


NR ARCH.

**1**

NAZWA INWESTYCJI	<b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>
ZAKRES INWESTYCJI	Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy
INWESTOR	Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa

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

*(Wersja projektu: 3)*

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	Maciej Kozicki	3 lipca 2020r.	

**Włocławek, 3 lipca 2020r.**

# **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. Istniejące i prognozowane natężenie ruchu drogowego .....	5
4.1. Istniejące natężenie ruchu drogowego .....	5
4.2. Prognozowane natężenie ruchu drogowego .....	8
5. Opis projektowanej geometrii drogi .....	9
6. Opis projektowanej stałej zmiany organizacji ruchu .....	10
6.1. Oznakowanie pionowe .....	10
6.2. Oznakowanie poziome .....	10
6.3. Urządzenia BRD .....	10
7. Wymagania stawiane oznakowaniu projektowanemu .....	11
7.1. Wielkość znaków pionowych .....	13
7.2. Widoczność znaków pionowych i urządzeń BRD .....	13
7.3. Materiały do wykonania oznakowania poziomego .....	14
8. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu .....	14
9. Uwagi końcowe .....	14
<b>II. TABLICE – ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA.....</b>	<b>15</b>
1. Oznakowanie do likwidacji .....	15
2. Oznakowanie projektowane .....	16
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>18</b>
1. Plan orientacyjny – lokalizacja zadania, skala 1:10 000 .....	19
2. Plan sytuacyjny – oznakowanie stałe (docelowe), skala 1:500 .....	20
3. Plan sytuacyjny – inwentaryzacja oznakowania istniejącego (z uwzględnieniem oznak. do likwidacji), 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): „**Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)**”, w zakresie: „**Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy**”.

## 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 (projekt zagospodarowania terenu/plan sytuacyjny), dla przedmiotowej inwestycji;
- ustawę z dnia 21. marca 1985r. *o drogach publicznych* (Dz. U. z dnia 30. października 2018r. poz. 2068 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- ustawę z dnia 20. czerwca 1997r. *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z dnia 17. października 2018r. poz. 1990 – tekst jednolity, z późn. zmian.);
- 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.);
- 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);
- 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):
  - 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 3 – szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych 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);
- 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 układu drogowego skrzyżowania ulic: Żwirki i Wigury – Bronisława Potockiego – Strzeleckiej, w Bydgoszczy.

Przebudowa powyższego skrzyżowania realizowana jest w ramach zadania (inwestycji): „Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)”.

Zakres lokalizacyjny opracowania obejmuje nw. drogi:

- skrzyżowanie ulic: Żwirki i Wigury – Bronisława Potockiego – Strzeleckiej, w Bydgoszczy.

Zakres przedmiotowy opracowania obejmuje zaprojektowanie na ww. drogach:

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

Projekt stałej zmiany organizacji ruchu – w zakresie nowej, drogowej sygnalizacji świetlnej, kierującej ruchem na przedmiotowym, przebudowanym skrzyżowaniu, zawierający w szczególności lokalizację projektowanych (docelowych) urządzeń sygnalizacyjnych oraz program sygnalizacji i obliczenia przepustowości skrzyżowania, stanowi osobne opracowanie i jest załącznikiem do niniejszego opracowania (w niniejszym opracowaniu, wskazano tylko lokalizację i rodzaj elementów drogowej sygnalizacji świetlnej – sygnalizatorów i detektorów).

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 Bydgoszcz – województwo kujawsko-pomorskie, powiat Miasto Bydgoszcz, gmina Miasto Bydgoszcz. Drogi te położone są w dzielnicy „Górzyskowo” / „Lotnisko”.

Drogi wchodzące w zakres opracowania stanowią drogi kategorii:

- powiatowej – ulica Żwirki i Wigury (nr 3038C);
- gminnej – ulica Potockiego (nr 200737C) i ulica Strzelecka (nr 200919C).

W stanie istniejącym, skrzyżowanie ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, jest skrzyżowaniem zwykłym, bez wydzielonych dodatkowych pasów ruchu dla relacji skrajnych i bez sygnalizacji świetlnej. Każdy wlot na skrzyżowanie jest wlotem dwupasowym (wlot/wylot), z urządzonym na nim przejściem dla pieszych.

Ulica Żwirki i Wigury – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania z ulicami: Potockiego oraz Strzeleckiej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to droga z jezdnią o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni tej drogi wynosi ~7 m. Droga ta wyposażona jest w obustronne chodniki o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej), o szerokościach ~2 m oraz w zjazdy (indywidualne i publiczne) o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej).

Ulica Potockiego – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania z ulicami: Żwirki i Wigury oraz Strzeleckiej), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to droga z jezdnią o nawierzchni z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej). Szerokość jezdni tej drogi wynosi ~6 m. Droga ta wyposażona jest w obustronne chodniki o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej), o szerokościach ~2÷2,5 m oraz w zjazdy (indywidualne i publiczne) o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej).

Ulica Strzelecka – na odcinku objętym projektem (w rejonie skrzyżowania z ulicami: Żwirki i Wigury oraz Potockiego), ma przekrój jednojezdniowy – dwupasowy, dwukierunkowy (1x2). Jest to droga z jezdnią o nawierzchni z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej). Szerokość jezdni tej drogi wynosi ~6 m. Droga ta wyposażona jest w obustronne chodniki o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej), o szerokościach ~1,7 m (chodniki rozdzielone od jezdni pasem zieleni) oraz w zjazdy (indywidualne i publiczne) o nawierzchniach z drobnowymiarowych prefabrykatów betonowych (kostki brukowej).

Omawiane skrzyżowanie ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, zlokalizowane jest na terenie o zabudowie głównie mieszkalnej i handlowo-usługowej. Zabudowę tego rejonu miasta stanowią głównie budynki mieszkalne – jednorodzinne i wielorodzinne (niskie) oraz małe i średnie obiekty handlowo-usługowe. Gęstość zabudowy przy omawianym skrzyżowaniu jest średnia (typowa dla miejskich osiedli mieszkaniowych – nie stanowiących dzielnic centralnych i śródmiejskich).

### 3.2. Charakterystyka ruchu

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

Dodatkowo, na ulicy Żwirki i Wigury, wprowadzono ograniczenie prędkości do 40 km/h, dla samochodów ciężarowych o d.m.c. powyżej 3,5 t oraz dla autobusów – za pomocą znaków pionowych zakazu B-33 + T-23b + T-23f. Natomiast, na ulicach: Potockiego oraz Strzeleckiej, wprowadzono strefę ograniczonej prędkości do 30 km/h – za pomocą znaków pionowych zakazu B-43.

Ruch kołowy na omawianym odcinku ulicy Żwirki i Wigury (w rejonie skrzyżowania z ulicami: Potockiego oraz Strzeleckiej) jest średni – występuje tu głównie ruch lokalny, miejski (międzyosiedlowy). Ulicą Żwirki i Wigury kursują autobusy miejskiej komunikacji publicznej (zbiorowej).

Ruch pieszy na tym odcinku ulicy Żwirki i Wigury jest mały.

Ruch kołowy na omawianym odcinku ulic: Potockiego oraz Strzeleckiej (w rejonie skrzyżowania z ulicą Żwirki i Wigury), jest mały – występuje tu głównie ruch dojazdowy do posesji i obiektów znajdujących się bezpośrednio przy tych drogach.

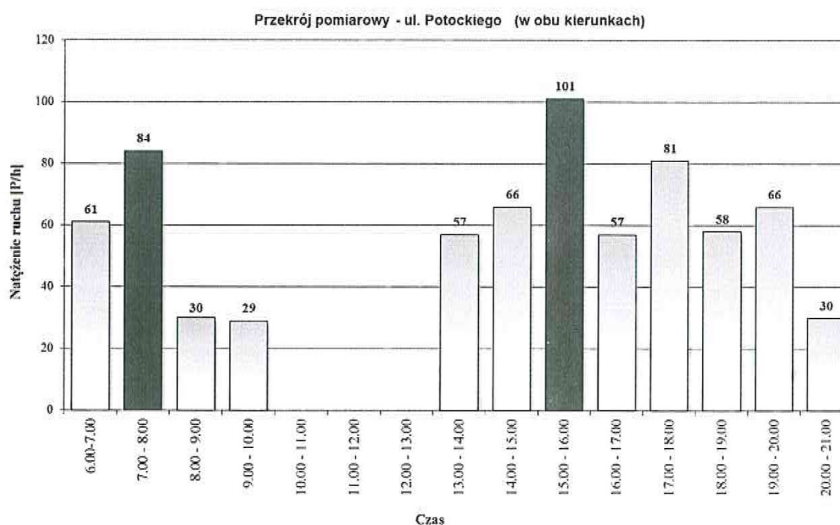
Ruch pieszy na tych odcinkach ulic: Potockiego oraz Strzeleckiej, jest także mały.

## 4. Istniejące i prognozowane natężenie ruchu drogowego

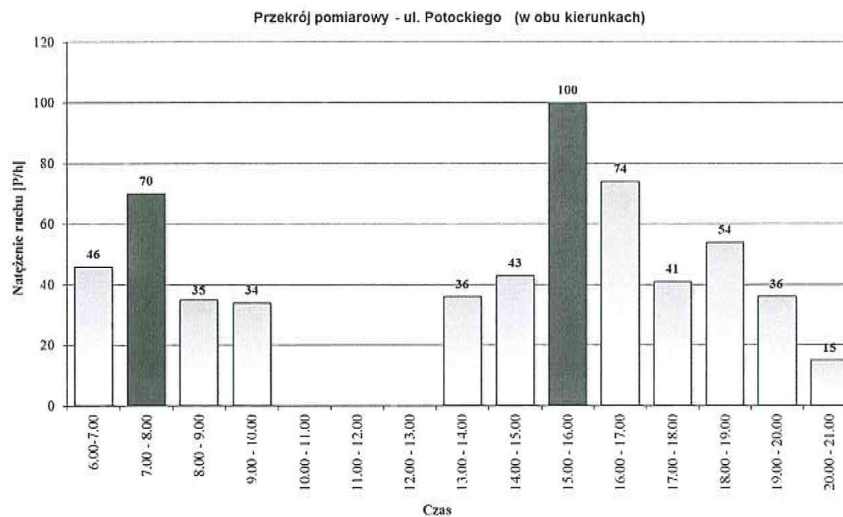
### 4.1. Istniejące natężenie ruchu drogowego

W ramach przedmiotowego zadania (inwestycji), przeprowadzono pomiary istniejącego natężenia ruchu drogowego – kołowego, w przekroju ulicy Potockiego oraz na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, w Bydgoszczy. Pomiary wykonano w dniach roboczych – dwukrotnie: 23 i 24 maja 2017 roku, w godzinach: 6.00÷10.00 i 13.00÷21.00. W pomiarach uwzględniono strukturę rodzajową i kierunkową pojazdów.

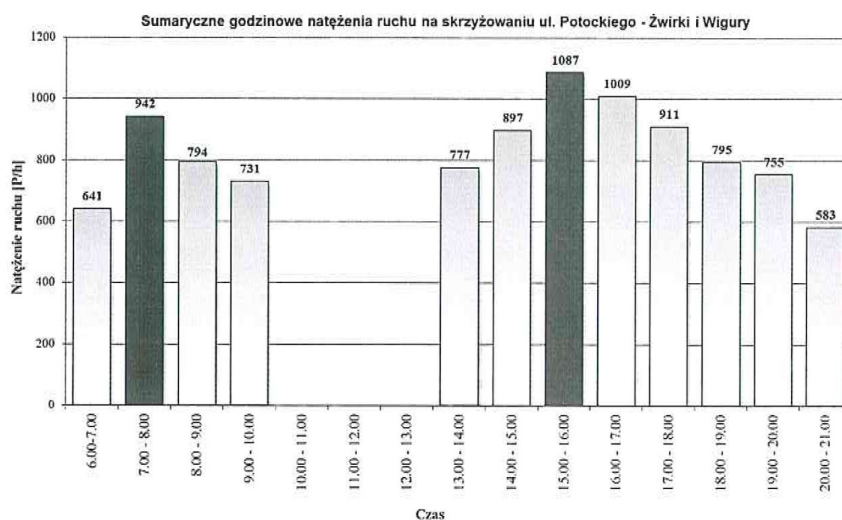
Sumaryczne wyniki pomiarów, przedstawiono poniżej:



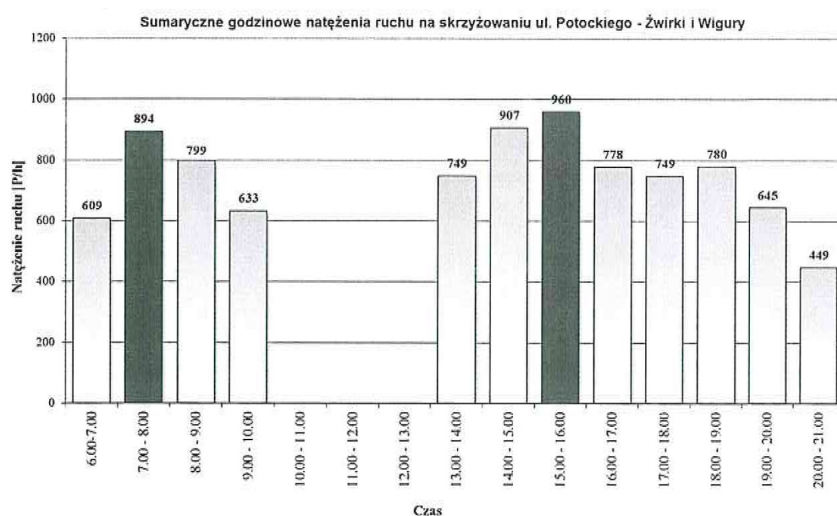
Rozkład natężenia ruchu kołowego w przekroju ulicy Potockiego – w dniu 23 maja 2017 roku (w godzinach: 6.00÷10.00 i 13.00÷21.00)



*Rozkład natężenia ruchu kołowego w przekroju ulicy Potockiego – w dniu 24 maja 2017 roku (w godzinach: 6.00÷10.00 i 13.00÷21.00)*



*Rozkład całkowitego natężenia ruchu kołowego na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – w dniu 23 maja 2017 roku (w godzinach: 6.00÷10.00 i 13.00÷21.00)*



*Rozkład całkowitego natężenia ruchu kołowego na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – w dniu 24 maja 2017 roku (w godzinach: 6.00÷10.00 i 13.00÷21.00)*

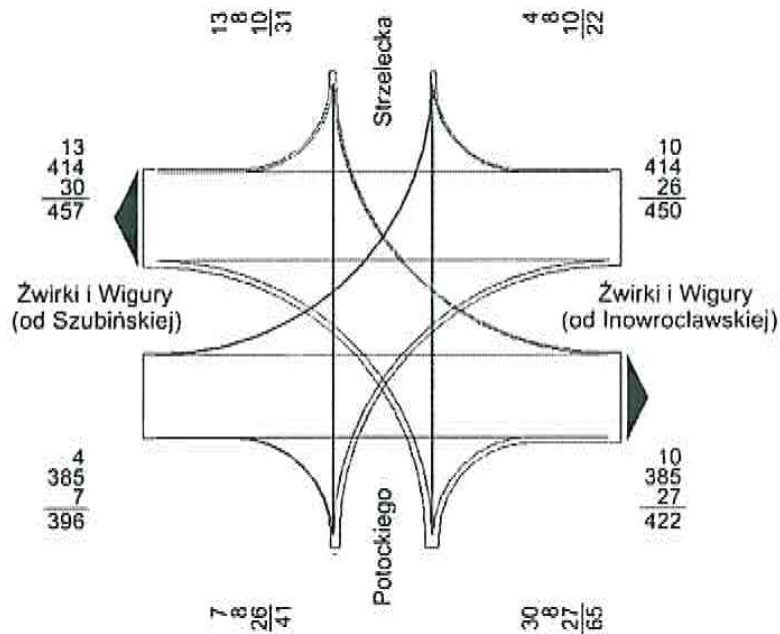


Diagram ruchu dla szczytu porannego (w godzinach 7.00÷8.00) na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – w maju 2017 roku

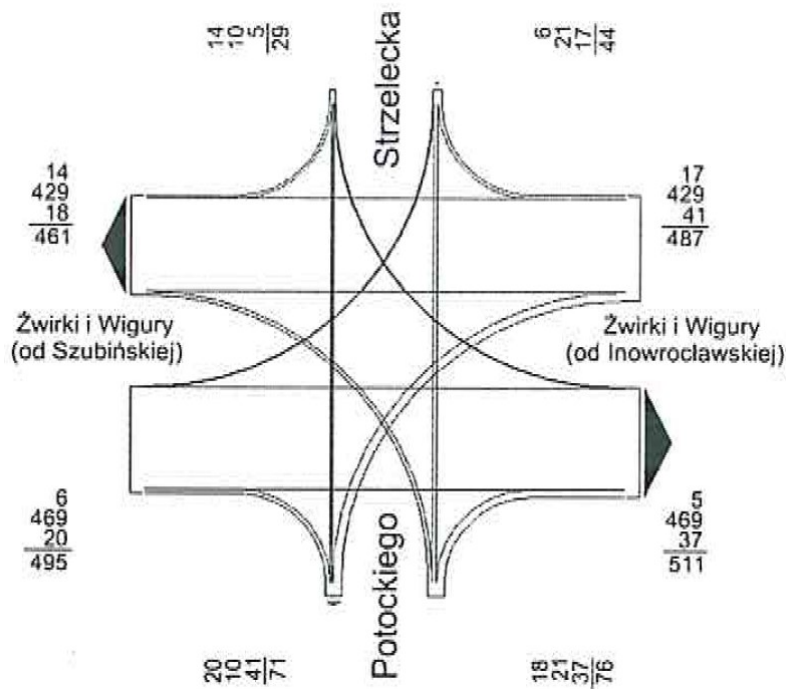


Diagram ruchu dla szczytu popołudniowego (w godzinach 15.00÷16.00) na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – w maju 2017 roku

## 4.2. Prognozowane natężenie ruchu drogowego

W ramach przedmiotowego zadania (inwestycji), sporządzono prognozę natężenia ruchu drogowego – kołowego, na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, w Bydgoszczy. Prognozę sporządzono na okres pięciu lat od przeprowadzonych pomiarów istniejącego natężenia ruchu drogowego (w 2017 roku) – z uwzględnieniem wpływu zrealizowanego zadania (inwestycji) na terenie jednostki wojskowej przy ulicy Szubińskiej w Bydgoszczy na ruch na omawianym skrzyżowaniu.

Prognozę oparto na przeprowadzonych pomiarach istniejącego natężenia ruchu drogowego w 2017 roku oraz na metodzie wskaźnikowej, stosowanej przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych”.

Sumaryczne wyniki prognozy, przedstawiono poniżej:

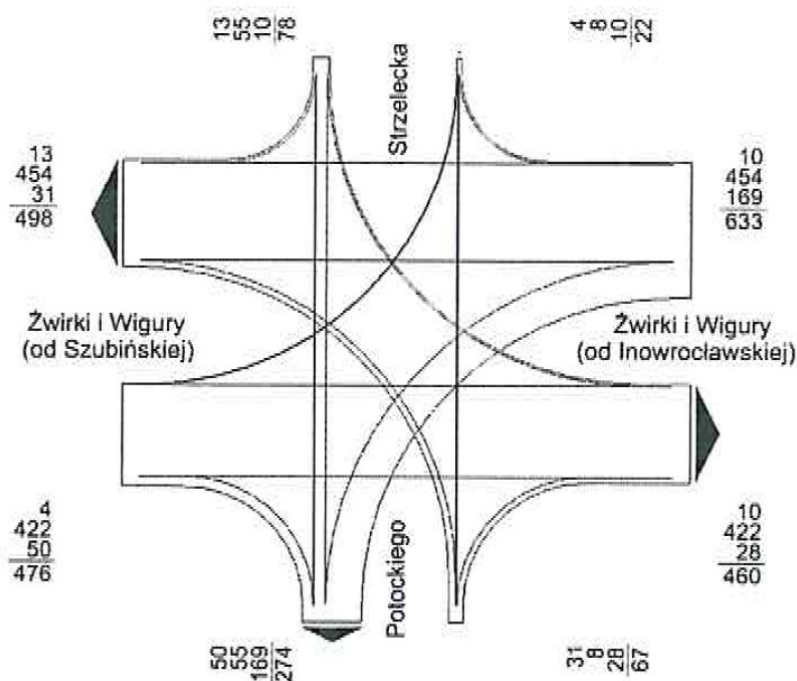


Diagram ruchu dla szczytu porannego (w godzinach 7.00÷8.00) na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – prognoza na 2022 rok



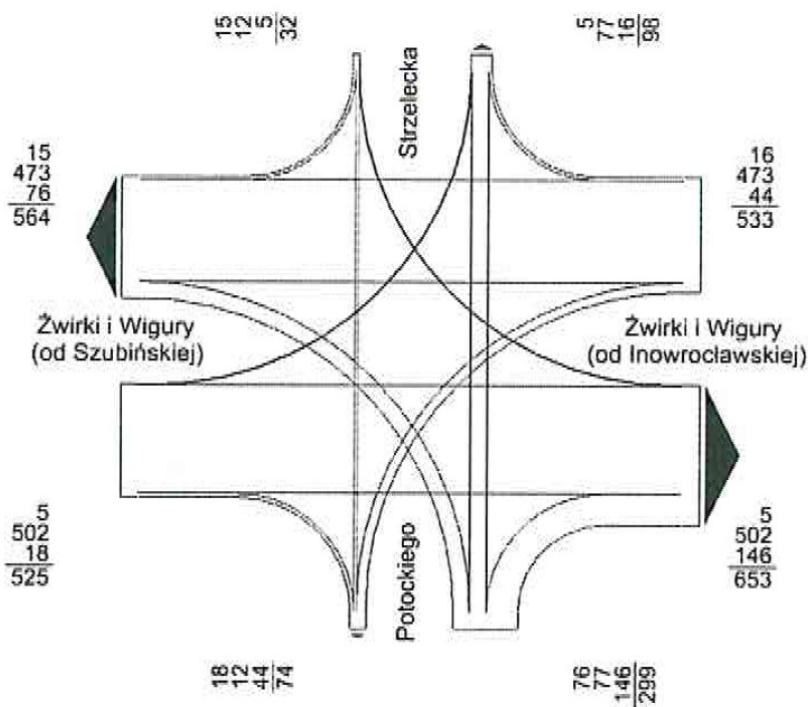


Diagram ruchu dla szczytu popołudniowego (w godzinach 15.00÷16.00) na skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej – prognoza na 2022 rok

## 5. Opis projektowanej geometrii drogi

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

- przebudowy układu drogowego skrzyżowania ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, polegającej na:
  - przebudowie jezdni ulicy Żwirki i Wigury o nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej, w szczególności:
    - wykonaniu dodatkowego pasa ruchu – lewoskrętu, na południowo-wschodnim wlocie tej ulicy (na tym wlocie urządzone zostaną trzy pasy ruchu – każdy o szerokości 3,00 m);
    - wykonaniu środkowej wyspy kanalizującej ruch (azyłu dla pieszych) o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, na północno-zachodnim wlocie tej ulicy (na tym wlocie urządzone zostaną dwa pasy ruchu – każdy o szerokości 3,00 m, rozdzielone wyspą o szerokości 2,00 m);
  - przebudowie jezdni ulicy Potockiego o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości 6,00 m;
  - przebudowie jezdni ulicy Strzeleckiej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o szerokości 6,00 m;
  - przebudowie (korekcie) łuków poziomych, wyokrąglających jezdnie wlotów skrzyżowania (wykonane zostaną łuki o promieniach: R=11,00 m, R=8,00 m, R=7,00 m i R=6,00 m);
  - przebudowie (korekcie) chodników o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o zmiennych szerokościach;
  - przebudowie (korekcie) zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej, o zmiennych szerokościach.

Na każdym wlocie na skrzyżowanie urządzone zostanie przejście dla pieszych.

Przed wszystkimi wyznaczonymi przejściami dla pieszych przez jezdnię, przewiduje się wykonanie systemu dotykowych wskaźników kierunkowych – wykonanych z polimerobetonowych elementów prefabrykowanych (antypoślizgowych), koloru żółtego – stanowiących elementy informacyjne dla osób niepełnosprawnych (niewidomych lub słabowidzących), w postaci:

- płytek ostrzegawczych – z wypustkami okrągłymi (bąblowe), o wymiarach pojedynczej płytki 30\*30 cm – umieszczonych 50 cm przed krawężnikiem jezdni, na całej szerokości przejścia (jeden rząd płytek o szerokości 30 cm);
- płytek kierunkowych – ryflowanych podłużnie, o wymiarach pojedynczej płytki 30\*30 cm – umieszczonych w poprzek chodnika, prostopadle do przejścia dla pieszych, w połowie jego szerokości (dwa rzędy płytek o łącznej szerokości 60 cm).

System dotykowych wskaźników kierunkowych dla osób niepełnosprawnych (niewidomych lub słabowidzących) – płytek ostrzegawczych i płytek kierunkowych, należy wykonać zgodnie z „Wytycznymi do stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych” – ZDMiKP w Bydgoszczy, kwiecień 2013 rok.

Po przebudowie skrzyżowania ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, ruch na nim kierowany będzie za pomocą drogowej sygnalizacji świetlnej.

Projekt stałej zmiany organizacji ruchu – w zakresie tej sygnalizacji, stanowi osobne opracowanie i jest załącznikiem do niniejszego opracowania.

## **6. Opis projektowanej stałej zmiany organizacji ruchu**

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

### **6.1. Oznakowanie pionowe**

Zakres prac przy oznakowaniu pionowym obejmuje demontaż istniejących znaków (wraz z demontażem konstrukcji wsporczych tych znaków – np. słupków) oraz ustawienie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg: ostrzegawczych (A), zakazu (B), nakazu (C), informacyjnych (D) i uzupełniających (F) oraz tabliczek pod znakami (T).

Na wlotach podporządkowanych na przedmiotowe skrzyżowanie – tj. na wlocie ulicy Potockiego oraz na wlocie ulicy Strzeleckiej, wprowadzono znaki zakazu B-20 „Stop” – ze względu na brak odpowiednich widoczności na tych wlotach, uniemożliwiających zastosowanie w tych miejscach znaków ostrzegawczych A-7 „Ustąp pierwszeństwa”.

Znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

### **6.2. Oznakowanie poziome**

Zakres prac przy oznakowaniu poziomym obejmuje usunięcie elementów istniejącego oznakowania poziomego – kolidującego z projektowanym oznakowaniem poziomym, oraz wymalowanie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg: linii segregacyjnych, linii krawędziowych, strzałek, znaków poprzecznych i znaków uzupełniających.

Znaki poziome należy malować zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

### **6.3. Urządzenia BRD**

Zakres prac przy urządzeniach bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmuje demontaż istniejących urządzeń BRD (wraz z demontażem ewentualnych konstrukcji wsporczych tych urządzeń – np. słupków) oraz montaż nowych urządzeń BRD, na omawianych odcinkach dróg: urządzeń

optycznego prowadzenia ruchu – słupków przeszkodowych (U-5a), urządzeń zabezpieczających ruch pieszych i rowerzystów – ogrodzeń segmentowych (U-12a), lustra drogowego, okrągłego (U-18a).

Urządzenia optycznego prowadzenia ruchu – w postaci słupków przeszkodowych (U-5a) – zastosowano na środkowej wyspie kanalizującej ruch (azyłu dla pieszych).

Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów – w postaci ogrodzeń segmentowych (U-12a) – zastosowano przy chodnikach (w pasach zieleni, pomiędzy jezdnią a chodnikami), na wlocie ulicy Strzeleckiej na skrzyżowanie, zabezpieczając w ten sposób możliwość bezpośredniego wtargnięcia pieszych na jezdnię w miejscu niedozwolonym (skanalizowanie ruchu pieszego w rejonie skrzyżowania).

Lustro drogowe, okrągłe (U-18a) – zastosowano dla wyjeżdżających z ulicy Strzeleckiej (na skrzyżowanie), z powodu znacznie ograniczonej widoczności na tym wlocie w kierunku południowo-wschodnim (na jezdnię ulicy Żwirki i Wigury), spowodowanej istniejącym budynkiem.

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, 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.***

***Szczegółową lokalizację, na planie sytuacyjnym, oznakowania istniejącego (inventaryzację oznakowania istniejącego z uwzględnieniem oznakowania do likwidacji) – pionowego i poziomego oraz urządzeń BRD, przedstawiono na rysunku nr 3.***

## **7. Wymagania stawiane oznakowaniu projektowanemu**

### ***Oznakowanie pionowe***

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).

Znaki pionowe nakazu C-9 – umieszczone nad słupkami przeszkodowymi U-5a, należy umieszczać na wysokości 2 m.

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).

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.

Przejścia dla pieszych przez jezdnie – wyznaczone za pomocą znaków P-10, należy malować o szerokości 4,00 m.

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

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**

Ogrodzenia segmentowe (U-12a) – zabezpieczające ruch pieszych, należy zastosować o wysokości  $h=0,80$  m, licząc od powierzchni chodnika do górnego, poziomego elementu ogrodzenia (ramy). Odległość umieszczenia ogrodzeń od krawędzi jezdni, powinna wynosić min. 0,50 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 – RAL 7021). Ogrodzenia należy wyposażyć w elementy odblaskowe z folii odblaskowej typu 1 (o barwie grafitowej / szarej – zbliżonej do barwy ogrodzeń). Montaż ogrodzeń należy wykonać poprzez zabetonowanie słupków (ramy) w gruncie. Barwa ogrodzeń oraz rozmieszczenie i barwa elementów odblaskowych na tych ogrodzeniach, musi być zgodna z Poleceniem służbowym Prezydenta Miasta Bydgoszczy z dnia 8. maja 2014r. (znak: WOA-I.0147.1.2014).

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.

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.

Znaki pionowe zlokalizowane bezpośrednio przy masztach drogowej sygnalizacji świetlnej, mogą być montowane na konstrukcjach wsporczych przymocowanych do tych masztów (na krótkich słupkach łamanych/giętych).

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 umieszczenia na drogach* (załączniki nr: 1, 2 i 4).

## 7.1. Wielkość znaków pionowych

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

Przeważnie, o ile rysunek nie wskazuje inaczej, na omawianym odcinku ulicy Żwirki i Wigury, 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;

a także o wielkości zgodnej z grupą znaków mini (MI) – w zakresie znaków C-9 (umieszczonych nad słupkami przeszkodowymi) oraz w zakresie powtórzonych przed kolejnym skrzyżowaniem znaków D-1, a mianowicie:

- średnica znaków nakazu (C) – 400 mm;
- długość podstawy (wysokość) znaków informacyjnych (D) – 400 mm.

Przeważnie, o ile rysunek nie wskazuje inaczej, na omawianym odcinku ulicy Potockiego oraz ulicy Strzeleckiej, 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;

a także o wielkości zgodnej z grupą znaków średnich (S) – w zakresie znaków B-20, a mianowicie:

- średnica znaków zakazu (B) – 800 mm.

Znaki o indywidualnych wymiarach:

- znaki zakazu: B-43 i B-44, o wymiarach – 900\*900 mm.

Wielkość zastosowanych tabliczek do znaków drogowych musi być zgodna z wymiarami tabliczek do znaków średnich i małych.

## 7.2. 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 omawianym skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej), 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 obowiązuje stosowanie folii odblaskowej typu 2.

### 7.3. Materiały do wykonania oznakowania poziomego

Na odcinkach dróg wchodzących w zakres opracowania (na omawianym skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej), należy zastosować:

- na jezdniach i innych nawierzchniach z mieszanki mineralno-asfaltowej – oznakowanie grubowarstwowe, z masy chemoutwardzalnej (w celu uzyskania odpowiednich parametrów odblaskowości, do masy należy wprowadzić mikrokule):
  - oznakowanie przejść dla pieszych (znaki P-10), należy wykonać w technice gładkiej, przy użyciu masy gruboziarnistej (w celu zwiększenia tarcia);
- na jezdniach i innych nawierzchniach z kostki brukowej betonowej – oznakowanie cienkowarstwowe, z farby rozpuszczalnikowej lub chemoutwardzalnej (w celu uzyskania odpowiednich parametrów odblaskowości, do farby należy wprowadzić mikrokule).

Oznakowanie zastosowane na kostce brukowej betonowej, powinno odzwierciedlać się odpowiednią przyczepnością i elastycznością, zapewniającą wymaganą trwałość oznakowania na nawierzchni z kostki brukowej betonowej.

## 8. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu

Zaprojektowaną, w niniejszym opracowaniu, stałą zmianę organizacji ruchu przewiduje się wprowadzić do dnia 31. grudnia 2025r.

## 9. Uwagi końcowe

- **Projekt stałej zmiany organizacji ruchu – w zakresie drogowej sygnalizacji świetlnej, kierującej ruchem na przebudowanym skrzyżowaniu ulic: Żwirki i Wigury – Potockiego – Strzeleckiej, zawierający w szczególności lokalizację projektowanych (docelowych) urządzeń sygnalizacyjnych oraz program sygnalizacji i obliczenia przepustowości skrzyżowania, stanowi osobne opracowanie i jest załącznikiem do niniejszego opracowania.**
- 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 należy umieszczać pod nadzorem właściwego zarządu drogi.

**PROJEKTANT**

Maciej Kozicki



Podpis projektanta

## II. TABLICE – ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA

### 1. Oznakowanie do likwidacji

<b>OZNAKOWANIE PIONOWE (TARCZE) – DO DEMONTAŻU</b>				
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Wielkość</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt.</b>
A-7	Lkw	-	-	2
B-33 „40”	Lkw	-	-	2
B-43 „30”	Lkw	-	-	2
B-44 „30”	Lkw	-	-	2
D-1	Lkw	-	-	2
D-6	Lkw	-	-	8
T-23b	Lkw	-	-	2
T-23f	Lkw	-	-	2
<b>RAZEM:</b>	<b>Lkw</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22</b>

<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO – DO DEMONTAŻU</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki do znaków pionowych – pojedyncze	Lkw	14

<b>OZNAKOWANIE POZIOME – NP. DO SFREZOWANIA</b>					
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Materiał</b>	<b>Barwa</b>	<b>Dł./Pow./ /Szt.*</b>	<b>Pow. do usunięcia*</b>
P-1b	Lkw	-	Biała	60,0000	2,40
<b>RAZEM:</b>	<b>Lkw</b>	<b>-</b>	<b>Biała</b>	<b>60,00</b>	<b>~2,50</b>

<b>URZĄDZENIA BRD – DO DEMONTAŻU</b>			
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt./Dł.</b>
Ogrodzenia segmentowe U-12a	Lkw	-	6 m
Lustra drogowe, okrągłe U-18a	Lkw	-	1

<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO URZĄDZEŃ BRD – DO DEMONTAŻU</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki do urządzeń BRD – słupki do lustra drogowego U-18a	Lkw	1

## 2. 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-29	Prj	Średnie	1	1
B-20	Prj	Średnie	2	2
B-33 „40”	Prj	Średnie	1	2
B-43 „30”	Prj	900*900	1	2
B-44 „30”	Prj	900*900	1	2
C-9	Prj	Mini	1	2
D-1	Prj	Mini	1	2
D-6	Prj	Średnie/Małe	2	8
F-10	Prj	Średnie	1	1
T-23b	Prj	Średnie/Małe	1	2
T-23f	Prj	Średnie/Małe	1	2
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26</b>

<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO OZNAKOWANIA PIONOWEGO</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki do znaków pionowych – pojedyncze	Prj	<b>17</b>

<b>OZNAKOWANIE POZIOME – GRUBOWARSTWOWE</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. chemoutw.	Biała	46,1806	5,54
P-1e	Prj	M. chemoutw.	Biała	30,5965	3,68
P-2b	Prj	M. chemoutw.	Biała	25,2415	6,06
P-4	Prj	M. chemoutw.	Biała	114,3048	27,43
P-7b	Prj	M. chemoutw.	Biała	67,0347	16,09
P-8b krótki	Prj	M. chemoutw.	Biała	3,0000	4,47
P-8f krótki	Prj	M. chemoutw.	Biała	3,0000	6,57
P-10	Prj	M. chemoutw.	Biała	16,3837	32,00
P-14	Prj	M. chemoutw.	Biała	7,8000	2,94
P-21a	Prj	M. chemoutw.	Biała	31,9473	12,14
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>M. chemoutw.</b>	<b>Biała</b>	<b>-</b>	<b>~120</b>



<b>OZNAKOWANIE POZIOME – CIENKOWARSTWOWE</b>					
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Materiał</b>	<b>Barwa</b>	<b>Dł./Pow./ /Szt.*</b>	<b>Pow. malowania*</b>
P-1e	Prj	Farba	Biała	10,0000	1,20
P-3b	Prj	Farba	Biała	14,1208	2,54
P-4	Prj	Farba	Biała	30,0000	7,20
P-10	Prj	Farba	Biała	13,0832	26,00
P-12	Prj	Farba	Biała	15,9985	8,00
P-14	Prj	Farba	Biała	6,0836	2,28
<b>RAZEM:</b>	<b>Prj</b>	<b>Farba</b>	<b>Biała</b>	-	<b>~50</b>

<b>URZĄDZENIA BRD</b>			
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Typ folii odblaskowej</b>	<b>Szt./Dł.</b>
Słupki przeszkodowe U-5a	Prj	1	2
Ogrodzenia segmentowe U-12a (h=0,80 m, barwa RAL 7021, z elementami odblaskowymi)	Prj	1	12,00 m
Lustra drogowe, okrągłe U-18a	Prj	-	1

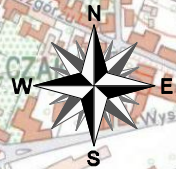
<b>URZĄDZENIA DODATKOWE DO URZĄDZEŃ BRD</b>		
<b>Nazwa</b>	<b>Stan</b>	<b>Szt.</b>
Słupki do urządzeń BRD – słupki do lustra drogowego U-18a	Prj	<b>1</b>

\* – Użyte jednostki:



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

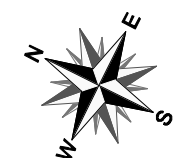
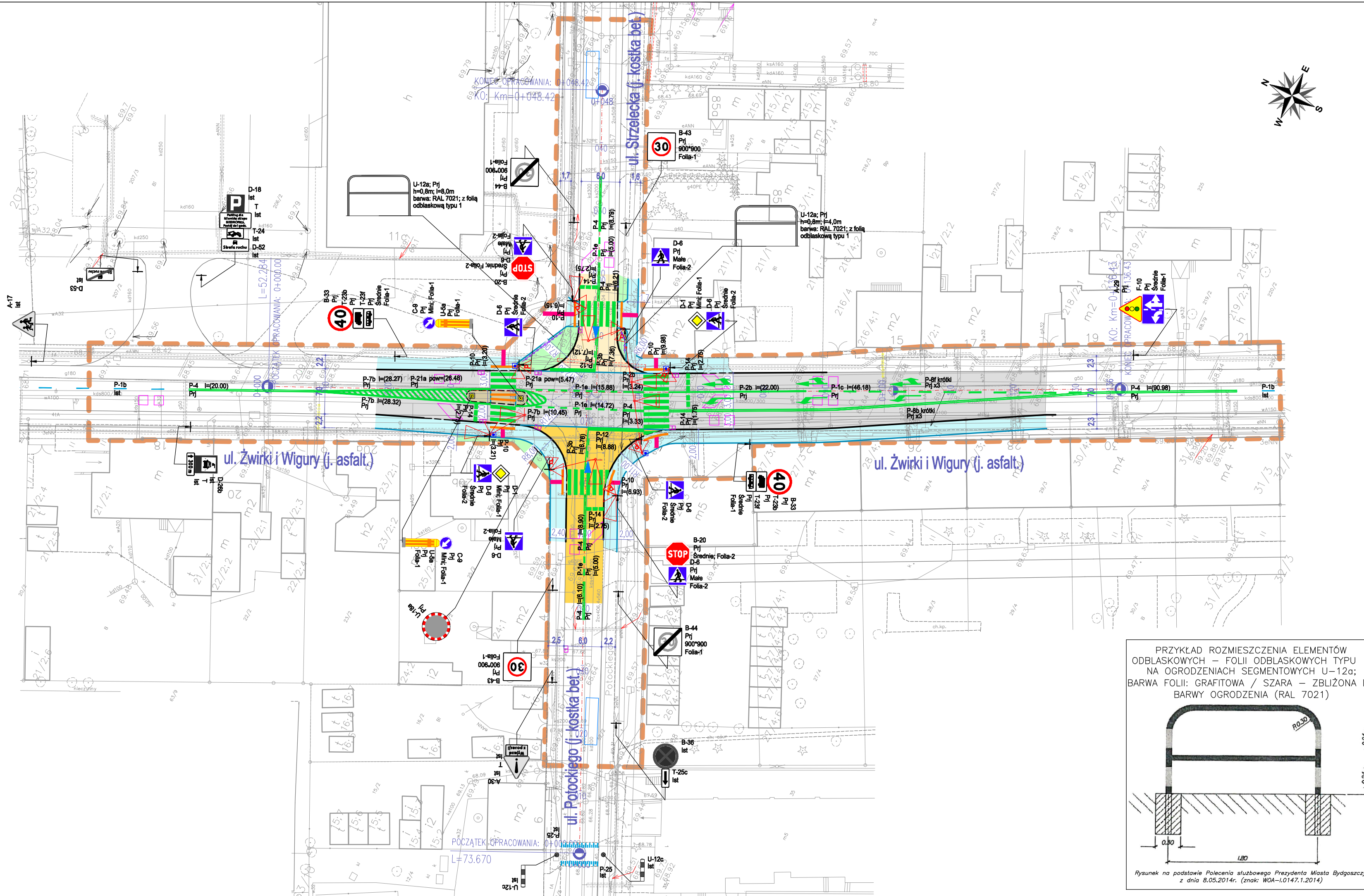
### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# BYDGOSZCZ, OS. GÓRZYSKOWO / LOTNISKO



**LOKALIZACJA  
ZADANIA**

NAZWA INWESTYCJI: <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES INWESTYCJI: <b>Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Skrzeleckiej w Bydgoszczy</b>			
PROJEKTANT:  <b>"MBZ Andler, Tomczak" sp. j.</b> ul. Małana 8/10 87-800 Włocławek tel./fax 54 413 60 00		INWESTOR: <b>Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego</b> ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa	
FUNKCJA: <b>Projektant</b>	IMIĘ I NAZWISKO: <b>Maciej Kozicki</b>	UPRAWNIENIA:	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 orientacyjny - lokalizacja zadania</b>			
DATA: <b>03-07-2020</b>	SKALA: <b>1:10 000</b>	ROZMIAR ARKUSZA: <b>A4</b>	NR ARCH.: <b>—</b>
WSZELKIE 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>—</b>	<b>1</b>

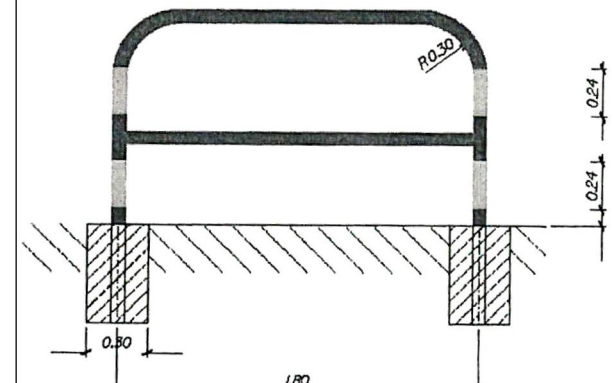


- LEGENDA:**
- A-1 Prj Projektowane oznakowanie pionowe
  - A-1 Ist Istniejące oznakowanie pionowe – do pozostawienia
  - P-4 Prj Projektowane oznakowanie poziome
  - P-4 Ist Istniejące oznakowanie poziome – do pozostawienia
  - U-3a Prj Projektowane urządzenia BRD
  - U-3a Ist Istniejące urządzenia BRD – do pozostawienia
  - Projektowane ogrodzenia segmentowe U-12a
  - Zakres opracowania – projektu stałej zmiany organizacji ruchu

- Elementy drogowej sygnalizacji świetlnej (osobne opracowanie):**
- Projektowane sygnalizatory ogólne S-1
  - Projektowane sygnalizatory ogólne S-1 – nad jezdnią (na wysięgniku/bramownicy, wyposażone w ekran kontrastowy)
  - Projektowane sygnalizatory kierunkowe S-3 (w lewo) – nad jezdnią (na wysięgniku/bramownicy, wyposażone w ekran kontrastowy)
  - Projektowane sygnalizatory S-5 dla pieszych
  - Projektowane sygnalizatory ostrzegawcze (jednokomorowe – z żółtą migającą sygnelką pieszeży)
  - Projektowane detektory ruchu kołowego – pętla indukcyjna
  - Projektowane kamery systemu wideodekacji
  - Projektowane detektory ruchu kołowego – wirtualne dedektory systemu wideodekacji
  - Projektowane detektory ruchu pieszeży – przyciski

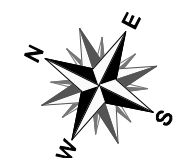
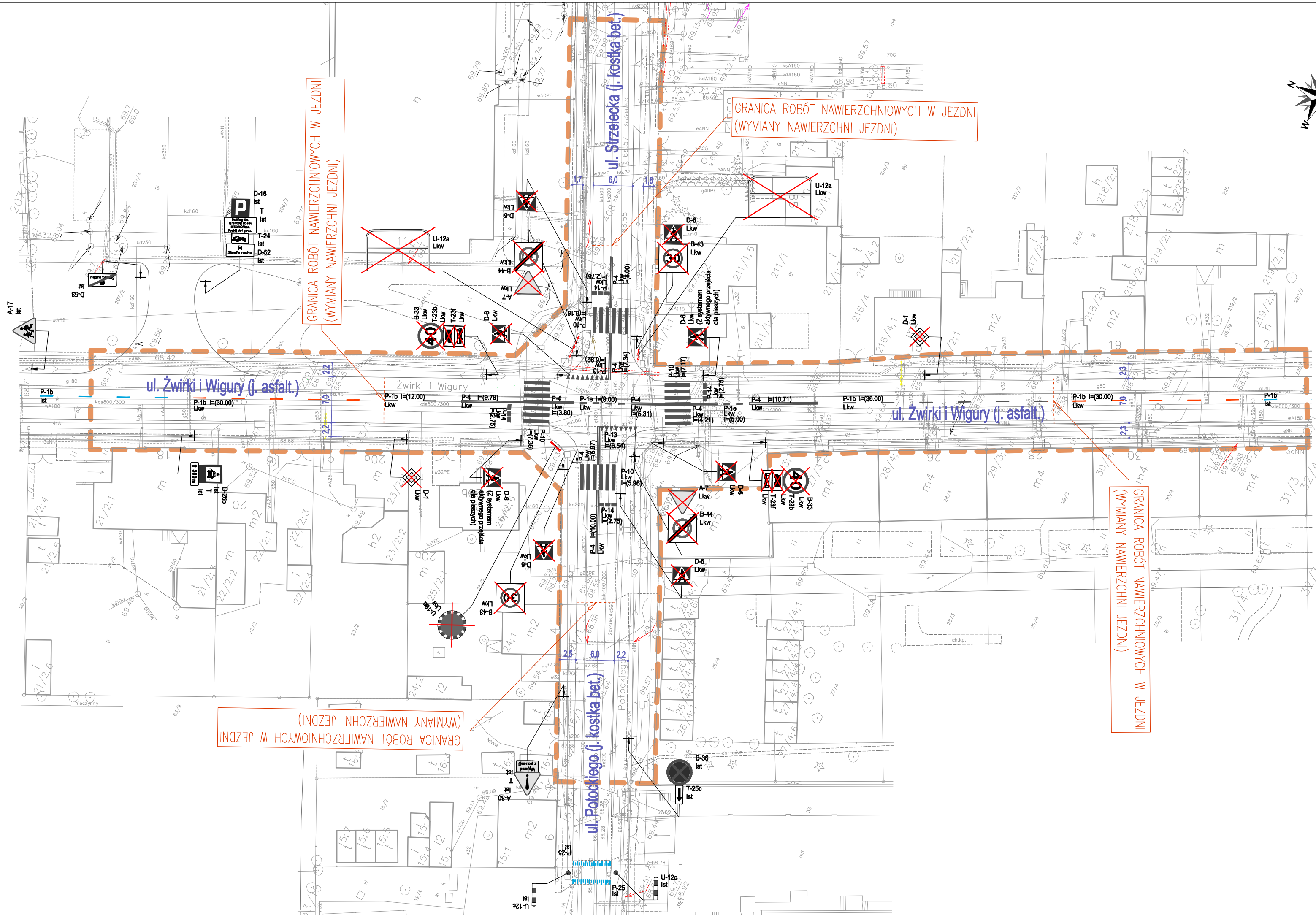
- Elementy zagospodarowania drogi:**
- Proj. płytki ostrzegawcze – jeden rząd płytek o szer. 30cm
  - Proj. płytki kierunkowe – dwa rzędy płytek o łącznej szer. 60cm




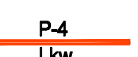



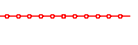

PRZYKŁAD ROZMIESZCZENIA ELEMENTÓW ODBLASKOWYCH – FOLII ODBLASKOWYCH TYPU 1, NA OGRODZENIACH SEGMENTOWYCH U-12a; BARWA FOLII: GRAFITOWA / SZARA – ZBLIŻONA DO BARWY OGRODZENIA (RAL 7021)





Rysunek na podstawie Polecenia służbowego Prezydenta Miasta Bydgoszczy z dnia 8.05.2014r. (znak: WOA-1.0147.1.2014)

NAZWA INWESTYCJI: <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES INWESTYCJI: <b>Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Skrzeczkiej w Bydgoszczy</b>			
PROJEKTANTY: 	INWESTOR: <b>Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa</b>		
FUNKCJA: <b>Projektant</b>		IMIE I NAZWISKO: <b>Maciej Koziński</b>	UPRAWNIENIA: 
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: <b>03-07-2020</b>	SKALA: <b>1:500</b>	ROZMIAR ARKUSZA: <b>297*600</b>	NR ARCH.: <b>—</b>
Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopioniane 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 Z 2M)			NR RYS.: <b>2</b>



- LEGENDA:**
-  A-1 Ist Istniejące oznakowanie pionowe – do pozostawienia
  -  A-1 Lkw Istniejące oznakowanie pionowe – do likwidacji (demontażu)
  -  P-4 Ist Istniejące oznakowanie poziome – do pozostawienia
  -  P-4 Lkw Istniejące oznakowanie poziome – do likwidacji (np. sfredzowania), zlokalizowane poza zakresem robót nawierzchniowych w jezdni (wymiany nawierzchni jezdni) / na nawierzchniach pozostawionych
  -  P-4 Lkw Istniejące oznakowanie poziome – do likwidacji, zlokalizowane w zakresie robót nawierzchniowych w jezdni (wymiany nawierzchni jezdni) / na nawierzchniach przeznaczonych do rozbiórki
  -  U-3a Ist Istniejące urządzenia BRD – do pozostawienia
  -  U-3a Lkw Istniejące urządzenia BRD – do likwidacji (demontażu)
  -  Istniejące ogrodzenia segmentowe U-12a – do likwidacji (demontażu)
  -  Zakres opracowania – projektu stałej zmiany organizacji ruchu

NAZWA INWESTYCJI: <b>Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)</b>			
ZAKRES INWESTYCJI: <b>Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Skrzelleckiej w Bydgoszczy</b>			
PROJEKTANTY:  "MBZ Andler, Tomczak" sp. j. ul. Masłona 8/10 87-800 Włocławek	INWESTOR: <b>Zakład Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego ul. Nowowiejska 28A 02-010 Warszawa</b>		
FUNKCJA: <b>Projektant</b>	IMIE I NAZWISKO: <b>Maciej Koziicki</b>	UPRAWNIENIA:	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 - inwentaryzacja oznakowania istniejącego (z uwzględnieniem oznak. do likwidacji)</b>			
DATA: <b>03-07-2020</b>	SKALA: <b>1:500</b>	ROZMIAR ARKUSZA: <b>297*600</b>	NR RYS.: <b>3</b>
<small>Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Kopowanie 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.)</small>			

## **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): **„Budowa kompleksu wojskowego na potrzeby 3. Batalionu Łączności NATO (3. NSB)”,** w zakresie: **„Przebudowa układu skrzyżowania w ciągu ulic: Żwirki i Wigury, Bronisława Potockiego i Strzeleckiej w Bydgoszczy”.**

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



**Wydział Ruchu Drogowego**  
Komendy Miejskiej Policji w Bydgoszczy  
ul. Hawska 24, 85-720 Bydgoszcz  
tel. 477 51 12 82, fax. 477 51 51 55

Bydgoszcz, 02. 11. 2020 r.

**KOMENDA MIEJSKA POLICJI**  
w Bydgoszczy  
woj. kujawsko-pomorskie

L.dz. R - 2/20/503

38 L.OZ: .....

Egz. nr 1

**MBZ Projektowanie  
i Nadzorowanie  
w Drogownictwie  
Andler, Tomczak sp.j.  
ul. Maślana 8/10  
87- 800 Włocławek**

---

Dotyczy: opinii projektu organizacji ruchu.

---

Na podstawie § 2 ust. 2, § 7 ust. 2 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. z 2017r. poz. 784), **opiniuję pozytywnie** projekt stałej organizacji ruchu związany z przebudową układu drogowego **skrzyżowania ulic: Żwirki i Wigury - Bronisława Potockiego - Strzeleckiej w Bydgoszczy.**

**Komendant Miejski Policji**  
w Bydgoszczy  
**z up. Naczelnik**  
Wydziału Ruchu Drogowego  
*asp. szt. Marcin Włosiński*

---

**Wykonano w 2 egz.**  
Egz. nr 1 adresat  
Egz. nr 2 a/a  
oprac./druk - B.M.

**Osoba do kontaktu:**  
Wydział Ruchu Drogowego  
Beata Matynka  
Tel. 477 51 14 51



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH  
I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, dnia 23-10-2020r.

UI-4130/209/20  
Numer wpływu - 23502

Pan Grzegorz Bebyn  
ul. Brzozowa 7  
86-031 Osielsko

**Dotyczy: opinii do projektu organizacji ruchu**

Na podstawie § 2 ust. 2, § 7 ust. 2 pkt 4 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 177, poz. 1729) oraz § 3 ust. 2, w związku z § 4 ust. 2 Statutu Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, stanowiącego załącznik Nr 1 do uchwały Nr LIV/1101/05 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 września 2005 r. w sprawie przekształcenia zakładu budżetowego Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy – w jednostkę budżetową (Dz. Urz. Woj. Kuj. – POM. Nr 121, poz.2068), opiniuję stałą organizację ruchu dla **ul. Żwirki i Wigury, ul. Potockiego i ul. Strzeleckiej w Bydgoszczy** w związku z budową lewoskrętu i sygnalizacji świetlnej z następującymi uwagami:

1. Płytki dla niedowidzących (kierunkowe) zlokalizować na całej szerokości chodnika – ul. Strzelecka przy Biedronce;
2. Przejście dla pieszych przez ul. Strzelecką zaprojektować na szerokości dojścia do przejścia, od strony Biedronki P-10 wystaje poza szerokość dojścia do przejścia;
3. Znaki D-1 na Żwirki Wigury można połączyć z D-6;
4. Oznakowanie poziome na jezdni wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne, oznakowanie przejść dla pieszych (P-10) i ścieżek rowerowych (P-11) należy wykonać (w celu zwiększenia tarcia) w technice gładkiej przy użyciu masy gruboziarnistej;
5. Płytki ostrzegawcze dla osób z dysfunkcją ruchu należy projektować zgodnie z „Wytycznymi do stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych” z kwietnia 2013r.;
6. Bariery U-12a należy wykonać zgodnie z poleceniem Prezydenta w kolorze RAL 7021.

Z upoważnienia Dyrektora ZDMiKP  
Zastępca Naczelnika  
Wydziału Inżynierii Ruchu

*Katarzyna Bałażyk*

Otrzymują:  
1. Adresat  
2. a/a  
kontakt: Katarzyna Bałażyk tel. 52 582 27 35





PIECZĘĆ PREZYDENTA MIASTA BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, dnia 26-10-2020r.

WGK-IV.7020. 233.20

## ZATWIERDZENIE PROJEKTU ORGANIZACJI RUCHU

Na podstawie art.10 ust.6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym ( Dz. U. 2017r poz.1260) oraz § 3 ust. 1 pkt 3 i § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017r, poz. 784) oraz upoważnienia Prezydenta Miasta Bydgoszczy z dnia 10 września 2019r. znak: WOA-I.0052.881.2019, po uzyskaniu opinii Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej oraz Komendanta Miejskiego Policji w Bydgoszczy

### Zatwierdzam w całości


stałą organizację ruchu na podstawie projektu organizacji ruchu wraz z sygnalizacją świetlną dla **ul. Potockiego i ul. Żwirki i Wigury w Bydgoszczy** w związku z przebudową skrzyżowania, wykonanego przez Pana Macieja Kozickiego, MBZ Andler, Tomczak sp. j., ul. Maślana 8/10, 87-800 Włocławek , wpisanego pod **nr PS212-2020** w związku z przebudową skrzyżowania z następującymi uwagami:

1. Płytki dla niedowidzących (kierunkowe) zlokalizować na całej szerokości chodnika – ul. Strzelecka przy Biedronce;
2. Przejście dla pieszych przez ul. Strzelecką zaprojektować na szerokości dojazdu do przejścia, od strony Biedronki P-10 wystaje poza szerokość dojazdu do przejścia;
3. Znaki D-1 na Żwirki Wigury można połączyć z D-6;
4. Oznakowanie poziome na jezdni wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne, oznakowanie przejść dla pieszych (P-10) i ścieżek rowerowych (P-11) należy wykonać (w celu zwiększenia tarcia) w technice gładkiej przy użyciu masy gruboziarnistej;
5. Płytki ostrzegawcze dla osób z dysfunkcją ruchu należy projektować zgodnie z „Wytycznymi do stosowania elementów informacyjnych dla osób niepełnosprawnych” z kwietnia 2013r.;
6. Bariery U-12a należy wykonać zgodnie z poleceniem Prezydenta w kolorze RAL 7021.

Zatwierdzona organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona w terminie do dnia **31-12-2021r**

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić Prezydenta Miasta Bydgoszczy, Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy i Komendanta Miejskiego Policji w Bydgoszczy o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu, a w przypadku wprowadzania projektu uproszczonego, co najmniej na 24 godziny przed rozpoczęciem planowanych prac.

z up. PREZYDENTA MIASTA



Michał Kozłowski

Zastępca Prezydenta Miasta

.....  
(z up. Prezydenta Miasta Bydgoszczy)

Załączniki:  
- 1 egz. projektu

Otrzymują:  
1) Jednostka składająca projekt organizacji ruchu,  
2) Komendant Miejski Policji ul. Wojska Polskiego 4F, BYDGOSZCZ,  
3) ZDMiKP w Bydgoszczy a/a