

FIRMA USŁUGOWO–HANDLOWA „DAMAR”

Jacek Piech, 58–500 JELENIA GÓRA, ul. Bolesława Prusa 2/4,
tel. 075 64 32 995, 608 332 048, e-mail: jacek.piech@interia.pl

PROJEKT DOCELOWEJ

ORGANIZACJI RUCHU

Temat opracowania:	Zmiana stałej organizacji ruchu na skrzyżowaniu dróg powiatowych Nr 2762D i 2513D w Kopańcu <i>Kopaniec drogi powiatowe: Nr 2762D (dz. Nr 525/2) Nr 2513D (dz. Nr 525/1, 474, 542/1)</i> <i>droga gminna Nr 113254D (dz. Nr 525/3)</i> <i>Przewidywany termin wykonania oznakowania – do 30 listopada 2021 roku</i>
Inwestor:	Starostwo Powiatowe, Wydział Dróg Powiatowych ul. Podchorążych 15, 58-508 Jelenia Góra

Projektant:	Jacek Piech	-	
	imię, nazwisko:	numer uprawnień:	pieczęć, podpis:

Jelenia Góra, 02.06.2020 r.

Zawartość opracowania:

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA:

1. Zatwierdzenie organizacji ruchu
2. Opinia do projektu

II. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze
4. Przewidywany termin wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu
5. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania
6. Projektowane oznakowanie pionowe
7. Projektowane oznakowanie poziome
8. Projektowane elementy budowlane
9. Nazwisko i podpis Projektanta

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rysunek Nr 1 „Plan orientacyjny” w skali 1:10000
2. Rysunek Nr 2.1 „Projekt organizacji ruchu – Plan sytuacyjny - ETAP I” w skali 1:500
3. Rysunek Nr 2.2 „Projekt organizacji ruchu – Plan sytuacyjny - ETAP II” w skali 1:500

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest wprowadzenie zmiany docelowej organizacji ruchu dla zadania pn.: *Zmiana stałej organizacji ruchu na skrzyżowaniu dróg powiatowych Nr 2762D i 2513D w Kopańcu.*

Celem opracowania niniejszego projektu jest wprowadzenie stałej organizacji ruchu, która będzie określać zasady dla uczestników ruchu pieszego, rowerowego i samochodowego.

2. Podstawa opracowania:

- ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz.U.2020.470 t.j.),
- ustawa Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz.U.2020.110 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2017.784 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311 t.j.),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 t.j.).

3. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze:

Organizacja ruchu docelowego dotyczy skrzyżowania dróg powiatowych oraz gminnej w Kopańcu. Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Gminie Stara Kamienica. Jest to teren o charakterze zabudowy mieszkaniowej i rolnej. Natężenie ruchu na przedmiotowym odcinku jest średnie.

W pasie drogowym drogi powiatowej oraz gminnej występuje uzbrojenie podziemne, tj.: sieć kanalizacji sanitarnej, gazowej, sieć wodociągowa, energetyczna.

W chwili obecnej krzyżujące się drogi powiatowe ma następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – „Z”,
- ruch – dwukierunkowy,
- szerokość projektowana jezdni – 4,70 m – 5,20 m wraz z obustronnymi poboczeniami gruntowymi,
- nawierzchnia jezdni – mieszanka mineralno-asfaltowa,
- szerokość dodatkowych pasów ruchu – nie posiada,
- szerokość chodnika – nie posiada,
- szerokość pasa zieleni – nie posiada.

Natomiast droga gminna ma następujące parametry techniczne:

- klasa drogi – „L”,
- ruch – dwukierunkowy,
- szerokość projektowana jezdni – 4,70 m – 5,00 m wraz z obustronnymi poboczeniami gruntowymi,
- nawierzchnia jezdni – mieszanka mineralno-asfaltowa,
- szerokość dodatkowych pasów ruchu – nie posiada,

- szerokość chodnika – nie posiada,
- szerokość pasa zieleni – nie posiada.

4. Przewidywany termin wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu:

Na podstawie § 5, ust. 1, pkt. 6 rozporządzenia 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 784 z 2017 r.) określono przewidywany termin wykonania przedmiotowego oznakowania w okresie do 30 listopada 2021 r.

Przedmiotowa organizacja ruchu wprowadzona będzie w dwóch Etapach (dwa niezależne zatwierdzenia dla każdego Etapu oddzielnie). W Etapie I wprowadzony zostanie zakres objęty Rysunkiem Nr 2.1, natomiast w Etapie II wprowadzony zostanie zakres objęty Rysunkiem Nr 2.2.

5. Inwentaryzacja istniejącego oznakowania:

Na drodze objętej niniejszym projektem występuje w chwili obecnej oznakowanie pokazane na Rysunku Nr 2.1 i 2.2. Istniejące oznakowanie dotyczy skrzyżowania zwykłego czterewłotowego.

6. Projektowane oznakowanie pionowe:

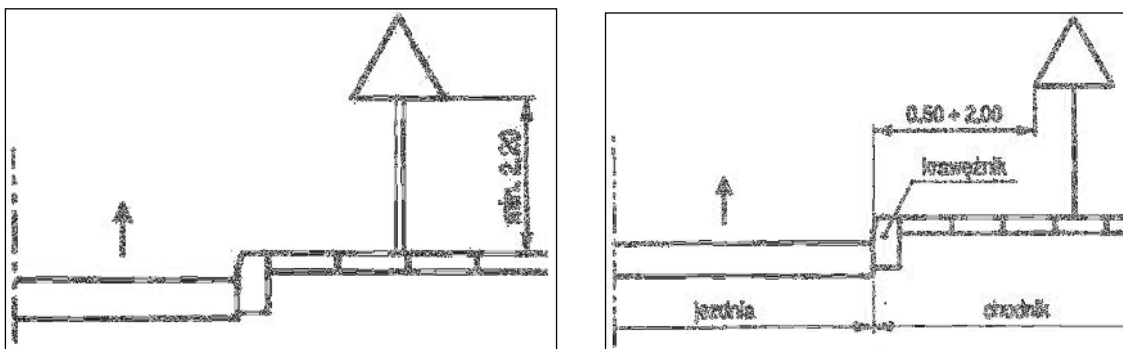
W zakresie oznakowania pionowego projektuje się oznakowanie przedstawione na Rysunku Nr 2. Projektuje się wykonanie znaków pionowych średnich. Znaki należy wykonać na **folii 1 typu**. Znaki A-7 należy wykonać na **folii 2 typu**.

Projektuje się znaki, które określać będą zasady na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym:

- na skrzyżowaniu znak: A-7 wraz ze znakiem C-12,
- na dojeździe do skrzyżowania znak D-2 wraz ze znakiem A-8.

W związku z wprowadzeniem ruchu okrężnego należy zdemontować istniejące oznakowanie z przebiegiem drogi głównej i podporządkowanej.

Znaki pionowe należy umieścić tak aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi drogi (wystający krawężnik) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta), zgodnie z poniższym schematem:



Do oznakowania pionowego należy zastosować tylko **materiały atestowane**. Ponadto znaki posiadać muszą certyfikat bezpieczeństwa oraz aprobatę techniczną Instytutu

Badawczego Dróg i Mostów. Szczegółowe warunki techniczne określa Załącznik 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 (Dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r. poz. 2181).

7. Projektowane oznakowanie poziome:

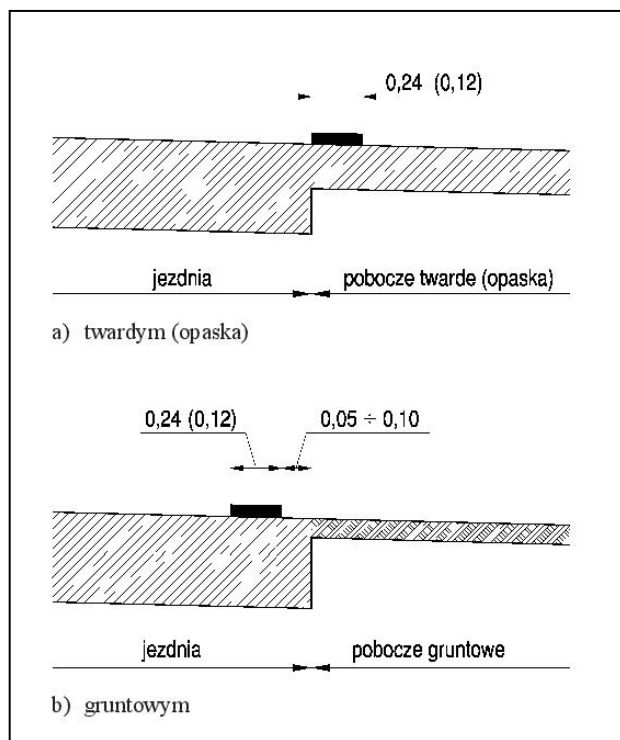
Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii grubowarstwowej o grubości 0,9 – 3,5 mm. Do wykonania oznakowania poziomego użyć należy odblaskowych znaków malowanych koloru **białego**. Materiały użyte do oznakowania posiadać muszą aprobatę techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów oraz spełniać warunki określone polskimi normami branżowymi. Szczegółowe warunki techniczne dotyczące znaków drogowych poziomych oraz sposobu umieszczania ich na drodze określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.11.2019 roku, w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2311.2019).

Znak poziomy	Jednostka miary	Wskaźnik	Ilość	Powierzchnia malowania [m ²] [3 * 4]
1.	2.	3.	4.	5.
P-4	m ² /mb	0,240	69,400	16,656
P-7a	m ² /mb	0,120	16,100	1,932
P-7b	m ² /mb	0,240	94,100	22,584
P-13	m ² /mb	0,2625	14,800	3,885
P-15 krótki	m ² /szt.	1,325	4,000	5,300
P-21a	m ² /mb	0,240	22,300	5,352
				55,709

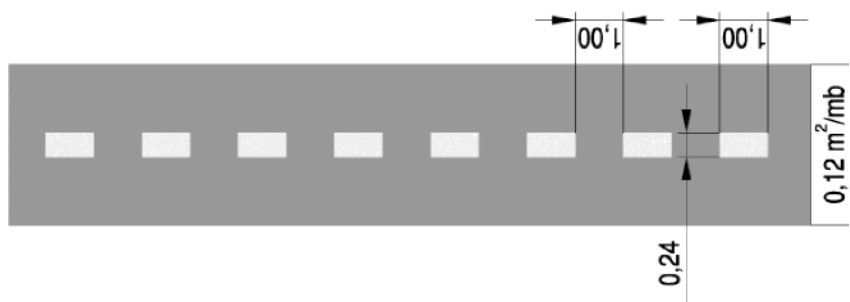
- Znak P-4 „linia podwójna ciągła”:



- Linie krawędziowe P-7a i P-7b stosuje się przede wszystkim do wyznaczenia krawędzi jezdni bez krawężników ulicznych w celu oddzielenia jezdni od pobocza lub pasa awaryjnego. Należy je wyznaczyć wg. poniższych schematów dla pobocza gruntowego lub bitumicznego:



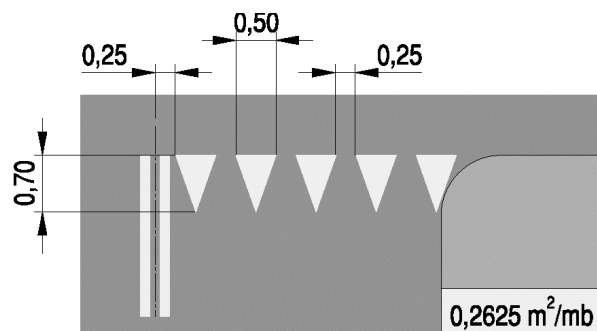
- Znak P-7a linia krawędziowa – przerywana szeroka:



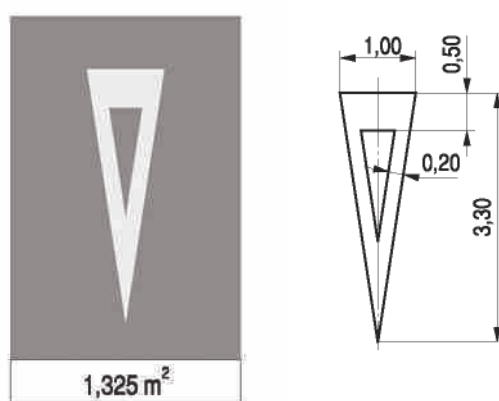
- Znak P-7b linia krawędziowa – ciągła szeroka:



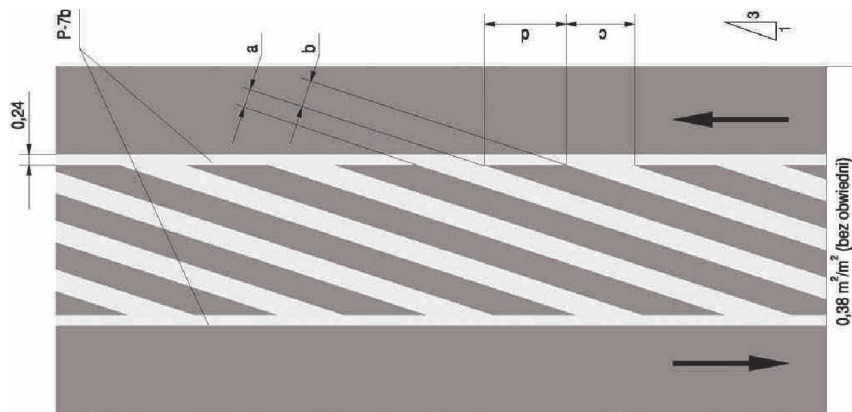
- Znak P-13



- Znak P-15 krótki



- Znak P-21a



Znak ten należy zastosować na powierzchniach stanowiących wysepki kanalizujące ruch. Skos linii wewnętrznych powinien wynosić 1:1.

Szerokość linii wewnętrznych oraz odstęp między nimi zależą od dopuszczalnej prędkości na drodze i wynoszą w projektowanym przypadku wymiary liniowania powierzchni wyłączonych z ruchu:

Rodzaj liniowania	a	b	c	d
wąskie (P-21a)	0,24	0,39	0,76	1,24

8. Projektowane elementy budowlane

Projektuje się mini rondo z kostki kamiennej nieregularnej surowo łupanej 9/11 o wymiarach:

- spadek poprzeczny pierścienia ronda – 4%,
- spadek poprzeczny jezdni – istniejący (nie projektuje się nowej nawierzchni jezdni na skrzyżowaniu,
- wyniesienie pierścienia ronda względem istniejącej nawierzchni – 3-4 cm,
- średnica wewnętrzna – 4,00 m,
- średnica zewnętrzna – 9,00 m,
- szerokość jezdni - 5,00 m.

Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni kostkowych pierścienia ronda dopuszcza się:

- istniejącą nawierzchnię bitumiczną na skrzyżowaniu precyzyjnie wyciętą w kształcie koła o projektowanym promieniu lub,
- krawężnik kamienny na ławie betonowej z oporem pokazany na poniższym szczególe konstrukcyjnym.

Ułożenie podsypki

Podsypkę należy układać na istniejącej i odpowiednio zagęszczonej podbudowie. Grubość podsypki powinna wynosić od 5 do 7 cm.

Projektuje się podsypkę cementowo-kruszywową o paratrach

- współczynnik wodno-cementowy powinien wynosić od 0,20 do 0,25,
- wytrzymałość na ściskanie $R_7 = 10 \text{ MPa}$, $R_{28} = 14 \text{ MPa}$.

Przy układaniu kostki na podsypce cementowo-kruszywowej wszystkie fazy robót od mieszania podsypki z wodą do ostatecznego ubicia kostki powinny być wykonane przed rozpoczęciem wiązania cementu.

Układanie kostki

Układanie kostek należy wykonać zgodnie z poniższym wzorem architektury nawierzchni:



Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 10 mm, a w miejscach „trudnych”, do 12 mm. Spoiny w sąsiednich rzędach powinny się mijać co 1/2, a co najmniej o 1/4 szerokości kostki.

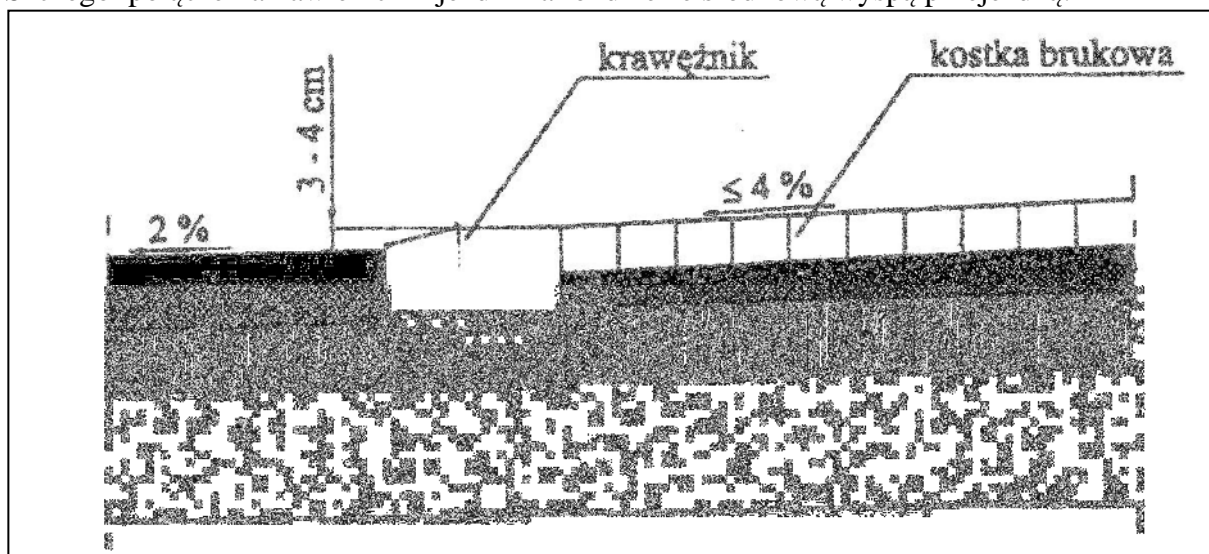
Szczeliny dylatacyjne

Ze względu na małą powierzchnię mini ronda nie projektuje się szczelin dylatacyjnych.

Wypełnienie spoin

Projektuje się wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową przy nawierzchniach z kostki każdego typu układanej na podsypce cementowo-kruszywowej.

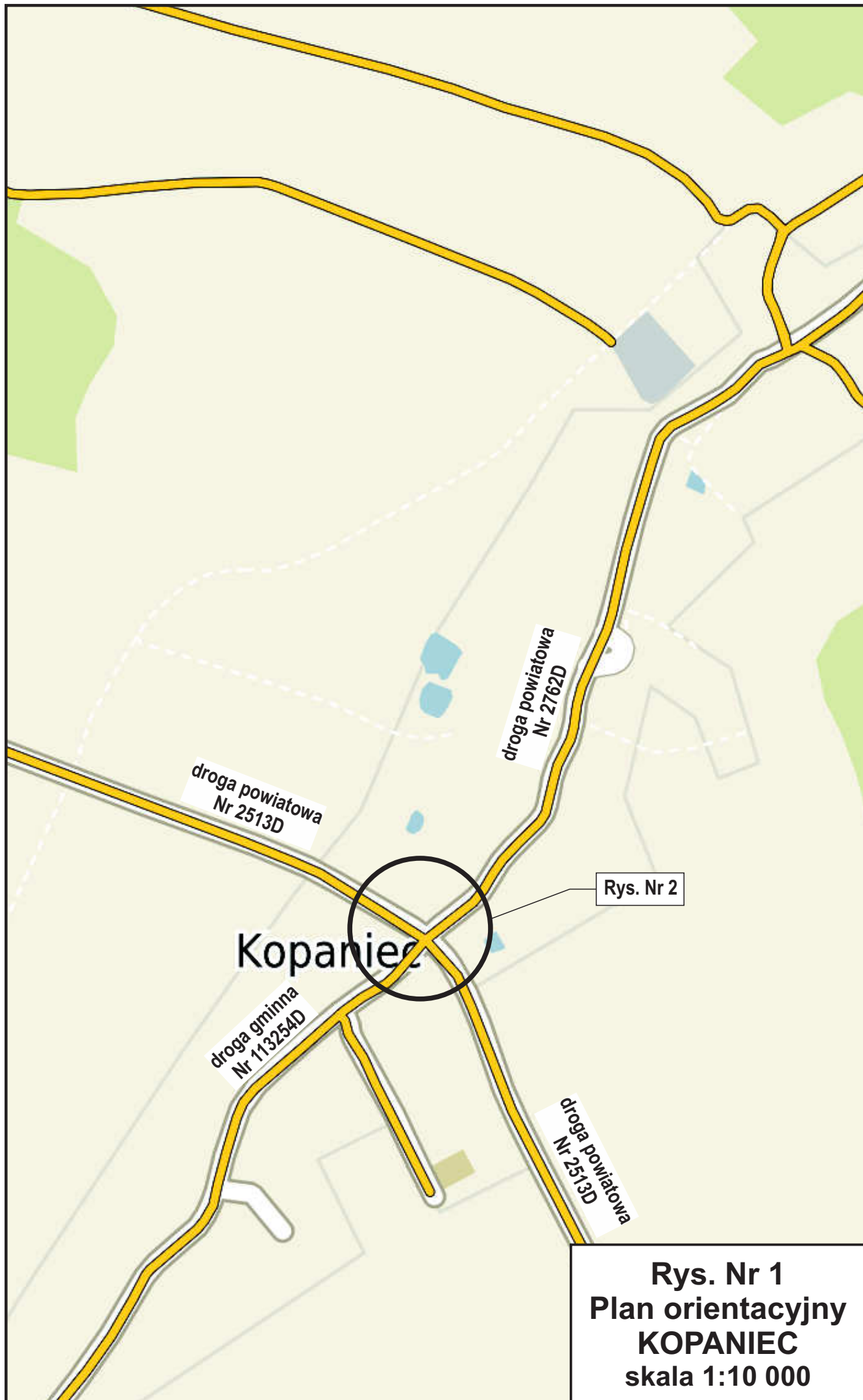
Szczegół połączenia nawierzchni jezdni na rondzie ze środkową wyspą przejezdną:



9. Nazwisko i podpis Projektanta:

Jacek Piech

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Kopaniec

Rys. Nr 2

Rys. Nr 1
Plan orientacyjny
KOPANIEC
skala 1:10 000

