

**Biuro:**

Katarzyna Nowak  
ul. Cisowa 11  
86-300 Grudziądz  
tel. kom. 664 417 970  
e-mail: biuro@draft-system.pl



**Siedziba:**

ul. Parkowa 84/49  
86-300 Grudziądz

---

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**EGZ.**

---

**PROJEKT  
STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

*rodzaj projektu*

---

**Budowa dróg gminnych: Grabowa, Polna, Osiedle Robotnicze**

*NAZWA*

WĄBRZEŻNO – UL. GRABOWA – DG DG070744,  
UL. POLNA – DG070756, UL. OSIEDLE ROBOTNICZE – DG070744

*ADRES*

---

**GMINA MIASTO WĄBRZEŻNO**

*IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA*

---

**UL. WOLNOŚCI 18  
87-200 WĄBRZEŻNO**

*ADRES INWESTORA*

---

**DROGOWA**

*BRANŻA*

---

KATARZYNA NOWAK

*OPRACOWANIE*

---

Grudziądz, sierpień 2020 roku

*DATA OPRACOWANIA*

---

## **WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Opis techniczny
2. Wykaz znaków

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

3. Projekt docelowej organizacji ruchu - Rys. nr D1

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO ORGANIZACJI RUCHU W RAMACH ZADANIA:**

Budowa dróg gminnych: Grabowa, Polna, Osiedle Robotnicze

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

1. projekt zagospodarowania terenu,
2. 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 (t.j. Dz. U. z 2019 roku poz. 2311) wraz z załącznikami:
  - Nr 1 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - Nr 2 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach,
  - Nr 4 – Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach,
3. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2020 roku poz. 110 ze zm.),
4. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz. U. z 2019 roku poz. 2310),
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017, poz. 784).
6. Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych. Opracowanego w grudniu 2017 roku na zlecenie Skarbu Państwa – Ministra Infrastruktury, rekomendowano: 20 lipca 2018 r. przez Ministra Infrastruktury.
7. Wytyczne zarządzania prędkością na drogach samorządowych. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Gacy. Kraków/Gdańsk, październik 2016 roku. Część III katalog środków zarządzania prędkością.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem opracowania objęto organizację ruchu po zrealizowaniu projektu: Budowa dróg gminnych: Grabowa, Polna, Osiedle Robotnicze.

### **3. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Projektuje się wykonanie jezdni dróg gminnych objętych opracowaniem. Jezdnie wykonane zostaną z kostki betonowej na podbudowie. Zaprojektowano także wykonanie chodników. Szerokość projektowanych jezdni zmienna od 3m do 6m.

Obecnie wymienione jezdnie posiadają wyeksploatowane nawierzchnie jezdni z płytek betonowych, z wyjątkiem nawierzchni jezdni ulicy Polnej, która posiada nawierzchnię gruntową.

Zaprojektowano także doświetlenie projektowanych przejść dla pieszych lampami z oprawami LED, zgodnie z *Wytycznymi organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych.*

#### **3.1. OPIS ORGANIZACJI RUCHU**

W ramach projektowanej organizacji zaprojektowano oznakowanie pionowe i poziome dostosowane do przyjętych rozwiązań projektowych. Projektuje się:

- oznakowanie przejść dla pieszych znakami poziomymi oraz pionowymi aktywnymi,
- lokalizację progu zwalniającego składającego się z dwóch wysp,

- wyznaczenie strefy zamieszkania,
- uzupełnienie oznakowania strefy TEMPO30,
- uzupełnienie oznakowania pionowego i poziomego

### **3.2 OZNAKOWANIE PIONOWE**

Celem nadrzędnym wprowadzenia oznakowania pionowego jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego i maksymalnej płynności ruchu.

Szczegóły oznakowania pionowego przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie znaków, odblaskowych zamocowanych na słupkach stalowych, ocynkowanych – wielkości znaków oraz typ folii odblaskowej określono w załączonej tabeli.

Znaki (najbliższy skrajny punkt tarczy znaku) muszą być umieszczone w odległości min. 0,50 m od krawędzi jezdni lub utwardzonego pobocza, a znaki umieszczone w chodnikach nie bliżej niż 0,50 m i nie dalej niż 2,00 m, na wysokości (dolna krawędź lub najniżej położony punkt) 2,50 m od poziomu terenu. Szczegóły lokalizacji znaków drogowych pionowych reguluje pkt. 1.5 załącz. nr 1, o którym mowa w pkt 1.

W ciągu ulicy Osiedle Robotnicze zaprojektowano wprowadzenie strefy zamieszkania za pomocą znaków D-40 / D-41, ze względu na ograniczony pas drogowy i brak możliwości wydzielania ruchu pieszego. Odcinek przy ul. Kętrzyńskiego zostanie poszerzony, a dzięki powstałym mijankom umożliwiony zostanie ruch dwukierunkowy, z pierwszeństwem przejazdu dla pojazdów wjeżdżających od ul. Kętrzyńskiego – regulacja za pomocą znaków B-31 i D-5. W ulicy Grabowej i Polnej – nawiązano do istniejącej strefy TEMPO30 – oznakowano znakiem B-43. Odcinek ok. 50m w ul. Osiedle Robotnicze oznakowany zostanie znakami B-2 i D-3 jako odcinek jednokierunkowy, przy czym za pomocą tabliczki T-22 umożliwione zostanie poruszanie się rowerzystom na zasadzie kontra ruchu.

Projektowane przejścia, oznakowane zostaną znakami D-6. Projektuje się oznakowanie przejść dla pieszych (2 zestawy) znakami aktywnymi typu SUPER SIGN FLASH z zasilaniem solarnym. Aktywacja poprzez dualny czujnik ruchu, z torem radiowym umożliwiającym załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie. Przejścia doświetlone zostaną lampami ze źródłem światła LED zgodnie z dokumentem: Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych.

Przejście przy skrzyżowaniu z ul. Cisową zaprojektowano jako zwykłe. Natomiast przy ul. Osiedle Robotnicze jako wyniesione.

Skrzyżowania dróg oznakowane zostaną jako równorzędne za pomocą znaków A-5.

Wykaz znaków pionowych jest zamieszczony w wykazie znaków drogowych pionowych, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach projektu organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych pionowych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.3 OZNAKOWANIE POZIOME**

Znakowanie poziome dróg ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze oraz usprawnienie ruchu i ułatwienie korzystania z drogi.

Zaprojektowano oznakowanie przejść dla pieszych znakami P-10 i P-14. Projektowane przejście wyniesione oraz próg wyspowy oznakowane zostaną znakami P-25 oraz PEO biało czerwonymi.

Wykaz znaków poziomych jest zamieszczony wykazie znaków poziomych, a ich rozmieszczenie na załączonych rysunkach organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania znaków muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.4 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Podstawowym celem stosowania urządzeń brd jest ochrona życia oraz zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, osobom pracującym na drodze i w ograniczonym zakresie mienia uczestników ruchu drogowego, a w niektórych przypadkach także uczestników terenów przyległych.

Zaprojektowano przejście wyniesione na progu płytowym typu U-16c. Zaprojektowano także próg wyspowy, składający się z dwóch wysp oraz urządzenie sygnalizacyjne do wskazywania prędkości rzeczywistej.

Wykaz urządzeń brd jest zamieszczony w wykazie urządzeń brd, a ich rozmieszczenie na załączonym rysunku organizacji ruchu. Pozostałe zasady umieszczania urządzeń brd muszą być zgodne ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach.”

### **3.5 UWAGI KOŃCOWE**

Organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona do dnia 31.12.2021 roku. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić na piśmie:

- Starostę wąbrzeskiego,
- Komendanta Powiatowego Policji w Wąbrzeźnie,
- Burmistrza miasta Wąbrzeźno,

o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia.

Opracował:

Katarzyna Nowak

**ZNAKI PIONOWE PROJEKTOWANE**

Symbol	Nowe		Istniejące		Rodzaj	Folia	Uwagi
	Sztuk	Słupki	Sztuk	Słupki			
A-24	1	1			Mały	2	
A-5	9	9			Mały	2	
B-2	1	1			Mały	2	
B-31	1	1			Mały	2	
B-43	1				Mały	2	
C-13a	1				Mały	2	
C-16+C-13	1	1			Mały	2	
D-2	1	1			Mały	2	
D-3	1	1			Mały	2	
D-40	1	1			Mały	2	
D-41	2	1			Mały	2	
D-4a	1	1			Mały	2	
D-5	1				Mały	2	
D-51	1	1			Mały	2	
D-6	4	4			Średni	2	Aktywne typu Super Sign Flash
D-6b	1	1			Średni	2	
T-22	2				Mały	2	
RAZEM	30	24					

## Uwaga:

- 1) Trwałość lic znaków dla folii typu 1: 7 lat, typu 2: 10 lat.
- 2) Znaki drogowe pionowe muszą być wykonane z blachy ocynkowanej z podwójnie zagiętą krawędzią, typ folii odblaskowej wg powyższej tabeli.
- 3) Wszystkie znaki drogowe muszą posiadać znak bezpieczeństwa (B) oraz aprobatę techniczną dopuszczającą wyrób do stosowania. Grubość blachy ocynkowanej do wykonania znaków nie mniej niż 1,5 mm. Odwrotna strona tarczy znaku musi posiadać barwę szarą.
- 4) Na odwrotnej stronie tarczy znaków należy umieścić informacje zawierające dane identyfikacyjne producenta znaków, typ folii odblaskowej, miesiąc i rok produkcji.
- 5) Słupki do mocowania znaków drogowych muszą być wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy 70 mm (dopuszczalne 60mm +/-0,3mm) i grubości ścianki min. 3,5mm (dopuszczalne min. 2,5mm dla słupka 60mm) z zaślepką i dospawaną kotwą.
- 6) Oznakowanie znakami D-6 aktywnymi projektowanych przejść dla pieszych. Projektuje się oznakowanie typu SUPER SIGN FLASH z zasilaniem solarnym. Znaki aktywne będą poprzez dualny czujnik ruchu tylko w momencie gdy pieszy znajdzie się w pobliżu przejścia dla pieszych. Zastosowany tor radiowy umożliwia załączenie znaków po obu stronach jezdni jednocześnie.

**ZNAKI PIONOWE LIKWIDOWANE**

Symbol	Sztuk	Słupki	Uwagi
B-2	1	1	Usuwany
B-36	1		Usuwany
B-43	1		Usuwany
D-3	1	1	Usuwany
RAZEM	4	2	

**ZNAKI POZIOME**

Symbol znaku	Długość / sztuki / powierzchnia	Powierzchnia jednostkowa (na 1 mb; na 1 szt.; na 1m <sup>2</sup> )	Powierzchnia całkowita w m <sup>2</sup>
P-3b	8,00	0,1800	1,44
P-7a	8,00	0,1200	0,96
P-10	36,00	0,5000	18,00
P-14	11,00	0,3750	4,13
P-25	20,00	0,2320	4,64
P-20	64,00	0,1200	7,68
P-24	2,00	0,7600	1,52
RAZEM			<b>38,37</b>

Nawierzchnia koloru niebieskiego: 36m<sup>2</sup>

Znaki poziome grubowarstwowe – chemoutwardzalne z mikrokulkami szklanymi. Trwałość oznakowania poziomego: grubowarstwowego – 3 lata. Do oznakowania poziomego i nawierzchni czerwonej zastosować materiał uszorstniający oznakowanie składający się z naturalnego lub sztucznego twardego kruszywa (np. krystobalitu), stosowanego w celu zapewnienia oznakowaniu odpowiedniej szorstkości (właściwości antypoślizgowych) – jeżeli zastosowany materiał do oznakowania poziomego nie zapewnia odpowiedniego poziomu szorstkości (SRT  $\geq$  50).

Mikrokulki szklane refleksyjne (125-600 mikronów) – 23 kg

Punktowe elementy odblaskowe (PEO) białe-czerwone – 6 szt.

**URZĄDZENIA BRD**

Symbol	Nowe			Wymiary	Folia	Uwagi
	J.m.	Ilość/Długość	Słupki			
U-12c	szt.	1		$\phi=120$ / H=1000	2	Do wkopania
Próg wypowy	szt.	2		1800 x 3000	-	
U-18b	szt.	1		800 x 1000	-	Akrylowe
Urządzenie sygnalizacyjne do wskazywania prędkości rzeczywistej - komplet 1 szt. (Radar z wyświetlaną prędkością i komunikatami: Zwolnij / Dziękuję)						
Wyniesiona tarcza przejścia dla pieszych w formie progu płytowego U-16c. Długość płyty 4,2m, najazdy o długości 1m. Wysokość progu 0,10m						

**PLAN ORIENTACYJNY 1:10000**



[www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)



**Biuro:**

Katarzyna Nowak  
ul. Cisowa 11  
86-300 Grudziądz  
tel. kom. 664 417 970  
e-mail: biuro@draft-system.pl



**Siedziba:**

ul. Parkowa 84/49  
86-300 Grudziądz

---

*JEDNOSTKA PROJEKTOWA*

**BUDOWA DRÓG GMINNYCH: GRABOWA, POLNA, OSIEDLE ROBOTNICZE**

*nazwa projektu*

---

**WĄBRZEŻNO – UL. GRABOWA – DG DG070744,  
UL. POLNA – DG070756, UL. OSIEDLE ROBOTNICZE – DG070744**

*adres*

---

**KARTA UZGODNIENÍ**