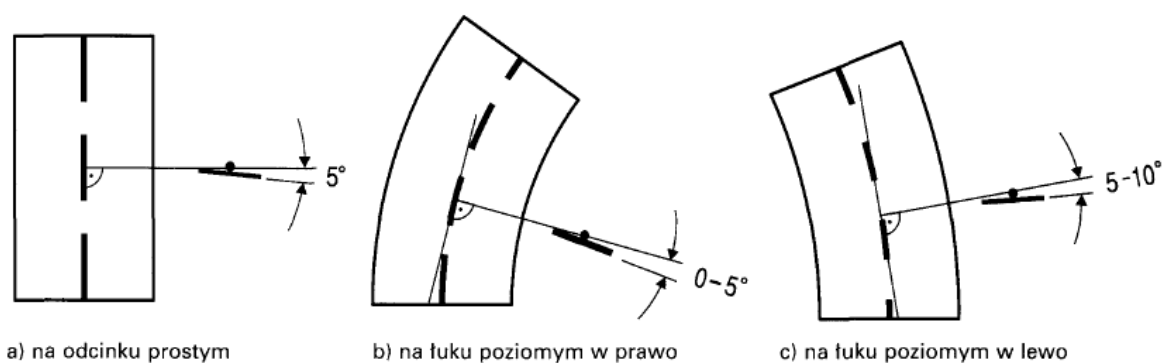
Na jednym wsporniku umieszcza się z zasady jeden znak. Następny powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości min.10 m. W przypadkach zastosowania dwóch znaków na jednym słupku, należy je umieszczać w układzie pionowym w sposób przedstawiony na rysunkach planu sytuacyjnego w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto dopuszczalne sposoby rozmieszczania znaków pokazano poniżej (rys.6.3.).

Rys. 6.3. Sposoby umieszczania dwóch znaków na jednym słupku



Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około  $5^{\circ}$  w kierunku jezdni. W przypadku znaków umieszczonych na łukach poziomych, odchylenie tarczy znaków należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku (rys.6.4).

Rys. 6.4. Odchylenie tarczy znaków



**ZESTAWIENIE ZNAKÓW PROJEKTOWANYCH**

Oznakowanie pionowe:

Lp	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość		Słupki	Uwagi
1.	D-2	„koniec drogi z pierwszeństwem przejazdu”	2	szt.	2	
2.	D-43	„koniec terenu zabudowanego”	2	szt.	4	
3.	D-42	„teren zabudowany”	3	szt.	6	
4.	D-15	„przystanek autobusowy”	7	szt.	7	
5.	D-6	”przejście dla pieszych”	10	szt.	10	
6.	T-23b	„dotyczy pojazdów ciężarowych”	4	szt.	0	na wspólnym słupku z B-21 i B-22
7.	B-21	„zakaz skrętu w lewo”	2	szt.	2	z tabliczką T-23b
8.	B-22	„zakaz skrętu w prawo”	2	szt.	2	z tabliczką T-23b
9.	A-7	„ustąp pierwszeństwa”	9	szt.	9	
10.	D-1	„droga z pierwszeństwem”	7	szt.	7	
11.	B-5	„zakaz wjazdu samochodów ciężarowych”	6	szt.	6	
12.	B-33	„ograniczenie prędkości”	8	szt.	8	2 szt - 40 km/h 4 szt - 50 km/h 2 szt - 70 km/h
13.	T-0		3	szt.	0	1 szt - nie dotyczy autobusów wspólnie z B-1  2 szt- nie dotyczy mieszkańców, służb komunalnych, zaopatrzenia, poj. komunikacji zbiorowej"- wspólnie z B-5
14.	D-3	„droga jednokierunkowa”	1	szt.	1	
15.	B-36	"zakaz zatrzymywania się"	1	szt.	0	Na wspólnym słupku z D-3
16.	B-42	"koniec zakazów"	2	szt.	2	
17.	A-6c	"skrzyżowanie z drogą podporządkowana występującą po lewej stronie"	1	szt.	1	
18.	A-6b	"skrzyżowanie z drogą podporządkowana występującą po lewej stronie"	1	szt.	1	
19.	E-17a	"miejscowość"	2	szt.	4	"Zduny", "Brzeźno Wlk"
20.	E-18a	"koniec miejscowości"	1	szt.	2	"Zduny"

Oznakowanie poziome:

Lp	Symbol	Objaśnienie znaku	Ilość		Uwagi
1.	P-1b	„linia pojedyncza – przerywana krótka”	986	mb	
2.	P-1e	„linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka”	252	mb	
3.	P-3a	„linia jednostronnie przekraczalna-długa”	213	mb	
4.	P-4	„linia podwójna ciągła”	364	mb	
5.	P-7c	„linia krawędziowa - przerywana wąska”	3075	mb	
6.	P-7d	„linia krawędziowa - ciągła wąska”	3404	m2	
7.	P-10	"przejście dla pieszych"	130	m2	
8.	P-13	"linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów"	52	mb	
9.	P-14	"linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów"	69	mb	
10.	P-21a	"powierzchnie wyłączone z ruchu o liniowaniu prostym"	38	m2	

Opracował:  
mgr inż. Błażej Pacholek