|  |  |
| --- | --- |
| Faza projektu: | **STAŁA ORGANIZACJA RUCHU** |
| Nazwa obiektu budowlanego: | **Budowa ulicy Starczanowskiej w Murowanej Goślinie – etap I** |
| Lokalizacja: | Województwo wielkopolskie, powiat poznański, gmina Murowana Goślina, miejscowość Murowana Goślina |
| Inwestor: | **Gmina Murowana Goślina** Plac Powstańców Wielkopolskich 9  62-095 Murowana Goślina |
| Jednostka projektowa: | **Projekty drogowe Marcin Kaczmarek**  **Ul. Piłsudskiego 13/14**  62-028 Koziegłowy |

|  |  |
| --- | --- |
| **Branża** | Drogi |
| **Miejsce i data**  **opracowania** | Poznań, 09.2023 r. |
| **Kategoria obiektu budowlanego** | **XXV** – drogi i kolejowe drogi szynowe |
| **Numer tematu** | **20002** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROJEKTANT** | mgr inż. Marcin Kaczmarek  uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej  **nr upr. KUP/0161/PBD/16** |  |
| **OPRACOWAŁ** | mgr inż. Adrianna Kita  inż. Małgorzata Jagodzińska |  |

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

[Część I – Załączniki 5](#_Toc146024543)

[1. Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektantów 5](#_Toc146024544)

[2. Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu z dnia 08.09.2021 r. (przed zmianą zakresu opracowania) 8](#_Toc146024545)

[3. Opinia Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu (przed zmianą zakresu opracowania) 9](#_Toc146024546)

[4. Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Murowanej Goślinie (przed zmianą zakresu opracowania) 10](#_Toc146024547)

[5. Zatwierdzenie Starostwa Poznańskiego (przed zmianą zakresu opracowania) 11](#_Toc146024548)

[6. Opinia Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu (po zmianie zakresu opracowania) 12](#_Toc146024549)

[7. Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Murowanej Goślinie (po zmianie zakresu opracowania) 13](#_Toc146024550)

[8. Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu (po zmianie zakresu opracowania) 14](#_Toc146024551)

[9. Zatwierdzenie Starosty Poznańskiego (po zmianie zakresu opracowania) 15](#_Toc146024552)

[Część II – Opis techniczny 17](#_Toc146024553)

[1. Podstawa opracowania 17](#_Toc146024554)

[2. Materiały wyjściowe 17](#_Toc146024555)

[3. Cel i zakres opracowania 17](#_Toc146024556)

[4. Opis stanu istniejącego 17](#_Toc146024557)

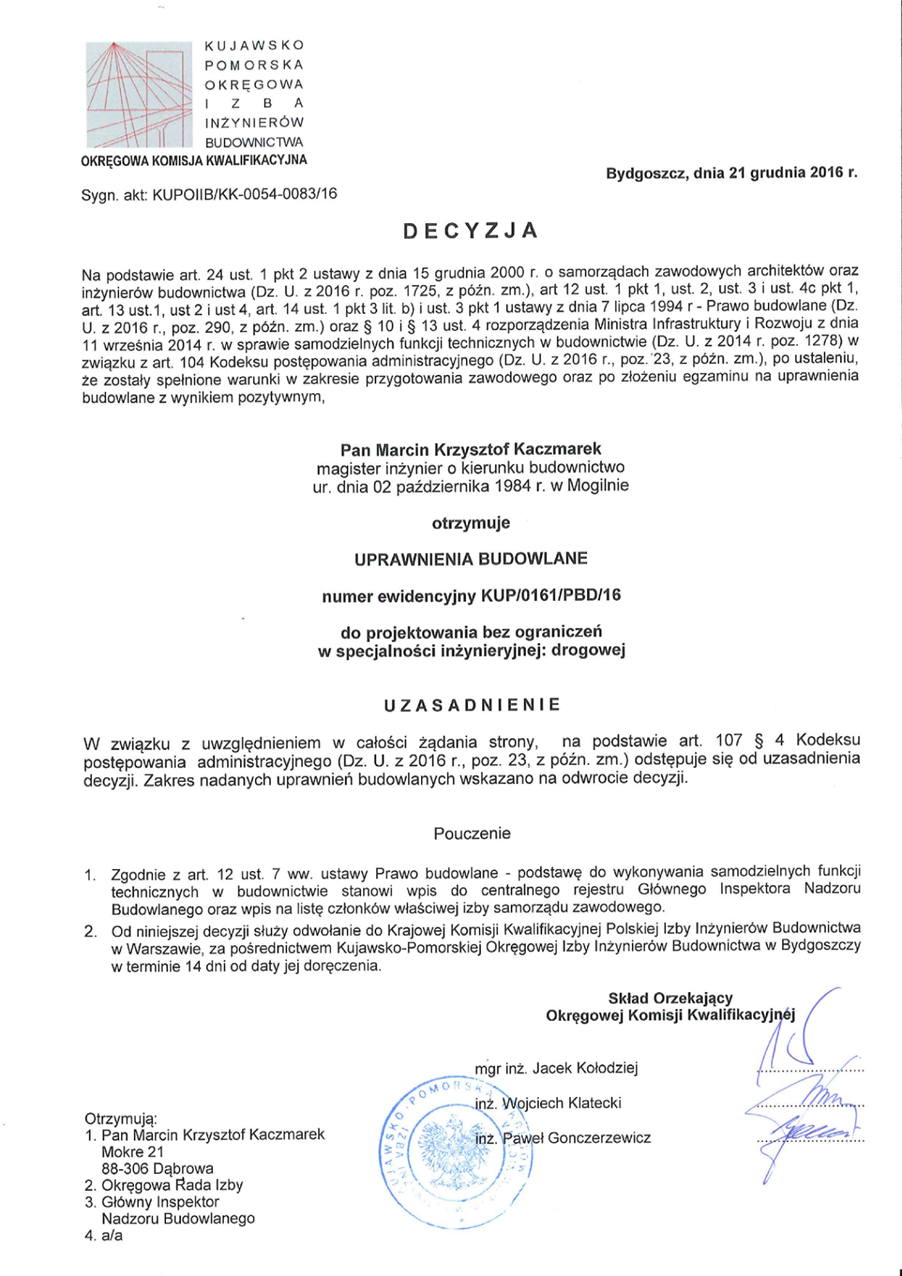
[5. Opis projektowanych rozwiązań 18](#_Toc146024558)

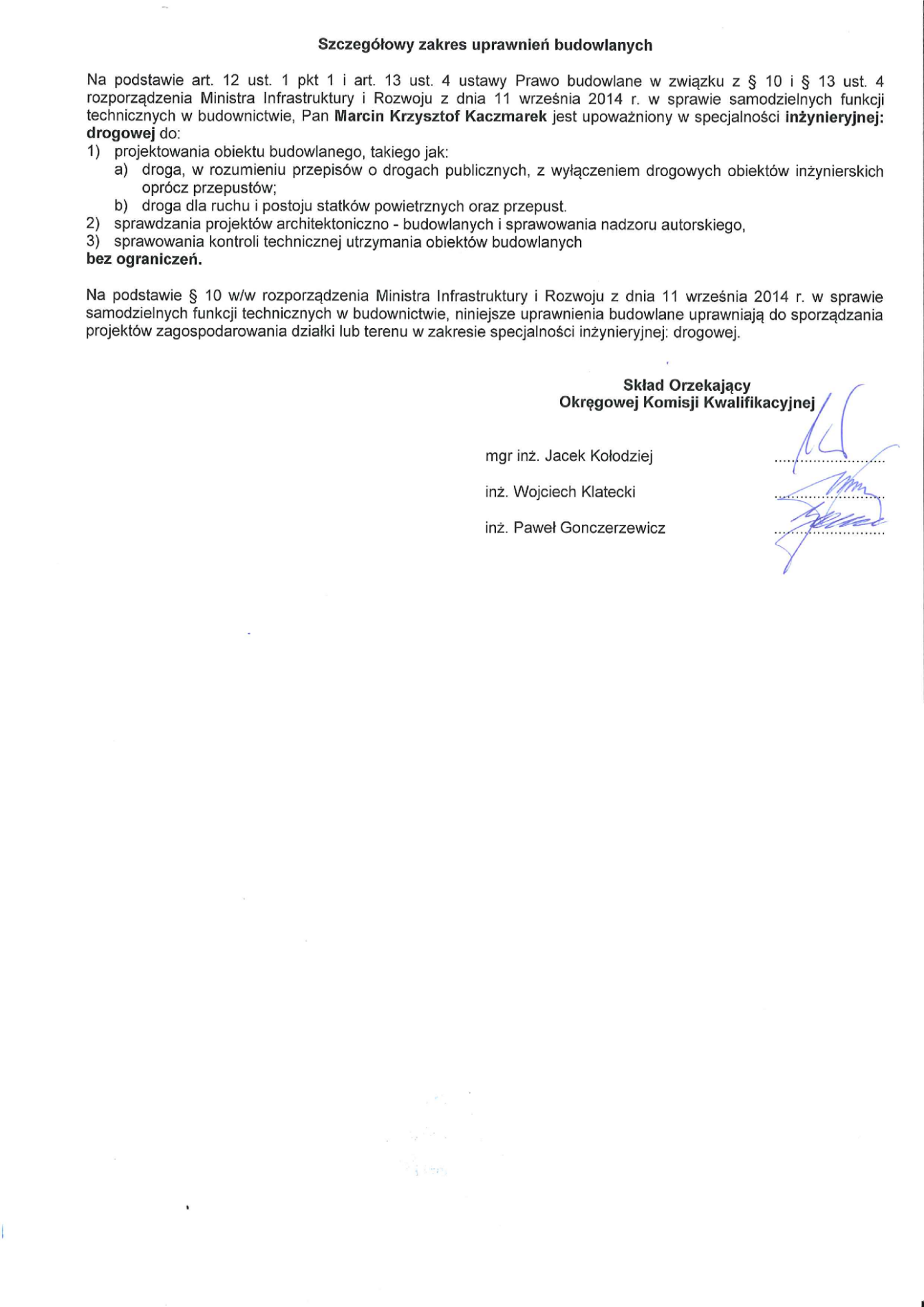
[6. Uwagi końcowe 21](#_Toc146024559)

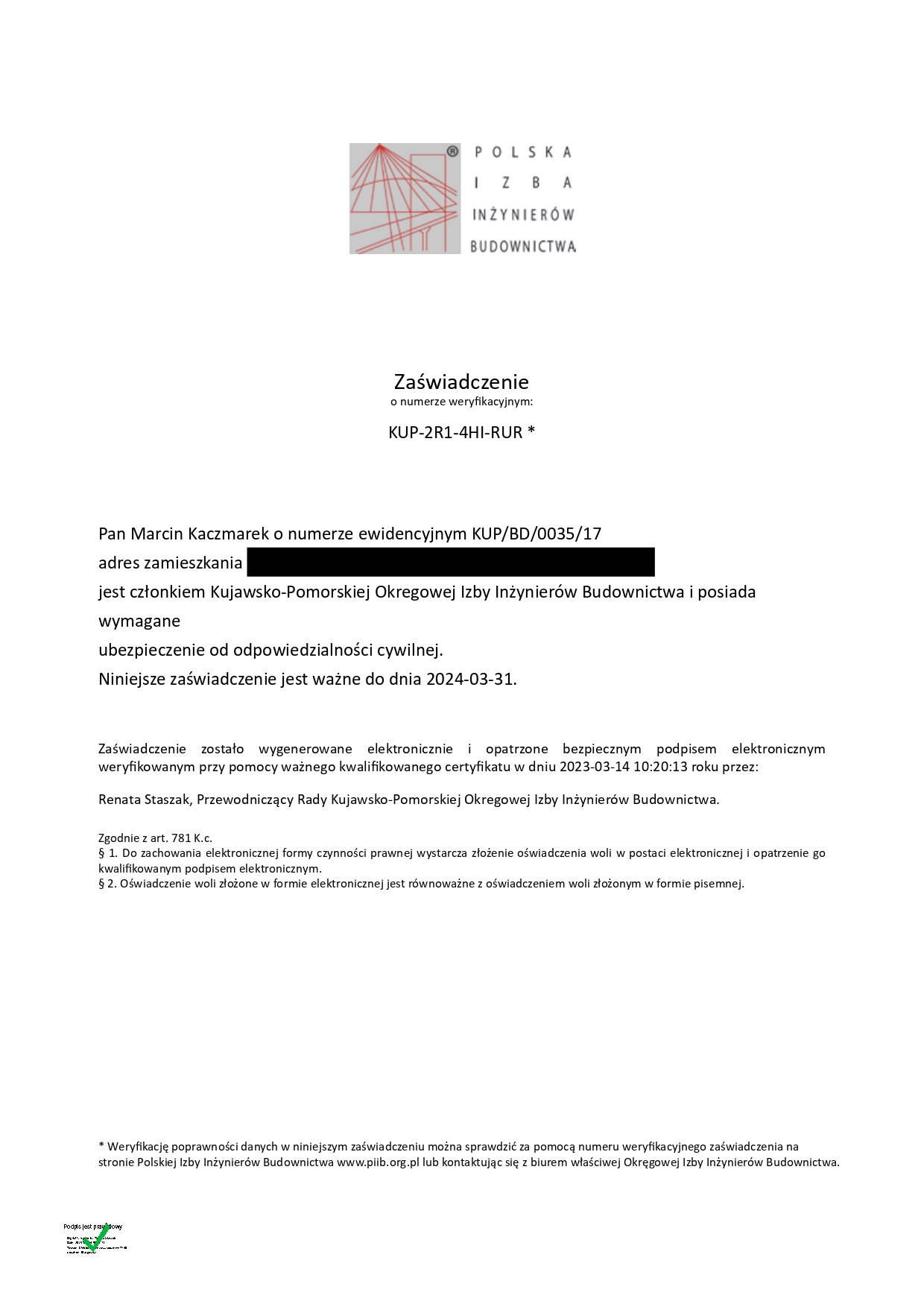
[Część III – Spis rysunków 23](#_Toc146024560)

**Część I – Załączniki**

## Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektantów

****

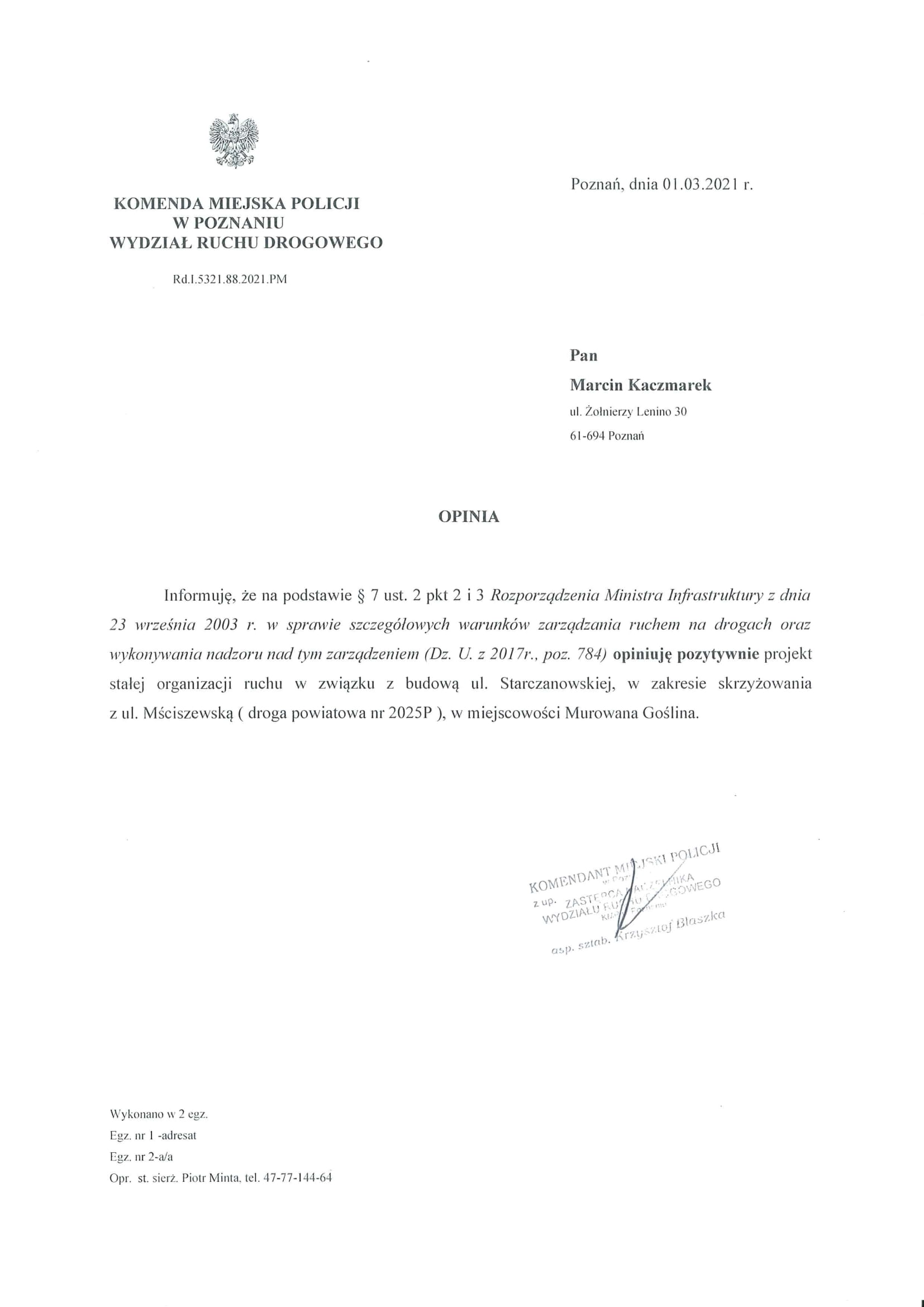




## Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu z dnia 08.09.2021 r. (przed zmianą zakresu opracowania)



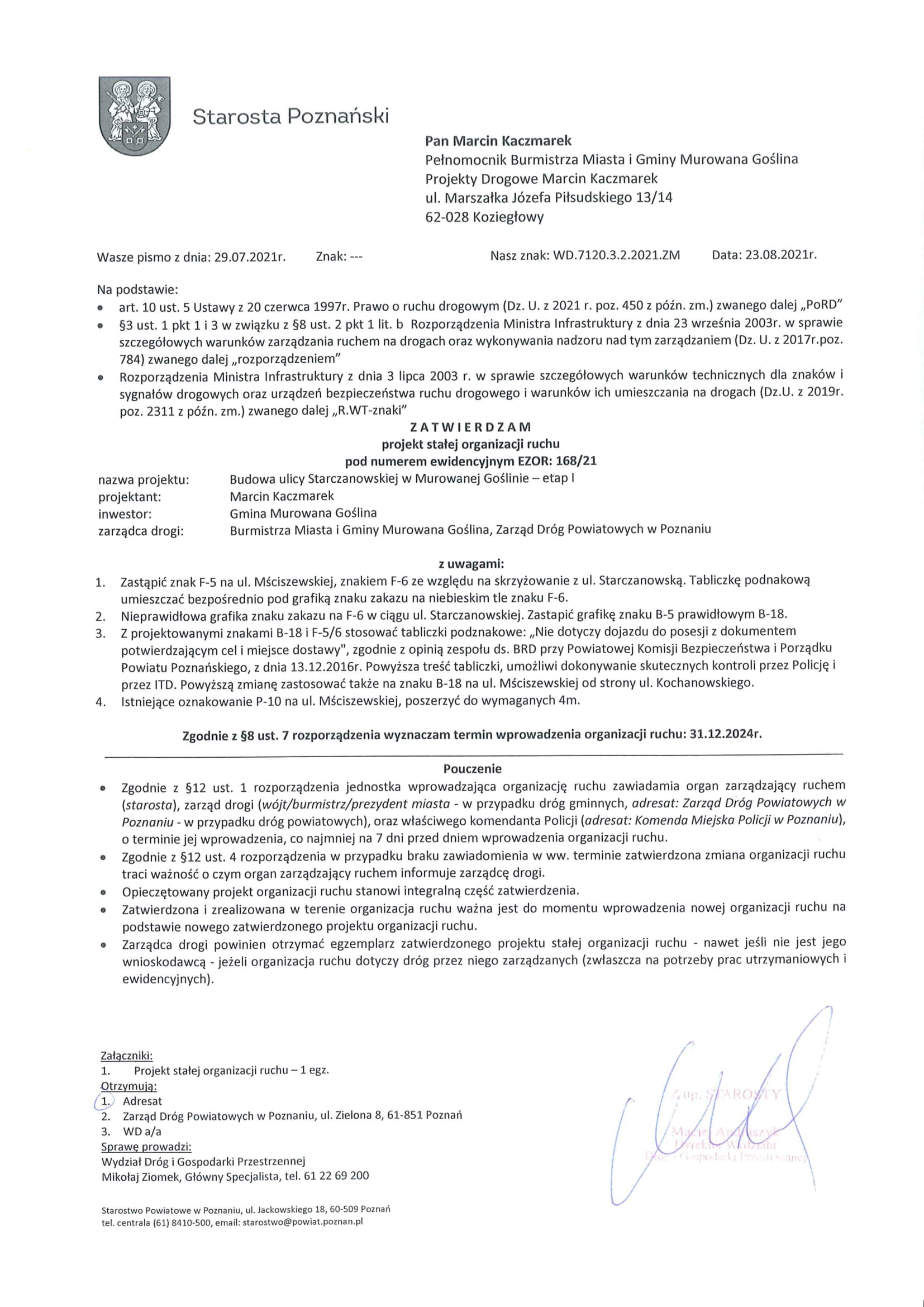
## Opinia Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu (przed zmianą zakresu opracowania)



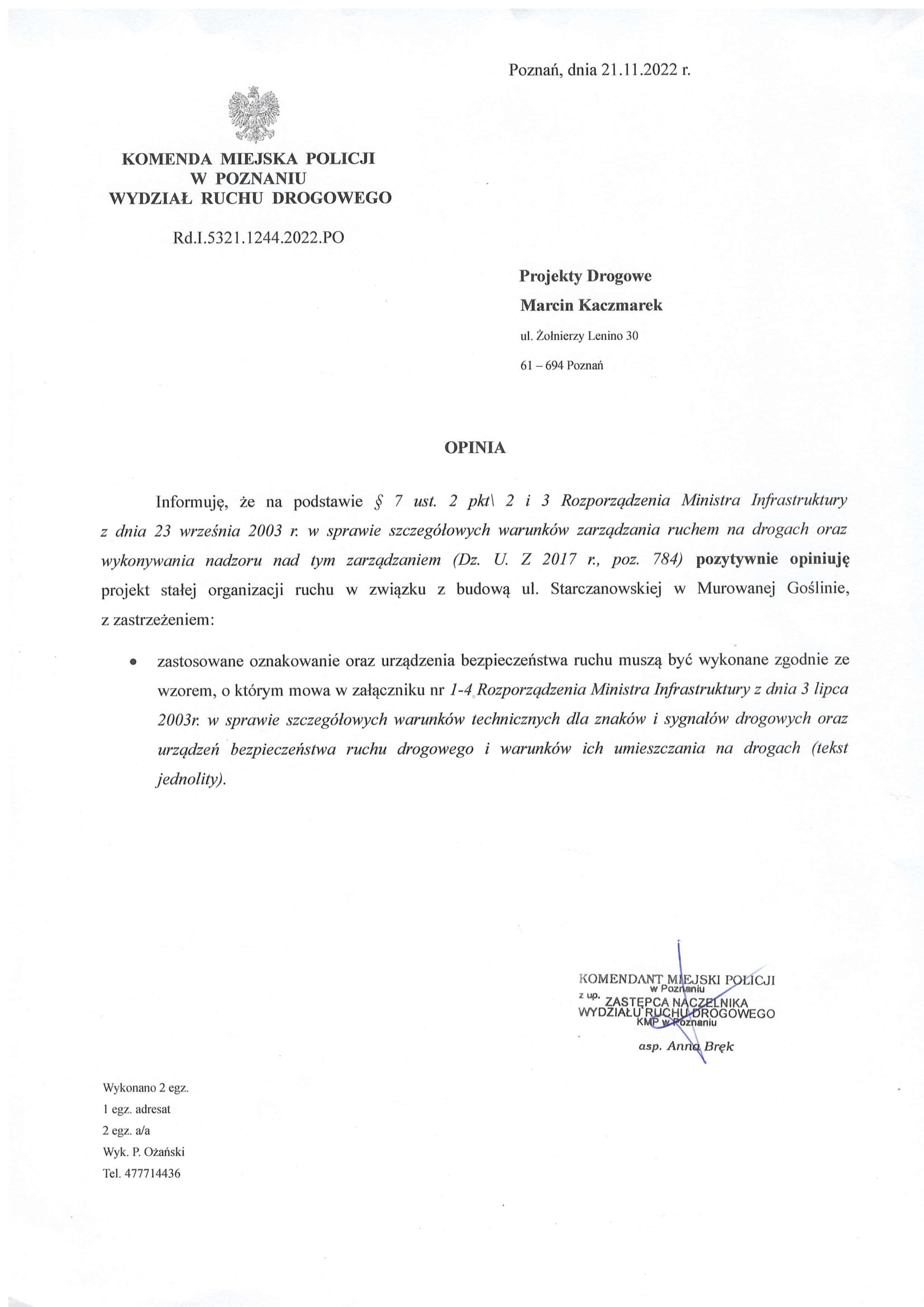
## Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Murowanej Goślinie (przed zmianą zakresu opracowania)



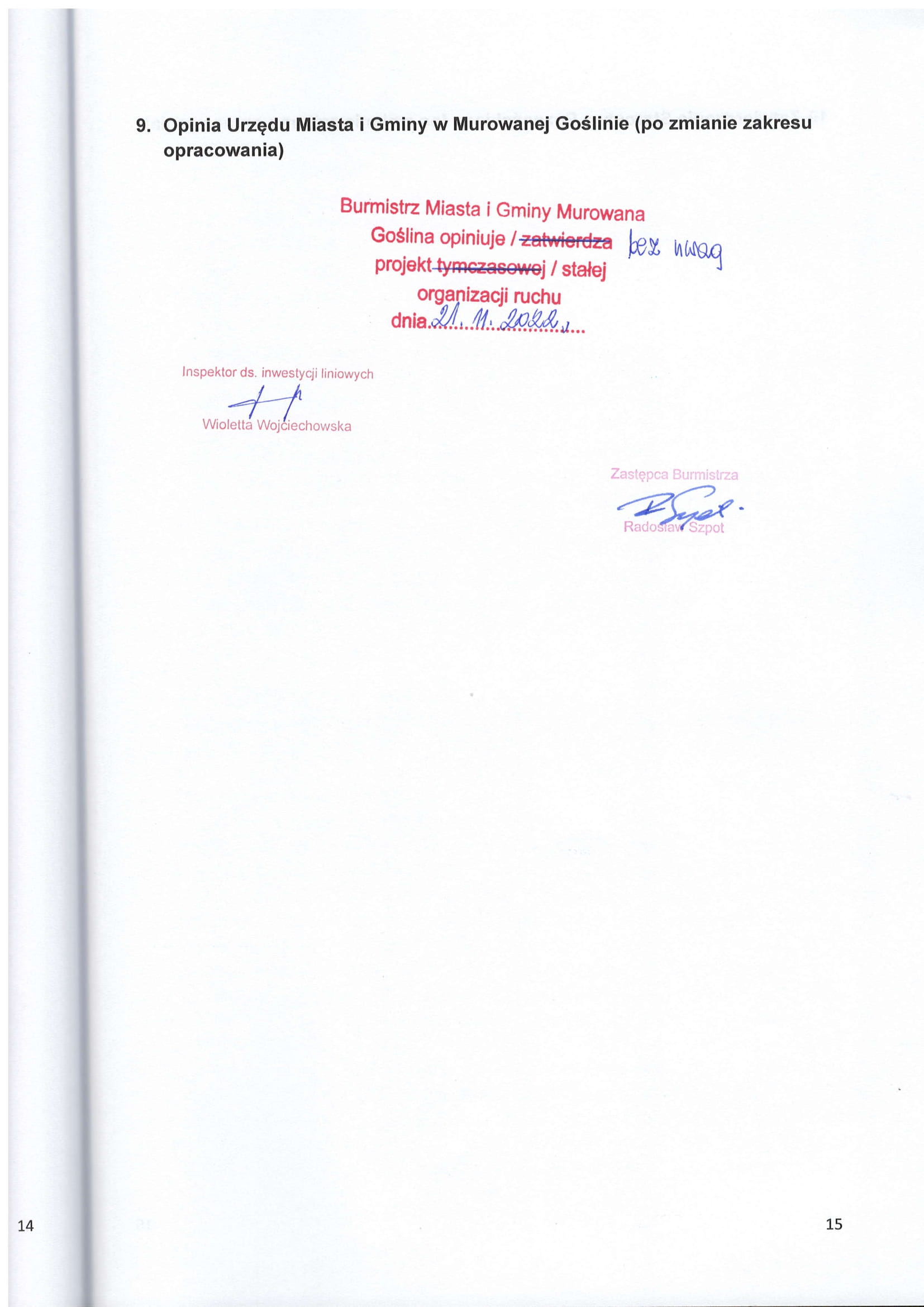
## Zatwierdzenie Starostwa Poznańskiego (przed zmianą zakresu opracowania)



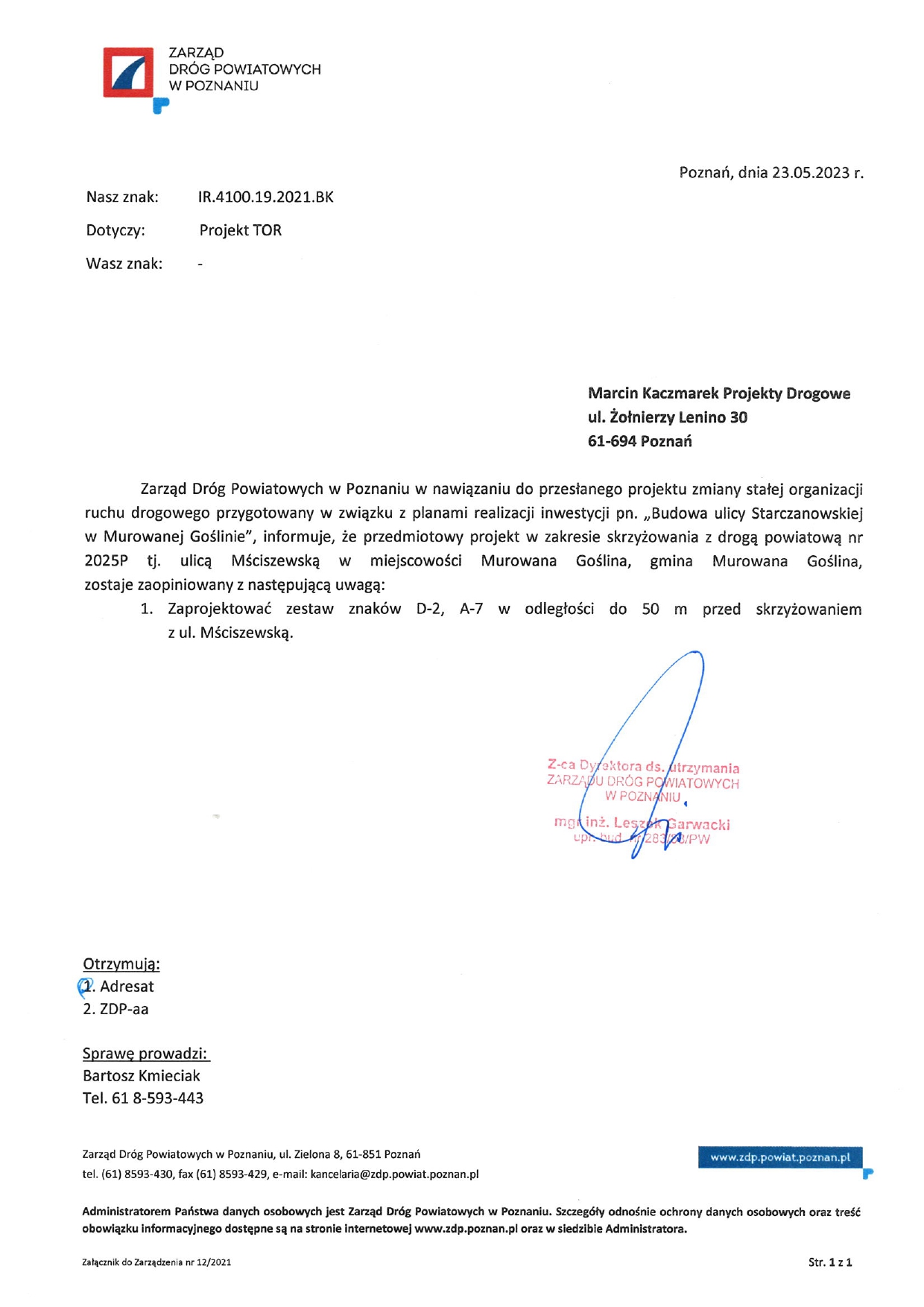
## Opinia Komendy Miejskiej Policji w Poznaniu (po zmianie zakresu opracowania)



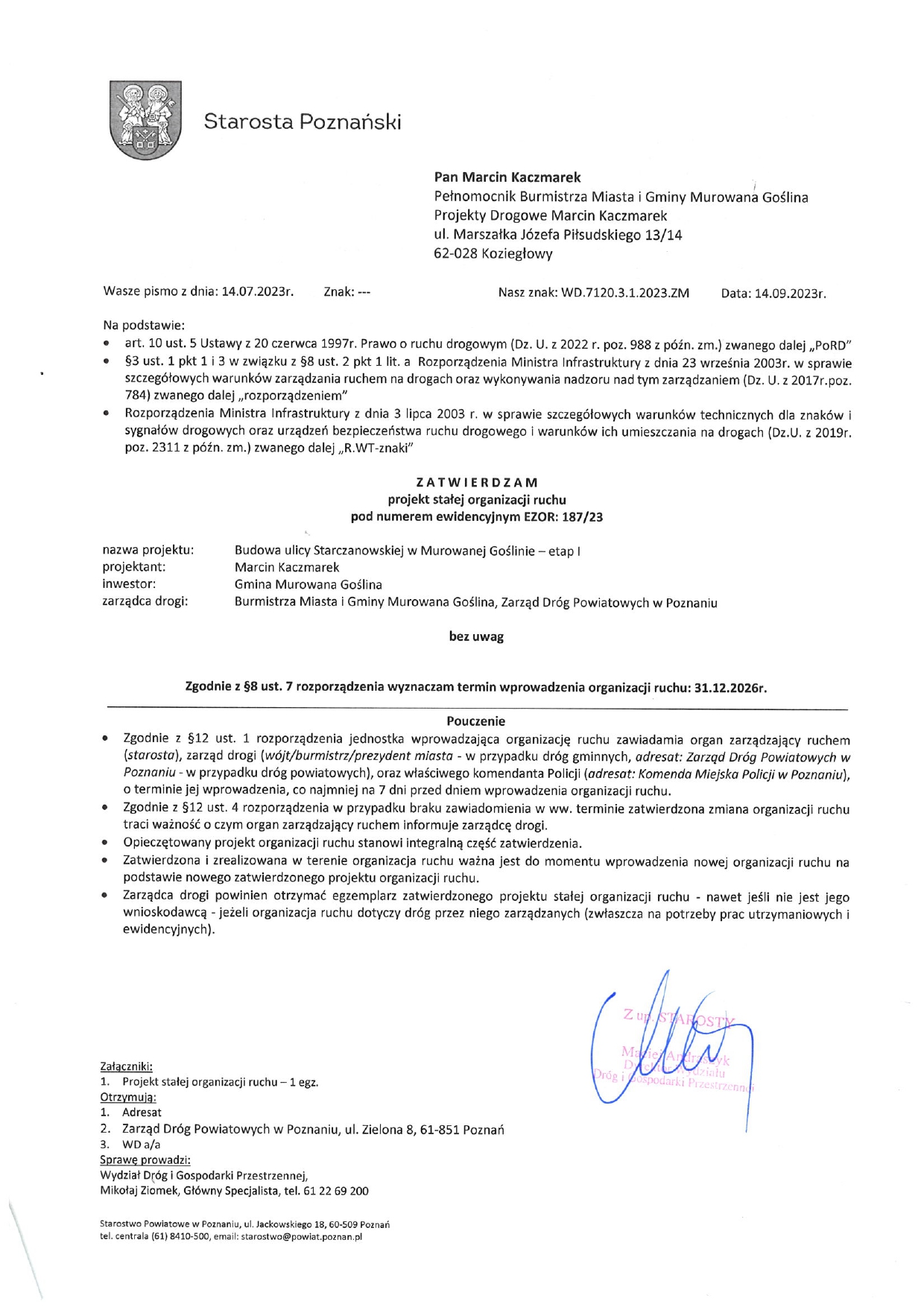
## Opinia Urzędu Miasta i Gminy w Murowanej Goślinie (po zmianie zakresu opracowania)



## Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Poznaniu (po zmianie zakresu opracowania)



## Zatwierdzenie Starosty Poznańskiego (po zmianie zakresu opracowania)



**Część II – Opis techniczny**

## Podstawa opracowania

Opracowanie zostało sporządzone przez firmę Projekty Drogowe Marcin Kaczmarek z siedzibą w Koziegłowach, przy ulicy Piłsudskiego 13/14, na zlecenie inwestora przedsięwzięcia tj. Urzędu Miasta i Gminy Murowana Goślina.

## Materiały wyjściowe

* Mapa do celów projektowych;
* Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające;
* Uzgodnienia z Zamawiającym;
* 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. nr 43/99, poz. 430);
* Szczegółowe warunku techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załącznik do Dz. U. nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 220.;
* Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych cz. I – Kraków 2001;
* Dz. U. 2003 nr 177 poz. 1729 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

## Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu ulicy Starczanowskiej o nawierzchni utwardzonej w Murowanej Goślinie.

## Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym przedmiotowa droga jest drogą o nawierzchni z płyt betonowych, charakteryzującą się nierównościami podłużnymi i poprzecznymi. Budowa ulicy Starczanowskiej realizowana jest od skrzyżowania z ulicą Mściszewską do drogi prowadzącej do Miejskiego Ośrodka Kultury. Wzdłuż istniejącego układu drogowego ulicy Starczanowskiej i Mściszewskiej występuje zabudowa mieszkaniowa.

Na opisywanym odcinku występuje oznakowanie pionowe A-7 „Ustąp pierwszeństwa”, A-17 „Dzieci”, B-5 „Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych”, B-18 „Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad … t”, B-33 „Ograniczenie prędkości”, B-36 „Zakaz zatrzymywania się”, C-13/16 „Droga dla pieszych i rowerów”, D-1 „Droga z pierwszeństwem”, D-3 „Droga jednokierunkowa”, D-4a „Droga bez przejazdu”, D-6 „Przejście dla pieszych”, D-15 „Przystanek autobusowy”, D-18 „Parking”, T-0 „Uwaga! Zamknięty most nad rzeką Trojanką. Dojazd do ul. Podgórnej przez ul. Kochanowskiego”, T-0 „Nie dotyczy dojazdu do posesji”, T-6 „”, drogowskazy „Hala Widowiskowo-Sportowa”, „Szkoła Podstawowa nr 1”, „Ośrodek Kultury” oraz drogowskazy z nazwami ulic „Mściszewska”, „Starczanowska” i „Spokojna”. Występuje też ogrodzenie segmentowe U-12a oraz słupki blokujące U-12c.

Na opisywanym odcinku występuje oznakowanie poziome P-10, P-11 oraz P-14.

## Opis projektowanych rozwiązań

Zaprojektowano następujące oznakowanie usytuowane zgodnie z planem sytuacyjnym:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zestawienie zbiorcze znaków pionowych** | | | | |
| Rodzaj znaku | Nazwa znaku | Ilość | Grupa znaków | Typ folii |
| NOWOPROJEKTOWANE | | | | |
| A-7 | „Ustąp pierwszeństwa” | 3 | Średnie | 2 |
| A-16 | „Przejście dla pieszych” | 4 | Średnie | 1 |
| A-22 | „Niebezpieczny zjazd” | 2 | Małe | 1 |
| A-23 | „Stromy podjazd” | 2 | Małe | 1 |
| A-24 | „Rowerzyści” | 2 | Średnie | 1 |
| B-1 | „Zakaz ruchu w obu kierunkach” | 1 | Małe | 1 |
| B-2 | „Zakaz wjazdu” | 1 | Małe | 2 |
| B-36 | „Zakaz zatrzymywania się” | 1 | Małe | 1 |
| C-13 | „Droga dla rowerów” | 4 | Małe | 1 |
| C-13a | „Koniec drogi dla rowerów” | 2 | Małe | 1 |
| C-13/16 | „Droga dla pieszych i rowerów” | 5 | Małe | 1 |
| C-13a/16a | „Koniec drogi dla pieszych i rowerów” | 1 | Małe | 1 |
| C-16/13 | „Droga dla pieszych i rowerów” | 3 | Małe | 1 |
| D-1 | „Droga z pierwszeństwem” | 3 | Średnie | 1 |
| D-2 | „Koniec drogi z pierwszeństwem” | 1 | Małe | 1 |
| D-3 | „Droga jednokierunkowa” | 1 | Małe | 1 |
| D-6b | „Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów” | 4 | Małe | 2 |
| D-6b na żółtym tle | „Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów” na żółtym tle | 5 | Średnie | 2 |
| D-15 | „Przystanek autobusowy” | 1 | Małe | 1 |
| D-46 | „Droga wewnętrzna” | 1 | Małe | 1 |
| D-47 | „Koniec drogi wewnętrznej” | 1 | Małe | 1 |
| F-5 |  | 1 | - | 1 |
| F-6 | „Uprzedzenie o zakazie lub niebezpieczeństwie występującym za skarzyżowaniem” | 2 | - | 1 |
| T-0 | „Nie dotyczy autobusów” | 1 | - | 1 |
| T-6b | Tabliczka przedstawiająca schematycznie rzeczywisty układ dróg na skrzyżowaniu | 2 | - | 1 |
| T-9 | Tabliczka wskazująca rzeczywistą wartość spadku (10%) | 2 | - | 1 |
| T-9 | Tabliczka wskazująca rzeczywistą wartość spadku (11%) | 2 | - | 1 |
| T-26 | Tabliczka | 1 | - | - |
| U-12a | Ogrodzenie segmentowe 150 cm | 198 | - | - |
| U-12c | Słupek blokujący | 3 | - | - |
| PRZESTAWIANE | | | | |
| B-18 | Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad 10 t | 1 | - | - |
| B-33 | Ograniczenie prędkości (30) | 1 | - | - |
| D-1 | „Droga z pierwszeństwem” | 1 | - | - |
| T-6b | Tabliczka przedstawiająca schematycznie rzeczywisty układ dróg na skrzyżowaniu | 1 | - | - |
| LIKWIDOWANE | | | | |
| D-6 | „Przejście dla pieszych” | 2 | - | - |
| T-0 | „Nie dotyczy dojazdu do posesji” | 1 | - | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **Zestawienie zbiorcze ilości nowoprojektowanych znaków poziomych** | |
| Rodzaj znaku | Ilość |
| P-3b | 6,3 m2 |
| P-7a | 3,9 m2 |
| P-10 | 54,0 m2 |
| P-11 | 28,0 m2 |
| P-13 | 3,2 m2 |
| P-14 | 6,3 m2 |
| P-23 | 36 szt. |
| P-26 | 34 szt. |
| czerwone malowanie przejazdów rowerowych | 60,3 m2 |

Łączna ilość tablic projektowanych znaków wynosi 57 sztuk.

Łączna ilość projektowanych słupków wynosi 30 sztuk. Ilość projektowanych wysięgników wynosi 10 sztuk.

Wszystkie znaki poziome należy wykonać w technologii cienkowarstwowej.

Przed przejściami dla pieszych przewidziano wykonanie nawierzchni strukturalnej dedykowanej dla osób z dysfunkcją zmysłu wzroku.

Projektuje się przesunięcie istniejącego drogowskazu „ul. Spokojna”, barier energochłonnych i ogrodzenia.

Przewiduje się wymianę dwóch znaków D-6 na D-6b, likwidację oznakowania P-14 oraz T-0 „Nie dotyczy dojazdu do posesji” zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Dokładne położenie wszystkich projektowanych znaków i słupków przedstawiono na rysunku projektu stałej organizacji ruchu w części rysunkowej opracowania.

**Lokalizacja i sposób umieszczania znaków**

Wszelkie projektowane elementy organizacji ruchu należy umieszczać zgodnie ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Lokalizację sytuacyjną projektowanych znaków przedstawiono na planach sytuacyjnych.

**Sposób umieszczania znaków**

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu. Dopuszcza się też do umieszczania znaków przez wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarń, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny.

Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości co najmniej:

* 50 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 90 km/h,
* 20 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h,
* 10 m na pozostałych drogach.

Jeżeli ze względów lokalnych istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku lub wysięgniku, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeśli znaki umieszczone są na łukach poziomych, odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku.

**Odległość znaków od jezdni oraz wysokość ich umieszczania**

Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m. W przypadku gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony:

a)

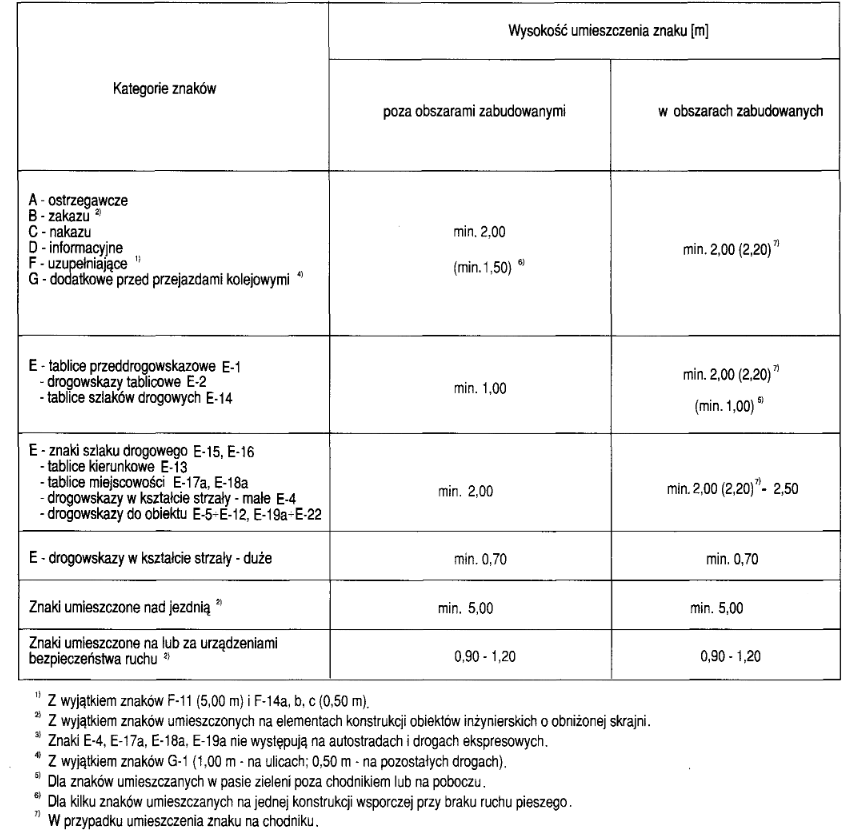
* na drogach z poboczami gruntowymi,
* na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni,

b)

* na drogach z poboczami o nawierzchni twardej (z pasami awaryjnego postoju),
* w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi pobocza bitumicznego.

W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w koronie drogi w odległości nie większej niż 5 m od krawędzi jezdni.

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości min. 0,50 - 2,00 m od krawędzi pobocza.



## Uwagi końcowe

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obwiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Projektant nie bierze odpowiedzialności za niezgodność uzbrojeń istniejących naniesionych na plany sytuacyjne, względnie brak jego naniesienia i wynikające z tego ewentualne komplikacje lub uszkodzenia.

Zabrania się stosowania materiałów nieposiadających odpowiednich aprobat technicznych i atestów.

**PROJEKTANT**: mgr inż. Marcin Kaczmarek

nr upr. KUP/0161/PBD/16

**OPRACOWUJĄCY**: mgr inż. Adrianna Kita

inż. Małgorzata Jagodzińska

**Część III – Spis rysunków**

Rys. nr 1) Plan orientacyjny PO\_00 skala 1:10 000

Rys. nr 2) Projekt stałej organizacji ruchu PZT\_01 skala 1:500

Rys. nr 3) Projekt stałej organizacji ruchu PZT\_02 skala 1:500