



**NR ARCH.****1**

<i>NAZWA INWESTYCJI</i>	<b>Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żninie</b>
<i>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</i>	Przebudowa drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki z Żninie)
<i>INWESTOR</i>	Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin 

<i>FAZA OPRACOWANIA</i>	<b>PROJEKT STAŁEJ ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU</b>
<i>ZAKRES OPRACOWANIA</i>	Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia BRD
<i>BRANŻA</i>	Drogowa CPV 45233000-9

**(Wersja projektu: 1)**

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Maciej Kozicki	20 lutego 2023r.	

**Włocławek, 20 lutego 2023r.**

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

<b>I. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	3
3. Opis stanu istniejącego .....	4
3.1. Charakterystyka drogi.....	4
3.2. Charakterystyka ruchu .....	5
4. Opis projektowanej drogi (geometrii i ruchu po wykonaniu robót).....	5
4.1. Charakterystyka drogi po wykonaniu robót .....	5
4.2. Charakterystyka ruchu po wykonaniu robót .....	6
5. Opis projektowanej stałej zmiany organizacji ruchu .....	7
5.1. Oznakowanie pionowe .....	7
5.2. Oznakowanie poziome .....	7
5.3. Urządzenia BRD .....	7
6. Wymagania stawiane oznakowaniu projektowanemu .....	8
6.1. Wielkości znaków pionowych.....	11
6.2. Widoczność znaków pionowych i urządzeń BRD .....	12
6.3. Materiały do wykonania oznakowania poziomego .....	12
7. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu.....	13
8. Uwagi końcowe.....	13
<b>II. TABLICE – ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA.....</b>	<b>14</b>
1. Oznakowanie do likwidacji (demontażu) .....	14
2. Korekta lokalizacji istniejącego oznakowania pionowego.....	15
3. Oznakowanie projektowane.....	16
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</b>	<b>19</b>
1. Plan orientacyjny – lokalizacja zadania, skala 1:10 000 .....	20
2. Plan sytuacyjny – oznakowanie stałe (docelowe), skala 1:500 .....	21
<b>IV. ZAŁĄCZNIKI – OPINIE/ZATWIERDZENIE .....</b>	<b>22</b>
1. Karta opinii .....	22

# **I. OPIS TECHNICZNY**

Do projektu stałej zmiany organizacji ruchu – w zakresie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD, stanowiącego część dokumentacji projektowej dla zadania (inwestycji): **„Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żninie”**, w zakresie: **„Przebudowa drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki w Żninie)”**.

## **1. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt organizacji ruchu został opracowany w oparciu o:

- umowę z inwestorem;
- mapę zasadniczą (sytuacyjno-wysokościową) odcinków dróg, na których projektuje się przedmiotową zmianę organizacji ruchu;
- elementy projektu budowlanego/wykonawczego – branży drogowej – w zakresie przebudowy drogi (projekt zagospodarowania terenu/plan sytuacyjny), dla przedmiotowej inwestycji;
- ustawę z dnia 20. czerwca 1997r. *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z dnia 11. maja 2022r. poz. 988 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- ustawę z dnia 21 marca 1985r. *o drogach publicznych* (Dz. U. z dnia 18. marca 2020r. poz. 470 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31. lipca 2002r. *w sprawie znaków i sygnałów drogowych* (Dz. U. z dnia 26. listopada 2019r. poz. 2310 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz. U. z dnia 26. listopada 2019r. poz. 2311 – tekst jednolity, z późn. zmian.):
  - załącznik nr 1 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach;
  - załącznik nr 2 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach;
  - załącznik nr 4 – szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach;
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. września 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem* (Dz. U. z dnia 14. kwietnia 2017r. poz. 784 – tekst jednolity);
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999r. *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z dnia 29. stycznia 2016r. poz. 124 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem;
- wizję lokalną w terenie.

## **2. Przedmiot, zakres i cel opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt organizacji ruchu drogowego, wykonany na potrzeby ustalenia stałej zmiany organizacji ruchu, w związku z przebudową drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki w Żninie), w ramach zadania (inwestycji): **„Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żninie”**.

Zakres lokalizacyjny opracowania obejmuje nw. drogi:

- ulicę Kościuszki w Żninie – od skrzyżowania z ulicą Mickiewicza do ulicy Śniadeckich, wraz ze skrzyżowaniami z ulicami bocznymi:
  - ulicą Mickiewicza;
  - ulicą Spokojną;
  - ulicą Podmurną;
  - ulicą Pocztową;
  - Placem Zamkowym.

Zakres przedmiotowy opracowania obejmuje zaprojektowanie na ww. drogach:

- stałego (docelowego) oznakowania pionowego;
- stałego (docelowego) oznakowania poziomego;
- stałej (docelowej) lokalizacji urządzeń BRD.

Celem opracowania jest zapewnienie bezpieczeństwa i porządku ruchu drogowego oraz zapewnienie odpowiedniej informacji uczestnikom tego ruchu, w rejonie przedmiotowego zadania (inwestycji).

### **3. Opis stanu istniejącego**

#### **3.1. Charakterystyka drogi**

Wszystkie drogi wchodzące w zakres opracowania zlokalizowane są w granicach administracyjnych miasta Żnin – województwo kujawsko-pomorskie, powiat żniński, gmina Żnin.

Drogi wchodzące w zakres opracowania stanowią drogi kategorii:

- powiatowej:
  - ulica Mickiewicza (nr 5C);
- gminnej:
  - ulica Kościuszki (nr 131033C);
  - ulice: Spokojna, Podmurna, Pocztowa, Plac Zamkowy.

Ulica Kościuszki (droga gminna nr 131033C) – na odcinku objętym opracowaniem, ma przekrój jednojezdniowy – jednokierunkowy (1x1), o kierunku ruchu w stronę ulicy Mickiewicza. Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi  $\sim 6 \div 8$  m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy. Na jezdni tej drogi urządzono pasy postojowe, jednostronne – parkowanie równoległe do krawędzi jezdni (po południowej stronie jezdni).

Ulica Mickiewicza (droga powiatowa nr 5C) – na odcinku objętym opracowaniem (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), ma przekrój jednojezdniowy – dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi  $\sim 7$  m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy.

Ulica Spokojna (droga gminna) – na odcinku objętym opracowaniem (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), ma przekrój jednojezdniowy – dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi  $\sim 6$  m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy.

Ulica Podmurna (droga gminna) – na odcinku objętym opracowaniem (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), ma przekrój jednojezdniowy – jednokierunkowy (1x1), o kierunku ruchu w stronę ulicy Sienkiewicza. Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi  $\sim 6$  m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy. Na jezdni tej drogi urządzono pasy postojowe, jednostronne – parkowanie równoległe do krawędzi jezdni (po wschodniej stronie jezdni).

Ulica Pocztowa (droga gminna) – na odcinku objętym opracowaniem (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), ma przekrój jednojezdniowy – jednokierunkowy (1x1), o kierunku ruchu w stronę ulicy Kościuszki. Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~6 m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy. Na jezdni tej drogi urządzono pasy postojowe, jednostronne – parkowanie równoległe do krawędzi jezdni (po wschodniej stronie jezdni).

Plac Zamkowy (droga gminna) – na odcinku objętym opracowaniem (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), ma przekrój jednojezdniowy – dwukierunkowy (1x2). Jest to ulica z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej ulicy wynosi ~5 m. Ulica ta wyposażona jest w obustronne chodniki oraz zjazdy.

Omawiane odcinki dróg, zlokalizowane są przy terenach o przeważającym zagospodarowaniu mieszkalnym, a także handlowo-usługowym. Zabudowę tego rejonu miasta stanowią głównie domy mieszkalne – w zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej (zwarta zabudowa pierzejowa), w których urządzone są także małe i średnie obiekty handlowo-usługowe.

### **3.2. Charakterystyka ruchu**

Wszystkie omawiane odcinki dróg, wchodzące w zakres opracowania, znajdują się w obszarze zabudowanym – wyznaczonym znakami D-42.

Ruch kołowy (pojazdów silnikowych), na omawianym odcinku ulicy Kościuszki, jest mały – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski.

Ruch pieszy i rowerowy na ww. drodze, jest średni.

Ruch kołowy (pojazdów silnikowych), na omawianym odcinku ulicy Mickiewicza (przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki), jest średni – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski.

Ruch pieszy i rowerowy na ww. drodze, jest mały.

Ruch kołowy (pojazdów silnikowych), na omawianych odcinkach ulic: Spokojnej, Podmurnej, Pocztowej, Plac Zamkowy (przy skrzyżowaniach z ulicą Kościuszki), jest bardzo mały – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski (dojazdowy).

Ruch pieszy i rowerowy na ww. drogach, jest mały.

## **4. Opis projektowanej drogi (geometrii i ruchu po wykonaniu robót)**

### **4.1. Charakterystyka drogi po wykonaniu robót**

Projekt budowlany/wykonawczy – branży drogowej – w zakresie przebudowy drogi, przewiduje wykonanie następujących robót budowlanych (główne elementy drogi):

- przebudowę drogi gminnej nr 131033C – ulica Kościuszki:
  - budowa jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej:
    - kategoria drogi – gminna;
    - kategoria ruchu – KR3;
    - długość ~ 277 m;
    - przekrój – uliczny;
    - szerokość jezdni: 3,50 m i 6,00 m (1 pas ruchu 3,50 m; na skrzyżowaniu z drogą powiatową – 2 pasy ruchu po 3,00 m każdy);
  - budowa pasów postojowych przy jezdni o nawierzchni z kostki kamiennej (wzdłuż głównego ciągu ulicy Kościuszki) / betonowej (wzdłuż odcinka, przy skrzyżowaniu z ulicą Mickiewicza):

- szerokość: 2,50 m;
- budowa chodników o nawierzchni z kostki kamiennej:
  - dwustronny;
  - szerokość: zmienna;
- budowa drogi dla rowerów o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej:
  - jednostronna;
  - szerokość: 2,00 m – na ciągach głównych; 3,00 m – w rejonie przejazdu dla rowerów;
- budowa zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki betonowej:
  - szerokość: zmienna;
- budowa zjazdów do posesji o nawierzchni z kostki kamiennej:
  - szerokość: ~3 m;
- odbudowa fragmentu nawierzchni konstrukcji jezdni ulicy Szpitalnej (po wykonaniu robót branży sanitarnej);
- zagospodarowanie zielenią;
- przebudowę nawierzchni placu na dz. o nr ew. 630 (w otoczeniu pomnika) o nawierzchni z kostki betonowej płukanej.

Na projektowanym odcinku drogi (ulicy Kościuszki) występują skrzyżowania ulic:

- w km 0+077,57 – skrzyżowanie ulic: Kościuszki – Spokojna:
  - zaprojektowano jako zwykłe; przejście dla pieszych zaprojektowano przez ulicę Spokojną;
- w km 0+123,21 – skrzyżowanie ulic: Kościuszki – Podmurna:
  - zaprojektowano jako zwykłe; przejście dla pieszych zaprojektowano przez ulicę Podmurną;
- w km 0+166,63 – skrzyżowanie ulic: Kościuszki – Poczтовая:
  - zaprojektowano jako zwykłe; przejścia dla pieszych zaprojektowano przez ulicę Kościuszki i przez ulicę Poczтовую;
- w km 0+228,27 – skrzyżowanie ulic: Kościuszki – Plac Zamkowy:
  - zaprojektowano jako zwykłe; przejście dla pieszych zaprojektowano przez Plac Zamkowy.

Przed wyznaczonymi przejściami dla pieszych przez jezdnię, przewiduje się wykonanie powierzchni wypukłych koloru kontrastowego – z betonowych elementów prefabrykowanych.

Przebudowana droga wyposażona zostanie w konieczną infrastrukturę techniczną, w tym w oświetlenie uliczne – ze szczególnym uwzględnieniem doświetlenia przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, oraz w kanalizację (deszczową i sanitarną) i wodociąg z przyłączami.

## 4.2. Charakterystyka ruchu po wykonaniu robót

Wszystkie omawiane odcinki dróg, wchodzące w zakres opracowania, nadal znajdować się będą w obszarze zabudowanym – wyznaczonym znakami D-42.

Prognozuje się, że po wykonaniu omawianych robót – po przebudowie ulicy Kościuszki w Żninie (drogi gminnej nr 131033C), natężenie ruchu kołowego (pojazdów silnikowych) oraz natężenie ruchu pieszych i rowerzystów na ww., poszczególnych drogach wchodzących w zakres opracowania – pozostanie bez istotnych zmian.

## 5. Opis projektowanej stałej zmiany organizacji ruchu

Przyjęta organizacja ruchu wynika wprost z zaprojektowanej geometrii drogi w projekcie budowlanym/wykonawczym – branży drogowej – w zakresie przebudowy drogi, dla przedmiotowego zadania (inwestycji). Uwzględnia istniejącą organizację ruchu na przedmiotowym odcinku drogi oraz istniejącą geometrię i organizację ruchu na drogach przyległych.

### 5.1. Oznakowanie pionowe

Zakres prac przy oznakowaniu pionowym obejmuje demontaż (likwidację) istniejących znaków (wraz z demontażem konstrukcji wsporczych tych znaków – np. słupków), korektę lokalizacji (przeniesienie) istniejących znaków (wraz z wymianą konstrukcji wsporczych tych znaków – np. słupków, na nowe), oraz ustawienie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg.

Znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

### 5.2. Oznakowanie poziome

Zakres prac przy oznakowaniu poziomym obejmuje usunięcie (likwidację) elementów istniejącego oznakowania poziomego – kolidującego z projektowanym, nowym oznakowaniem drogi (poza zakresem robót nawierzchniowych – nowej nawierzchni jezdni), oraz wymalowanie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg.

Znaki poziome należy malować zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

### 5.3. Urządzenia BRD

Zakres prac przy urządzeniach bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmuje demontaż (likwidację) istniejących urządzeń BRD – kolidujących z projektowanym układem drogowym lub kolidujących z projektowanym, nowym oznakowaniem drogi, oraz montaż nowych urządzeń BRD, na omawianych odcinkach dróg:

- urządzeń optycznego prowadzenia ruchu:
  - tablic rozdzielających U-4b;
  - słupków przeszkodowych U-5a;
- urządzeń zabezpieczających ruch pieszych i rowerzystów:
  - ogrodzeń segmentowych U-12a;
- lustra drogowego okrągłego U-18a.

Tablice rozdzielające U-4b, zastosowano w celu wskazania kierującemu pojazdem miejsca rozdzielania się kierunków ruchu. Tablice te mają za zadanie poprawę widoczności i czytelności układu drogowego, na ww. elementach drogi.

Słupki przeszkodowe U-5a, zastosowano w celu oznaczenia wysp w jezdni. Słupki te mają za zadanie poprawę widoczności i czytelności układu drogowego, na ww. elementach drogi.

Ogrodzenia segmentowe U-12a, zastosowano w celu zabezpieczenia rowerzystów przed wjazdem na jezdnię (separacji drogi dla rowerów od jezdni) – stosując je pomiędzy drogą dla rowerów a jezdnią (rozdzielając drogę dla rowerów od jezdni), zlokalizowanymi w rejonie zbliżeń drogi dla rowerów do jezdni – na łuku poziomym drogi dla rowerów (w miejscach mogących powodować niebezpieczeństwo dla ruchu rowerowego).

Lustro drogowe okrągłe U-18a, zastosowano na wyjeździe z ulicy Aliantów na skrzyżowanie ulic: Kościuszki – Mickiewicza – Szpitalną – w miejscu ograniczonej widoczności w stronę ulicy Dworcowej (odtworzenie istniejącego lustra drogowego okrągłego U-18a, po wykonaniu robót drogowych na ulicy Kościuszki – w istniejącej lokalizacji i charakterystyce montażu).

Urządzenia BRD należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

***Oznakowanie przedstawione w niniejszym projekcie (na rysunku), to oznakowanie docelowe, jakie powinno znajdować się na drogach wchodzących w zakres niniejszego opracowania po jej wprowadzeniu. Oznakowanie istniejące (pionowe i poziome oraz urządzenia BRD) nie wymienione w projekcie – należy zlikwidować.***

***Szczegółową lokalizację, na planie sytuacyjnym, oznakowania stałego (docelowego) – pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD, przedstawiono na rysunku nr 2.***

## **6. Wymagania stawiane oznakowaniu projektowanemu**

### ***Oznakowanie pionowe***

Na drogowskazie tablicowym E-2a – dla kierunku: Poznań, Bydgoszcz, należy zastosować oznaczenie numeru drogi ekspresowej „S 5” – znakiem E-15d „S 5” z miniaturą znaku D-7.

W przypadku, gdy krawędź jezdni nie jest ograniczona krawężnikami (przekrój drogowy) – znaki pionowe należy lokalizować w odległości min. 0,50 m od zewnętrznej krawędzi korony drogi, licząc do najbardziej skrajnego (wysuniętego w stronę pobocza) elementu znaku (tarczy).

W przypadku, gdy krawędź jezdni ograniczona jest krawężnikami (przekrój uliczny) – znaki pionowe należy lokalizować w odległości 0,50÷2,00 m od zewnętrznej krawędzi jezdni, licząc do najbardziej skrajnego (wysuniętego w stronę jezdni) elementu znaku (tarczy).

W przypadku braku chodników dla pieszych, znaki pionowe należy umieszczać na wysokości min. 2,00 m, licząc od powierzchni terenu do najniższej położonego elementu znaku (tarczy).

W przypadku umieszczania znaków pionowych przy/w chodniku dla pieszych (lub przy drodze dla rowerów), należy montować je na wysokości min. 2,20 m (zalecane 2,50 m), licząc od górnej powierzchni chodnika (drogi dla rowerów) do najniższej położonego elementu znaku (tarczy).

Obowiązuje zakaz umieszczania konstrukcji wsporczych (słupków) znaków pionowych i tarcz znaków pionowych w skrajni (pionowej i poziomej) drogi dla rowerów. W przypadku umieszczania znaków pionowych przy drodze dla rowerów, należy umieszczać je w odległości min. 0,50 m od zewnętrznej krawędzi drogi dla rowerów, licząc do najbardziej skrajnego (wysuniętego w stronę drogi dla rowerów) elementu znaku (tarczy). Natomiast w przypadku umieszczania znaków pionowych nad drogą dla rowerów, należy umieszczać je na wysokości min. 2,50 m, licząc od górnej powierzchni drogi dla rowerów do najniższej położonego elementu znaku (tarczy). Jednocześnie w przypadku umieszczania znaków pionowych obok drogi dla rowerów (jeżeli zachowana jest odległość min. 0,50 m, pomiędzy krawędzią drogi dla rowerów a skrajnym elementem znaku), należy umieszczać je na wysokości min. 2,20 m, licząc od górnej powierzchni drogi dla rowerów do najniższej położonego elementu znaku (tarczy).

W przypadku znaków pionowych umieszczanych przy drodze dla pieszych i rowerów (ścieżce pieszo-rowerowej) – oznakowanej znakami C-13/16 (z symbolami oddzielonymi kreską poziomą), nie obowiązują ww. wytyczne odnośnie lokalizacji znaków przy drodze dla rowerów. W tym przypadku, zaleca się lokalizowanie znaków w odległości min. 0,50 m (lub w przypadku braku takiej możliwości, min. 0,20 m) od zewnętrznej krawędzi tej drogi, licząc do najbardziej skrajnego (wysuniętego w stronę tej drogi) elementu znaku (tarczy). Jednocześnie znaki należy lokalizować na wysokości min. 2,20 m – dla znaków umieszczonych obok tej drogi (jeżeli zachowana jest odległość min. 0,20 m, pomiędzy krawędzią tej drogi a skrajnym elementem znaku), i na wysokości min. 2,50 m – dla znaków umieszczonych nad tą drogą, licząc od górnej powierzchni tej drogi do najniższej położonego elementu znaku (tarczy).

Znaki pionowe należy lokalizować w taki sposób, aby zminimalizować ingerencję w ruch pieszy/rowerowy. W miarę możliwości konstrukcje wsporcze (słupki) tych znaków należy lokalizować w pasach zieleni – pomiędzy jezdnią a chodnikiem/drogą dla rowerów, za chodnikiem/drogą dla rowerów lub w innych miejscach, w których będą jak najmniej utrudniać ruch pieszy/rowerowy. W przypadku braku ww. możliwości lokalizacji konstrukcji wsporczych znaków, dopuszcza się ich lokalizowanie w chodniku, przy bezwzględnym zachowaniu skrajni dla jezdni i drogi dla rowerów oraz



lokalizowaniu konstrukcji wsporczej znaku w sposób jak najmniej utrudniającym ruch pieszy. Należy także przestrzegać minimalnych wysokości montażu tarczy nad chodnikiem/drogą dla rowerów. W razie konieczności należy zastosować słupki wspornikowe (łamane/gięte) lub inne konstrukcje wsporcze (np. kratowe), umożliwiające odpowiednie zamocowanie znaku/tablicy.

Zastosowane znaki drogowe pionowe powinny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach, załącznik nr 1 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach.

### **Oznakowanie poziome**

Należy zastosować oznakowanie poziome o barwie:

- białej;
- czerwonej (powierzchnia oznaczona barwą czerwoną):
  - na jednostronnie połączonych przejściach dla pieszych z przejazdami dla rowerzystów przez jezdnię (jednostronnie połączonych znakach P-10 ze znakami P-11) – jako oznaczenie powierzchni przejazdu dla rowerzystów, połączonego z przejściem dla pieszych – o szerokości malowania powierzchni czerwonej 3,0 m;
  - na zjazdach (w miejscu przecięcia z drogą dla rowerów, o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej) – o szerokości malowania powierzchni czerwonej, zgodnej z szerokością drogi dla rowerów (2,0 m);
- niebieskiej (nawierzchnia oznaczona barwą niebieską):
  - oznaczenie stanowisk postojowych przeznaczonych dla pojazdów osób niepełnosprawnych – jako wypełnienie miejsc postoju wyznaczonych znakami P-19, wymalowanych łącznie ze znakami P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” (wymiary pojedynczego stanowiska postojowego: 2,5\*6,0 m – parkowanie równoległe do krawędzi jezdni).

Przejścia dla pieszych przez jezdnie (samodzielne) – wyznaczone za pomocą znaków P-10, należy malować o szerokościach: 4,0 m i 3,0 m (zgodnie z wymiarowaniem na odpowiednim rysunku projektu).

Na jednostronnie połączonych przejściach dla pieszych z przejazdami dla rowerzystów przez jezdnie (jednostronnie połączonych znakach P-10 ze znakami P-11) – przejście dla pieszych (znak P-10) należy malować o szerokości 4,0 m, natomiast przejazd dla rowerzystów (znak P-11) należy malować o szerokości 3,0 m (zgodnie z wymiarowaniem na odpowiednim rysunku projektu).

Znaki P-10 – na drodze dla rowerów, należy malować o szerokości 2,5 m (zgodnie z wymiarowaniem na odpowiednim rysunku projektu).

Linie warunkowego zatrzymania z prostokątów, znaki P-14 – przed wyznaczonymi przejściami dla pieszych / przejazdami dla rowerzystów, należy malować w odległości 2,00 m od przejść / przejazdów (odległość „w świetle”).

Znaki poprzeczne P-12, znaki uzupełniające P-16 i strzałki: P-8a, P-8b – pierwsze, licząc od środka skrzyżowania, należy malować w odległości od siebie 2,0 m (odległość „w świetle”).

Znaki uzupełniające P-15 krótkie (trójkąty podporządkowania) – przed skrzyżowaniem, należy malować w odległości 15 m od znaków poprzecznych P-13 umieszczonych bezpośrednio przed skrzyżowaniem (odległość „w świetle”).

Skosy załamania znaków uzupełniających P-19 (linii wyznaczających pasy postojowe), należy malować zgodnie z wymiarowaniem na odpowiednim rysunku projektu.

W przypadku wyznaczenia pasów postojowych – za pomocą znaków uzupełniających (linii) P-19, gdzie miejsca postojowe wykonane zostały o nawierzchni z kostki kamiennej lub betonowej (przy jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej) – linie P-19 należy malować na nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej (dotyczy linii malowanych wzdłuż tych miejsc postojowych oraz na początkowych i końcowych odcinkach pasów postojowych – gdzie istnieje możliwość ich malowania na nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej).

Skos linii wewnętrznych (linii wypełniających) znaków P-21a, wynosi 1:1 (45°).

Symbole roweru na drogach dla rowerów – znaki P-23 mini, należy malować zgodnie z kierunkami jazdy dla ruchu prawostronnego (drogi dwukierunkowe):

- w jednym przekroju drogi, dla dwóch (przeciwnych) kierunków jazdy – w przypadku symbolu dla obydwu kierunków ruchu.

Symbole roweru i pieszych na drogach dla rowerów i pieszych – znaki: P-23 mini i P-26, należy malować w osi drogi dla rowerów i pieszych (znak P-26 nad znakiem P-23 mini).

Stanowiska postojowe przeznaczone dla pojazdów osób niepełnosprawnych, należy oznakować (oprócz linii wyznaczających pas postojowy P-19) znakami uzupełniającymi P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej” oraz oznaczyć nawierzchnią barwy niebieskiej – na całej powierzchni tego stanowiska (wypełnienie nawierzchni pomiędzy liniami P-19). Wymiary pojedynczego stanowiska postojowego wynoszą: 2,5\*6,0 m – parkowanie równoległe do krawędzi jezdni.

Oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach*, załącznik nr 2 – szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach.

### **Urządzenia BRD**

Tablice rozdzielające U-4b, należy umieszczać na wysokości 0,50 m, licząc od powierzchni jezdni (lub płaszczyzny stanowiącej jej przedłużenie) do dolnej krawędzi tablicy.

Ogrodzenia segmentowe U-12a – umieszczone przy drodze dla rowerów (pomiędzy drogą dla a jezdnią), należy zastosować o wysokości:

- $h=0,8$  m – zmniejszona wysokość ze względu na warunki widoczności rowerzystów; licząc od powierzchni drogi dla rowerów do górnego, poziomego elementu ogrodzenia (ramy).

Odległość umieszczenia ogrodzeń od krawędzi jezdni, musi bezwzględnie wynosić min. 0,50 m.

Szerokość drogi dla rowerów – pozostawionej do ruchu, powinna wynosić min. 2,0 m.

Jako ogrodzenia segmentowe U-12a, należy zastosować ogrodzenia z rur stalowych – typu „A” (składające się z ramy i poprzeczki), o średnicy rur ramy i poprzeczki  $\varnothing 60,3$  mm.

Rury powinny być zabezpieczone przed korozją (ocynkowane) oraz pomalowane lakierem (barwa ogrodzeń – żółta).

Projektuje się zastosowanie ogrodzeń segmentowych U-12a, o długości pojedynczego elementu 2,0 m.

Montaż ogrodzeń należy wykonać poprzez zabetonowanie słupków (ramy) w gruncie.

Jako lustro drogowe okrągłe U-18a, należy zastosować lustro o średnicy  $\varnothing 900$  mm. Lustro drogowe należy zamocować na wysokości min. 2,0 m od poziomu chodnika.

Zastosowane urządzenia BRD powinny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. *w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach*, załącznik nr 4 – szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.

### **Konstrukcje wsporcze oznakowania pionowego i urządzeń BRD**

Projektuje się zastosowanie:

- słupków pojedynczych, prostych;
- słupków podwójnych, prostych;
- słupków wspornikowych (łamanych/giętych);
- konstrukcji wsporczych kratowych (do drogowaskazu tablicowego E-2a).

Konstrukcje wsporcze do umieszczenia na nich znaków pionowych lub urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą zapewniać stabilność całości oznakowania.

Należy zastosować słupki ocynkowane, o średnicy min.  $\varnothing$  60 mm, wyposażone w kapturek przeciwdeszczowy oraz kotwę zabezpieczającą przed obróceniem lub wyrwaniem słupka. Zalecana głębokość wkopania słupków w grunt wynosi  $\sim$ 700 mm (głębokość wkopania słupków musi zapewniać stabilność znaków / tablic). W celu stabilizacji, słupki w gruncie należy zabetonować. Długość poszczególnych słupków należy dostosować do ilości montowanych na danym słupku znaków / tablic oraz do głębokości wkopania słupka w gruncie, a także od warunków miejscowych.

Dopuszcza się montaż znaków pionowych do masztów oświetlenia ulicznego. Wówczas, sposób montażu znaków nie może powodować uszkodzenia masztów oświetlenia ulicznego.

Słupki wspornikowe (łamane/gięte), należy zastosować w celu zachowania skrajni pionowej i poziomej elementów drogi (jezdni, zatoki postojowej, drogi dla rowerów, chodnika) – przy jednoczesnej konieczności zachowania warunków lokalizacyjnych dla znaków pionowych (m.in. min. i max odległości znaków od elementów drogi) i minimalnej ingerencji słupków w chodniku.

Słupki wspornikowe oraz znaki pionowe umieszczane na tych słupkach, należy montować z zachowaniem skrajni pionowej i poziomej elementów drogi (jezdni, zatoki postojowej, drogi dla rowerów, chodnika), przy jednoczesnym zachowaniu normatywnych odległości lokalizacji znaków pionowych od elementów drogi.

Drogowskazy tablicowe (E-2a), należy montować na konstrukcjach wsporczych kratowych (dostosowanych do wymiarów drogowskazów i zapewniających ich prawidłowe ustawienie, względem poszczególnych elementów drogi) – zgodnie z zaleceniami producenta tablic/konstrukcji wsporczych kratowych, z zachowaniem skrajni pionowej i poziomej poszczególnych elementów drogi (jezdni i chodników). Dopuszcza się zastosowanie konstrukcji wsporczych kratowych – wysięgnikowych lub bramownicowych.

Projektowany drogowskaz tablicowy (E-2a), mocowany do konstrukcji wsporczej kratowej, należy zlokalizować nad chodnikiem – z zachowaniem skrajni poziomej dla jezdni i skrajni pionowej dla chodnika.

W szczególności należy przestrzegać szczegółów konstrukcyjnych oraz wytycznych lokalizacyjnych dla zastosowanych znaków pionowych i poziomych oraz urządzeń BRD, zawartych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3. lipca 2003r. w sprawie *szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach* (załączniki nr: 1, 2 i 4).

## 6.1. Wielkości znaków pionowych

Wielkość projektowanych znaków pionowych przedstawiono na rysunkach – indywidualnie dla każdego znaku.

Przeważnie, o ile rysunek nie wskazuje inaczej, na odcinkach dróg wchodzących w zakres opracowania – na ulicy Mickiewicza (droga powiatowa), należy zastosować znaki drogowe pionowe o wielkości zgodnej z grupą znaków średnich (S), a mianowicie:

- długość boku znaków ostrzegawczych (A) – 900 mm;
- średnica znaków zakazu (B) – 800 mm;
- średnica znaków nakazu (C) – 800 mm;
- długość podstawy (wysokość) znaków informacyjnych (D) – 600 mm.

Przeważnie, o ile rysunek nie wskazuje inaczej, na odcinkach dróg wchodzących w zakres opracowania – na ulicach: Kościuszki, Spokojnej, Podmurnej, Pocztowej, Placu Zamkowym (na drogach gminnych), należy zastosować znaki drogowe pionowe o wielkości zgodnej z grupą znaków małych (M), a mianowicie:

- długość boku znaków ostrzegawczych (A) – 750 mm;
- średnica znaków zakazu (B) – 600 mm;
- średnica znaków nakazu (C) – 600 mm;
- długość podstawy (wysokość) znaków informacyjnych (D) – 600 mm.

Znaki dotyczące oznakowania ciągu drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów – w zakresie znaków nakazu „C” (C-13, C-13/16, C-13a), należy zastosować o wielkości zgodnej z grupą znaków mini (MI), a mianowicie:

- średnica znaków nakazu (C) – 400 mm.

Znaki o indywidualnych wymiarach:

- tabliczki T-16 – 600\*750 mm;
- tabliczki T-29 – 600\*360 mm.

Wyjątek stanowią znaki: A-7 i B-20, które powinny mieć taką samą grupę wielkości jak znaki na drodze z pierwszeństwem przejazdu, jednak nie mniejszą niż grupa wielkości znaków średnich. W projekcie – dla tych znaków, na wszystkich drogach wchodzących w zakres opracowania, zastosowano grupę wielkości – średnie (S).

Wielkość zastosowanych tabliczek do znaków drogowych „T”, na wszystkich drogach wchodzących w zakres opracowania, musi być zgodna z wymiarami tabliczek do znaków średnich i małych.

## 6.2. Widoczność znaków pionowych i urządzeń BRD

Typ folii odblaskowej zastosowanej dla projektowanych znaków pionowych oraz urządzeń BRD przedstawiono na rysunkach – indywidualnie dla każdego znaku / urządzenia.

Przeważnie, o ile rysunek nie wskazuje inaczej, na odcinkach dróg wchodzących w zakres opracowania – na drogach powiatowych i gminnych (dla znaków usytuowanych obok jezdni), należy zastosować znaki (tablice) i urządzenia BRD z licami wykonanymi z folii odblaskowej typu 1.

Wyjątek stanowią znaki: A-7, B-2, B-20, D-6, D-6a i D-6b – dla których zawsze obowiązuje stosowanie folii odblaskowej typu 2.

## 6.3. Materiały do wykonania oznakowania poziomego

Na odcinkach dróg wchodzących w zakres opracowania, należy zastosować:

- oznakowanie grubowarstwowe – z masy termoplastycznej:
  - na jezdni (nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej), w tym także powierzchnie oznaczone barwą czerwoną na jezdni;
    - w tym znaki uzupełniające P-19 (linie wyznaczające pasy postojowe) – oznakowanie pasów postojowych, gdzie miejsca postojowe wykonane zostały o nawierzchni z kostki kamiennej lub kostki betonowej, przy jezdni o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej (dotyczy linii malowanych wzdłuż tych miejsc postojowych oraz na początkowych i końcowych odcinkach pasów postojowych) – wykonanie oznakowania zgodnie z punktem 6: „Wymagania stawiane oznakowaniu projektowanemu”, działem: „Oznakowanie poziome”, niniejszego opracowania;
- oznakowanie cienkowarstwowe – z farby rozpuszczalnikowej lub chemoutwardzalnej:
  - na pasach postojowych (nawierzchnia z kostki kamiennej lub kostki betonowej), w tym także nawierzchnie oznaczone barwą niebieską na pasach postojowych;
  - na drogach dla rowerów (nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej), w tym także powierzchnie oznaczone barwą czerwoną na drodze dla rowerów (na zjeździe);

- o na drogach dla pieszych i rowerów (nawierzchnia z kostki betonowej / mieszanki mineralno-asfaltowej).

W celu uzyskania odpowiednich parametrów odbłaskowości, do masy termoplastycznej oraz do farby (rozpuszczalnikowej / chemoutwardzalnej), należy wprowadzić mikrokule.

Oznakowanie zastosowane na kostce kamiennej i kostce betonowej, powinno odzwierciedlać się odpowiednią przyczepnością i elastycznością do tych nawierzchni, zapewniającą wymaganą trwałość i widoczność oznakowania na tych kostkach.

## **7. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu**

Zaprojektowaną, w niniejszym opracowaniu, stałą zmianę organizacji ruchu przewiduje się wprowadzić do dnia 31. grudnia 2028r.

## **8. Uwagi końcowe**

- Jednostka wprowadzająca organizację ruchu musi zawiadomić właściwy organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz komendanta Policji o faktycznym terminie wprowadzenia zaprojektowanej zmiany organizacji ruchu, w terminie nie krótszym niż 7. dni przed jej wprowadzeniem.
- Oznakowanie drogi i wszelkie inne roboty na drodze, należy prowadzić pod nadzorem właściwego zarządu drogi.

**PROJEKTANT**

Maciej Kozicki



---

*Podpis projektanta*

## II. TABLICE – ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA

### 1. Oznakowanie do likwidacji (demontażu)

<b>OZNAKOWANIE PIONOWE (TARCZE)</b>				
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Wielkość</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt.</b>
A-7	Lkw	-	-	3
A-30	Lkw	-	-	1
B-2	Lkw	-	-	2
B-5	Lkw	-	-	1
B-18 „2,5t”	Lkw	-	-	1
B-20	Lkw	-	-	2
B-21	Lkw	-	-	2
B-36	Lkw	-	-	6
C-2	Lkw	-	-	1
C-5	Lkw	-	-	1
D-3	Lkw	-	-	4
D-6	Lkw	-	-	3
D-18	Lkw	-	-	4
D-18 „Płatny”	Lkw	-	-	5
D-44	Lkw	-	-	1
D-45	Lkw	-	-	3
F-10	Lkw	-	-	3
T-3a	Lkw	-	-	4
T-25a	Lkw	-	-	1
T-29	Lkw	-	-	1
T-29 „2x”	Lkw	-	-	1
T „Uwaga Straż”	Lkw	-	-	1
T „Nie dotyczy ciągników rolniczych”	Lkw	-	-	1
T „Nie dotyczy zaopatrzenia do 15 min.”	Lkw	-	-	1
T „Zakaz handlu na chodniku”	Lkw	-	-	1
Drogowskaz tablicowy E-2a	Lkw	-	-	1
<b>RAZEM:</b>	<b>Lkw</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>55</b>

<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki (do znaku pionowego)	Lkw	30
Słupki (do znaku pionowego) – wspornikowy (łamany/gięty) – mocowanie na słupku lub do ściany budynku	Lkw	3
Konstrukcja wsporcza kratowa (do drogowaskazu tablicowego E-2a)	Lkw	1 zestaw (3 słupy pionowe)

<b>OZNAKOWANIE POZIOME</b>					
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Materiał</b>	<b>Barwa</b>	<b>Dł./Pow./ /Szt.*</b>	<b>Pow. malowania*</b>
P-1e	Lkw	-	Biała	14,0000	1,68
P-4	Lkw	-	Biała	69,6044	16,71
P-10	Lkw	-	Biała	27,0000	27,00
P-14	Lkw	-	Biała	13,5557	5,09
P-19	Lkw	-	Biała	13,5932	1,63
<b>RAZEM:</b>	<b>Lkw</b>	<b>-</b>	<b>Biała</b>	<b>-</b>	<b>~55</b>

<b>URZĄDZENIA BRD</b>			
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt./Dł.</b>
Słupek przeszkodowy U-5a	Lkw	-	1 szt.
Ogrodzenie segmentowe U-12a	Lkw	-	~6 m
Lustro drogowe okrągłe U-18a	Lkw	-	1 szt.

<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO URZĄDZEŃ BRD</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupek (do słupka przeszkodowego U-5a)	Lkw	1
Słupek (do lustra drogowego okrągłego U-18a)	Lke	1

## 2. Korekta lokalizacji istniejącego oznakowania pionowego

Korekta lokalizacji istniejących znaków pionowych (przeniesienie w nową lokalizację) – demontaż istniejących tarcz znaków pionowych, z istniejących konstrukcji wsporczych (słupków), z demontażem tych konstrukcji wsporczych, i ponowny montaż tych tarcz, na nowych konstrukcjach wsporczych (słupkach), w nowej lokalizacji – związany z niewielką korektą lokalizacji (przeniesieniem) danego znaku.

<b>OZNAKOWANIE PIONOWE (TARCZE)</b>				
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Wielkość</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt.</b>
B-25	Ist (korekta lok.)	-	-	1
<b>RAZEM:</b>	<b>Ist (korekta lok.)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

### 3. Oznakowanie projektowane

<b>OZNAKOWANIE PIONOWE (TARCZE)</b>				
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Wielkość</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt.</b>
A-7	Prj	Średni	2	4
A-30	Prj	Małe	1	1
B-2	Prj	Średnie	2	2
B-2	Prj	Małe	2	4
B-5	Prj	Małe	1	1
B-18 „2,5t”	Prj	Małe	1	1
B-20	Prj	Średnie	2	2
B-21	Prj	Małe	1	3
B-22	Prj	Średnie	1	1
B-36	Prj	Małe	1	8
C-5	Prj	Małe	1	1
C-13	Prj	Mini	1	2
C-13/16	Prj	Mini	1	7
C-13a	Prj	Mini	1	4
D-1	Prj	Małe	1	3
D-2	Prj	Małe	1	1
D-3	Prj	Małe	1	7
D-6	Prj	Małe	2	7
D-6b	Prj	Małe	2	1
D-18	Prj	Małe	1	5
D-18 "Płatny"	Prj	Małe	1	7
D-18a	Prj	Małe	1	1
D-18a "2x"	Prj	Małe	1	1
D-44 "Postój płatny / Pn.-Pt. 8-17"	Prj	Małe	1	1
D-45	Prj	Małe	1	4
E-2a (E-15d "S5" + D-7)	Prj	Małe	1	1
F-10	Prj	Małe	1	3
T-3a	Prj	Średnie/małe	1	5
T-16	Prj	600*750	1	1
T-29	Prj	600*360	1	2
T-30i (prawy)	Prj	Średnie/małe	1	1
T-30i (lewy)	Prj	Średnie/małe	1	5
T "Nie dotyczy ciągników rolniczych"	Prj	Średnie/małe	1	1
T "Nie dotyczy zaopatrzenia do 15 min."	Prj	Średnie/małe	1	1
T "Zakaz handlu na chodniku"	Prj	Średnie/małe	1	1
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</b>



<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki (do znaku pionowego) – pojedynczy, prosty	Prj	39
Słupki (do znaku pionowego) – podwójny, prosty	Prj	1
Słupki (do znaku pionowego) – wspornikowy (łamany/gięty)	Prj	14
Konstrukcja wsporcza kratowa (do drogowskazu tablicowego E-2a)	Prj	1 zestaw (do 1 drogowskazu tablicowego)

<b>OZNAKOWANIE POZIOME – GRUBOWARSTWOWE (NA JEZDNI O NAW. Z MIESZANKI MINERALNO-ASFALTOWEJ)</b>					
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Materiał</b>	<b>Barwa</b>	<b>Dł./Pow./ /Szt.*</b>	<b>Pow. malowania*</b>
P-1c	Prj	M. termoplast.	Biała	28,3632	3,40
P-1e	Prj	M. termoplast.	Biała	14,0000	1,68
P-2b	Prj	M. termoplast.	Biała	15,0000	3,60
P-4	Prj	M. termoplast.	Biała	69,6044	16,71
P-7a	Prj	M. termoplast.	Biała	22,9943	2,76
P-7b	Prj	M. termoplast.	Biała	51,3244	12,32
P-8a krótki	Prj	M. termoplast.	Biała	2,0000	2,42
P-8b krótki	Prj	M. termoplast.	Biała	2,0000	2,98
P-8d krótki	Prj	M. termoplast.	Biała	1,0000	1,49
P-10	Prj	M. termoplast.	Biała	40,5126	53,51
P-10/11	Prj	M. termoplast.	Biała	3,5000	7,50
P-12	Prj	M. termoplast.	Biała	10,1252	5,06
P-13	Prj	M. termoplast.	Biała	3,5000	0,92
P-14	Prj	M. termoplast.	Biała	16,3557	6,14
P-15 krótki	Prj	M. termoplast.	Biała	1,0000	1,33
P-16 krótki	Prj	M. termoplast.	Biała	2,0000	2,46
P-19	Prj	M. termoplast.	Biała	204,9431	24,59
P-21a	Prj	M. termoplast.	Biała	33,4868	12,73
Powierzchnia oznaczona barwą czerwoną	Prj	M. termoplast.	Czerwona	10,5000	10,50
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>M. termoplast.</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>~175</b>

<b>OZNAKOWANIE POZIOME – CIENKOWARSTWOWE (NA PASACH POSTOJOWYCH O NAW. Z KOSTKI KAMIENNEJ LUB Z KOSTKI BETONOWEJ ORAZ NA DRODZE DLA ROWERÓW / DRODZE DLA PIESZYCH I ROWERÓW)</b>					
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Materiał</b>	<b>Barwa</b>	<b>Dł./Pow./ /Szt.*</b>	<b>Pow. malowania*</b>
P-10	Prj	Farba	Biała	6,0125	7,89
P-14	Prj	Farba	Biała	2,8000	1,05
P-19	Prj	Farba	Biała	42,5401	5,15
P-23 mini	Prj	Farba	Biała	21,0000	5,46
P-24	Prj	Farba	Biała	3,0000	1,14
P-26	Prj	Farba	Biała	1,0000	0,69
Powierzchnia oznaczona barwą czerwoną	Prj	Farba	Czerwona	8,1000	8,10
Nawierzchnia oznaczona barwą niebieską	Prj	Farba	Niebieska	46,0000	46,0000
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>Farba</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>~80</b>

<b>URZĄDZENIA BRD</b>			
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Typ folii odbłaskowej</b>	<b>Szt./Dł.</b>
Tablica rozdzielająca U-4b	Prj	1	1 szt.
Słupki przeszkodowy U-5a	Prj	1	1 szt.
Ogrodzenie segmentowe U-12a (h=0,8 m; barwa: żółta) – dł. pojedynczego elementu: 2,0 m	Prj	-	6 szt. ----- 12,0 m
Lustro drogowe okrągłe U-18a (Ø 900 mm)	Prj	-	1 szt.

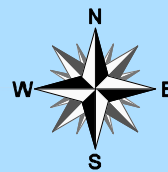
<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO URZĄDZEŃ BRD</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki (do tablicy rozdzielającej U-4b)	Prj	1
Słupki (do słupka przeszkodowego U-5a)	Prj	1
Słupki (do lustro drogowego okrągłego U-18a)	Prj	1

\* – Użyte jednostki:

- Długości podano w metrach;
- Powierzchnie/powierzchnie malowania podano w m<sup>2</sup>.

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

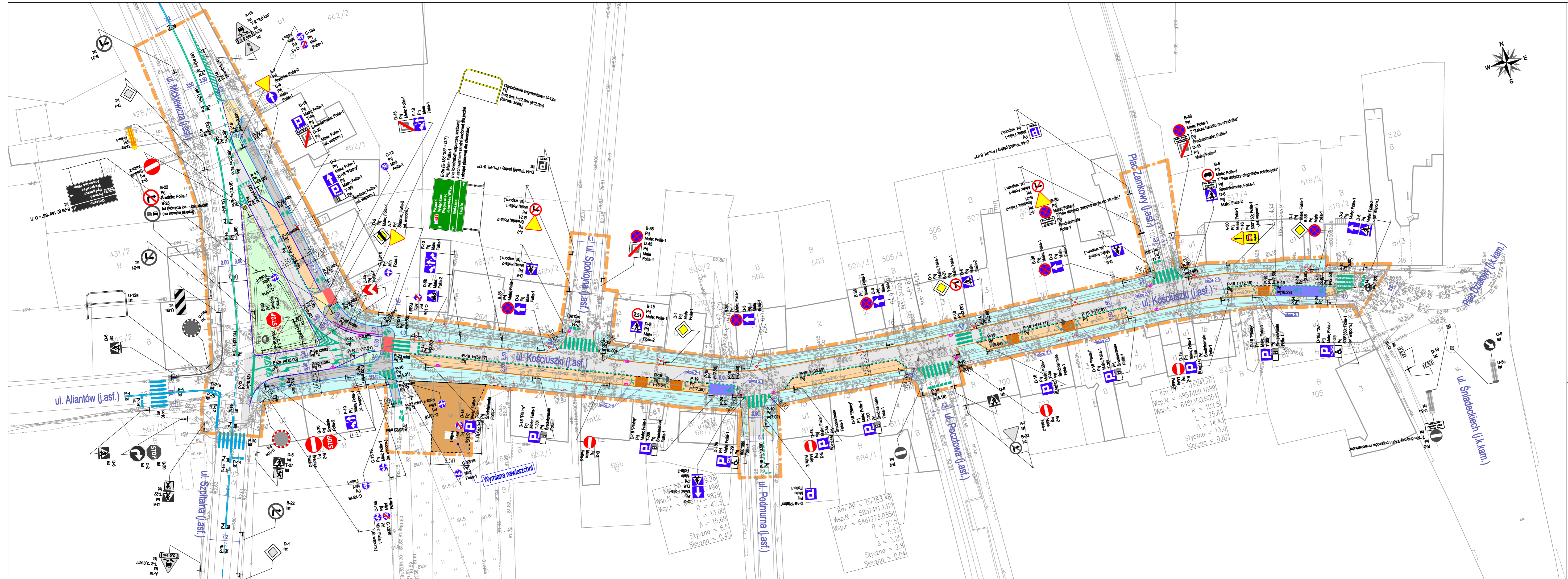
**M. ŻNIN  
GM. ŻNIN  
POW. ŻNIŃSKI**



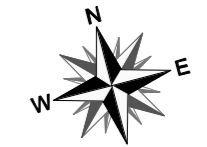
**LOKALIZACJA ZADANIA -  
- ULICA KOŚCIUSZKI**



NAZWA INWESTYCJI: <b>Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żniniu</b>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <b>Przebudowa drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki w Żniniu)</b>			
PROJEKTANT:  <b>MBZ</b> BIURO PROJEKTOWE "MBZ Andler, Tomczak" sp. j. ul. Masłana 8/10 87-800 Włocławek tel./fax 54 413 60 00		INWESTOR: <b>Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin</b> 	
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
<b>Projektant</b>	<b>Maciej Kozicki</b>		<i>M. Kozicki</i>
FAZA OPRAWOWANIA: <b>PROJEKT STAŁEJ ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU</b>			
ZAKRES OPRAWOWANIA: <b>Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia BRD</b>			
BRANŻA: <b>Drogowa</b>			
TYTUŁ RYSUNKU: <b>Plan orientacyjny - lokalizacja zadania</b>			
DATA: <b>20-02-2023</b>	SKALA: <b>1:10 000</b>	ROZMIAR ARKUSZA: <b>A4</b>	NR ARCH.: —
WSKAZUJĄCE PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. KOPIOWANIE W JAKIEJKOLWIEK FORMIE (CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI) BEZ PISEMNEJ ZGODY "MBZ" ZABRONIONE. PODSTAWA PRAWNA: USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH Z DN. 4.02.1994 (DZ.U. Z 1994R. NR 24 POZ. 83 ZE ZM.)		NR STR.: —	<b>1</b>



- LEGENDA:**
- A-1 Prj Projektowane oznakowanie pionowe
  - A-1 Ist Ist. oznakowanie pionowe – korekta lokalizacji / przeniesienie (lokalizacja docelowa); z montażem na nowej konstrukcji wsporczej (lokalizacja istniejącej konstrukcji wsporczej)
  - P-4 Projektowane oznakowanie poziome (barwy białe)
  - P-4 Ist Istniejące oznakowanie poziome (barwy białe) – do pozostawienia
  - U-3a Prj Projektowane urządzenia BRD
  - U-3a Ist Istniejące urządzenia BRD – do pozostawienia
  - Ist. urządzenia BRD (ogr. segmentowe U-12a) – do pozostawienia
  - Zakres opracowania – projektu stałej organizacji ruchu



NAZWA INWESTYCJI: <b>Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żninie</b>			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: <b>Przebudowa drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki w Żninie)</b>			
PROJEKTANT: MBZ PROJEKTOWANIE		INWESTOR: Gmina Żnin ul. 700-lecia 39 88-400 Żnin	
FUNKCJA: Projektant		IMIĘ I NAZWISKO: Maciej Kozicki	
PRZEKŁAD: Projektant		PODPIS: 	
FAZA OPRACOWANIA: <b>PROJEKT STAŁEJ ZMIANY ORGANIZACJI RUCHU</b>			
ZAKRES OPRACOWANIA: <b>Oznakowanie pionowe i poziome oraz urządzenia BRD</b>			
BRANŻA: <b>Drogowa</b>			
TYTUŁ RYSUNKU: <b>Plan sytuacyjny - oznakowanie stałe (docelowe)</b>			
DATA: 20-02-2023	SKALA: 1:500	ROZMIAR ARKUSZA: 297*900	NR ARCH.: -
			NR RYS.: <b>2</b>

Km PP = 0+163.48  
 Wsp.N = 5857411.1321  
 Wsp.E = 6481273.0354  
 R = 97.5  
 L = 5.53  
 Δ = 3.25  
 Sycznia = 2.8  
 Sieczna = 0.04

Km PP = 0+241.07  
 Wsp.N = 5857409.1889  
 Wsp.E = 6481350.6054  
 R = 102.5  
 L = 25.81  
 Δ = 14.43  
 Sycznia = 13.0  
 Sieczna = 0.82

## **IV. ZAŁĄCZNIKI – OPINIE/ZATWIERDZENIE**

### **1. Karta opinii**

Do projektu stałej zmiany organizacji ruchu – w zakresie oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD, stanowiącego część dokumentacji projektowej dla zadania (inwestycji): **„Uporządkowanie infrastruktury podziemnej wraz z przebudową ulicy Kościuszki w Żninie”**, w zakresie: **„Przebudowa drogi gminnej nr 131033C (ulica Kościuszki w Żninie)”**.

<i>Organ opiniujący / Data / Podpis</i>