

Zakład Usług Technicznych i Reklamowych „MP”

mgr inż. Piotr Milik

ul. H. Sienkiewicza 31

89 – 200 Szubin

ul. Gołębia 73/3

85 – 309 Bydgoszcz

tel. / fax. +48 (52) 320-35-26

tel. kom. 509 282 464 Piotr Milik

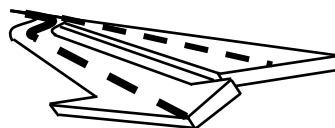
tel. kom. 509 282 468 Ewa Milik

piotrmilik@op.pl

NIP 562-109-36-21

Usługi projektowe

Nadzory budowlane



1

PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

TEMAT:

**BUDOWA ULICY DOJAZDOWEJ DO PLANOWANEGO
WIELOPOZIOMOWEGO PARKINGU DLA SAMOCHODÓW
OSOBOWYCH NA DZIAŁCE URZĘDU MIASTA W BYDGOSZCZY
PRZY ULICY GRUDZIĄDZKIEJ 9-15,
BUDOWA ULICY NOWOGRUDZIĄDZKIEJ**

INWESTOR:

**ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ
UL. TORUŃSKA 174 A, 85 – 844 BYDGOSZCZ**

**DATA
OPRACOWANIA:**

30.10.2009 r.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Specjalność i zakres uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Milik	KUP/0039/POOD/07	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Sprawdził:	mgr inż. Ewa Milik	KUP/0047/POOD/06	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres i cel opracowania	3
3. Opis do projektu	4
3.1 Stan istniejący	4
3.2 Stan projektowany	4
4. Projektowane oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	5
4.1 Oznakowanie poziome	5
4.2 Oznakowanie pionowe	5
4.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	5
5. Wykaz oznakowania oraz warunki techniczne wykonania	7
5.1 Oznakowanie poziome	7
5.2 Oznakowanie pionowe	8
5.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12

1. Podstawa opracowania

- 1) Inwentaryzacja istniejącego oznakowania,
- 2) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 108, poz. 908 z 2005r. z późniejszymi zmianami),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. „W sprawie znaków i sygnałów drogowych” (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z dnia 12 października 2002r.),
- 4) 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: załączniki nr 1, 2, 3, 4 (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.),
- 5) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 września 2008r. „zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych” (Dz. U. Nr 179 poz. 1104 z 23 września 2008r.)
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z 2003r.),
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430),
- 8) Warunki techniczne dotyczące projektowania i wykonawstwa oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń brd na terenie miasta Bydgoszczy – opracowanie ZDMiKP.

2. Zakres i cel opracowania

- 1) Projekt stałej organizacji ruchu drogowego obejmuje wykonanie organizacji ruchu drogowego dla zadania pt. „Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopoziomowego parkingu dla samochodów osobowych na działce Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ulicy Nowogrudziądzkiej” przebiegających w pasach drogowych następujących ulic: Grudziądzkiej oraz projektowanej ulicy gminnej na terenie miasta Bydgoszczy w województwie kujawsko-pomorskim.
- 2) Celem opracowania jest wykonanie oznakowania pionowego, poziomego, ustawienie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego dla projektowanych odcinków ulic.

3. Opis do projektu

3.1 Stan istniejący

Teren, na którym została zlokalizowana inwestycja drogowa położony jest w centralnej części Bydgoszczy w województwie kujawsko – pomorskim (rys. nr 1). W miejscu planowanej inwestycji ulica nie istnieje. Teren w części przyległej do ulicy Grudziądzkiej 17 i 19 zabudowany jest budynkami mieszkalnymi, usługowymi, zabudowaniami gospodarczymi. W części przyległej do skarpy jest niezagospodarowany, porośnięty krzewami i drzewami, usytuowane są również garaże. Ukształtowanie terenu jest urozmaicone, położenie u podnóża skarpy, powoduje występowanie znacznych spadków terenu przekraczających 5%. Na terenie przewidzianym pod budowę ulicy występuje uzbrojenie podziemne tj. kable energetyczne, ciepłociąg, sieć wodociągowa, sieć gazowa, kanalizacja sanitarna. W rejonie ulicy Grudziądzkiej istnieje dodatkowo oświetlenie ulicy, kanalizacja deszczowa, sieć teletechniczna. Na terenie objętym inwestycją występują krzewy i drzewa. Z uwagi na kolizję z projektowanym układem drogowym konieczna jest wycinka krzaków i drzew. W rejonie skrzyżowania ul. Grudziądzkiej z ul. Krótką ruch sterowany jest przy pomocy dwufazowej sygnalizacji świetlnej.

Poniższa tabela przedstawia klasy funkcjonalno – techniczne, kategorie i rodzaje nawierzchni ulic objętych niniejszym projektem.

L.p.	Ulica	Klasa funkcjonalno - techniczna	Kategoria administracyjna drogi	Rodzaj nawierzchni jezdni
1	Grudziądzka	główna	krajowa nr 25 i 80	asf. – bet.
2	Projektowana	dojazdowa	Planowana - gminna	asf. – bet.

Tabela 1. Klasy funkcjonalno-techniczne, kategorie oraz rodzaje nawierzchni ulic.

3.2 Stan projektowany

Projektowana jest ulica dwukierunkowa, dwupasowa (trzy pasowa) w klasie funkcjonalno – technicznej dojazdowa o szerokości jezdni od 6,0m do 9,0m z obustronnymi chodnikami o szerokości 2,0m. Projektowana ulica składa się z trzech odcinków (zachodniego, południowego, wschodniego). Odcinek zachodni o długości około 60m włączony jest do ul. Grudziądzkiej na wysokości połączenia ul. Grudziądzkiej z ul. Poznańską. Pochylenie podłużne 5,3%. Odcinek południowy o długości około 200m i pochyleniu podłużnym od 0,5% do 3,2%. Odcinek wschodni o długości około 118m i pochyleniu podłużnym od 2,9% do 10,8%. Na połączeniu projektowanego wschodniego z ul. Grudziądzką zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, na którym ruch będzie sterowany przy pomocy dwufazowej sygnalizacji świetlnej. Wlot ul. Grudziądzkiej – trzy pasy ruchu (prosto, prosto, prawo), wlot projektowanego odcinka wschodniego dwa pasy ruchu (prawo, prawo). Ulicę Grudziądzką rozbudowano o dodatkowy pas ruchu (pas wyłączenia).

Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe w ul. Grudziądzkiej nawiązują do istniejącego przebiegu ulic i uwarunkowane są istniejącym ukształtowaniem terenu oraz istniejącą strukturą własności terenów. Projektowana ulica zostanie zlokalizowana w strefie ograniczonej prędkości wyrażonej znakami B-43, B-44 (30km/h). Ze wschodniej części projektowanej drogi gminnej będzie wyznaczony dojazd do projektowanego parkingu wielopoziomowego (odrębny projekt).

4. Projektowane oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

W ramach niniejszego projektu projektowane jest wykonanie organizacji ruchu związanej budową ulicy gminnej oraz przebudową ulicy Grudziądzkiej.

4.1 Oznakowanie poziome

Wprowadzone oznakowanie poziome dotyczy:

- Oznakowania podłużnego – P-1b, P-1c, P-1d, P-1e, P-2a, P-2b, P-4, P-7a;
- Oznakowanie poprzeczne – P-13, P-14;
- Oznakowanie przejść dla pieszych, znaki P-10 (przejścia poprzeczne przez projektowaną ulicę gminną);
- Oznakowanie kierunkowe, strzałki kierunkowe w prawo, znaki P-8d krótkie.

4.2 Oznakowanie pionowe

Wprowadzone oznakowanie pionowe dotyczy:

- Oznakowania kierunków ruchu na skrzyżowaniu ul. Grudziądzkiej z drogą projektowaną kategorii gminna – F-10;
- Oznakowania pierwszeństwa przejazdu – D-1, A-7;
- Oznakowania wyjazdu karetka pogotowia – T-16a;
- Oznakowania strefy ograniczonej prędkości do 30km/h – B-43, B-44;
- Oznakowanie drogi wewnętrznej D-46, D-47;
- Oznakowanie odcinka o pochyleniu podłużnym powyżej 10% - A-22, A-23, T-9;
- Oznakowanie przejść dla pieszych D-6;
- Dyslokacja i uporządkowanie istniejącego oznakowania pionowego – B-36, D-3, B-2, T-24, B-21;
- Usunięcie oznakowania pionowego – A-16, B-33, B-2, B-36, C-2.

4.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Wprowadzone elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego:

- Bariera rurowa wg rysunku nr 6;
- Balustrada U-11a.

Projektowaną oraz istniejącą organizację ruchu oraz elementami bezpieczeństwa ruchu drogowego przedstawiono na załączonych planach sytuacyjnych w skali 1:500 (rys. nr 2-6).

5. Wykaz oznakowania oraz warunki techniczne wykonania

5.1 Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome do wykonania

L.p.	Oznaczenie	Powierzchnia	Materiał	Uwagi
1	P-1b	7,50 m ²	grubowarstwowe	-
2	P-1c	4,50 m ²	grubowarstwowe	-
3	P-1d	3,00 m ²	grubowarstwowe	-
4	P-1e	2,00 m ²	grubowarstwowe	-
5	P-2a	21,00 m ²	grubowarstwowe	-
6	P-2b	7,50 m ²	grubowarstwowe	-
7	P-4	22,50 m ²	grubowarstwowe	-
8	P-7a	1,50 m ²	grubowarstwowe	szerokie
9	P-8d	6,00 m ²	grubowarstwowe	krótkie
10	P-10	41,00 m ²	grubowarstwowe	-
11	P-13	8,50 m ²	grubowarstwowe	-
12	P-14	6,50 m ²	grubowarstwowe	-
Razem		131,5 m²	grubowarstwowe	-

Tabela 2. Oznakowanie poziome do wykonania.

Warunki techniczne wykonania oznakowania poziomego

Oznakowanie poziome grubowarstwowe wykonać z masy termoplastycznej. Grubość nakładanej masy termoplastycznej 3mm. Oznakowanie grubowarstwowe w całości należy wykonać jako odblaskowe.

W oznakowaniu cienkowarstwowym znaki podłużne, znaki poprzeczne i uzupełniające należy wykonać w wersji odblaskowej przez naniesienie mikrokulek szklanych, odblaskowych w ilości 200g/m². Całość oznakowania cienkowarstwowego będzie wykonana maszynowo. Do oznakowania odblaskowego zostanie użyta biała farba akrylowa rozpuszczalnikowa do poziomego znakowania dróg miejskich, przeznaczona do aplikacji z użyciem mikrokulek odblaskowych. Nanoszona grubość farby 0,6mm na mokro, a pozostałość $\geq 70\%$, tj. $\geq 0,63$ kg/m².

Wszystkie materiały użyte do poziomego oznakowania dróg muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót.

Uwaga: Oznakowanie poziome przeznaczone do likwidacji należy usunąć frezarką (ścierarką) do oznakowania poziomego lub śrutownicą do oznakowania poziomego.

5.2 Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe do ustawienia

L.p.	Oznaczenie	Liczba	Wielkość	Typ folii odblaskowej
1	A-7	2	średni	2 gen.
2	A-22	1	mały	1 gen.
3	A-23	1	mały	1 gen.
4	B-2	2	średni	2 gen.
5	B-21	1	średni	1 gen.
6	B-22	1	mały	1 gen.
7	B-36	2	mały	1 gen.
8	B-43 (30km/h)	2	typowy	1 gen.
9	B-44 (30km/h)	2	typowy	1 gen.
10	C-2	1	mały	1 gen.
11	D-1	1	mini	1 gen.
12	D-3	1	mały	1 gen.
13	D-3	1	średni	1 gen.
14	D-6	4	średni	2 gen.
15	D-46	1	typowy	1 gen.
16	D-47	1	typowy	1 gen.
17	F-10 (prosto, prosto, prawo)	1	3 segmenty	1 gen.
18	T-9 (10%)	2	typowy	1 gen.
19	T-16a	2	typowy	1 gen.
20	T-24	6	typowy	1 gen.
21	Słupki zwykłe pod 1 znak	14	średnica 60mm, grubość ścianki 3,2mm	-
22	Słupki zwykłe pod 2 znaki	10	średnica 76,1mm, grubość ścianki 3,6mm	-
23	Wysięgnik	4	średnica 48,3mm, grubość ścianki 3,2mm	-

Tabela 3. Oznakowanie pionowe do ustawienia.

Oznakowanie pionowe do przestawienia

L.p.	Oznaczenie	Liczba
1	B-2	1
2	B-21	2
3	B-36	2
4	C-2	2
5	tabliczka	1

Tabela 4. Oznakowanie pionowe do przestawienia.

Oznakowanie pionowe do usunięcia

L.p.	Oznaczenie	Liczba
1	B-33 (40km/h)	4
2	B-2	4
3	B-21	1
4	A-16	2
5	A-7	1
6	C-2	1
7	C-4	1
8	tabliczka	1
9	bariera łańcuchowa	50m
10	słupki	12

Tabela 5. Oznakowanie pionowe do usunięcia.

Powyższe znaki zostaną usunięte ze względu na ich likwidację lub obecny stan techniczny. Stare znaki należy złożyć w siedzibie ZDMiKP przy ul. Redłowskiej 8 w Bydgoszczy (Wydział Utrzymania Ulic i Torów).

Warunki techniczne wykonania oznakowania pionowego

Tarcze znaków drogowych z licem z folii odblaskowej typ 1 wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej. Tarcze znaków drogowych z licem folii odblaskowej typ 2 wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej w ramce na całym obwodzie. Słupki do znaków drogowych z rury stalowej ocynkowanej (wykonane z jednego kawałka – bez spawów lub innych łączeń) z kotwą betonową oraz zaślepką, w dolnej części element kotwiący zapobiegający wyrwaniu i obróceniu konstrukcji. Dla sumarycznej powierzchni znaków do 0,75m² i sumarycznej wysokości znaków do 1,3m należy stosować słupki o średnicy do 60mm i grubość ścianki min. 3,2mm. Dla sumarycznej powierzchni znaków do 1,2m² i wysokości znaków do 1,7m należy stosować słupki o średnicy do 76,1mm i grubość ścianki min. 3,6mm. Dla sumarycznej powierzchni znaków od 1,21m² i sumaryczna wysokości znaków do 1,7m należy stosować słupki o średnicy do 88,9mm i grubość ścianki min. 4,0mm.

Wysięgniki należy wykonać z rury stalowej ocynkowanej średnicy 48,3mm i grubości ścianki 2,9mm lub średnicy 60mm i grubości ścianki 3,2mm. Rura gięta, z jednego kawałka, bez spawania lub innego łączenia na całej długości, zwieńczona zaślepką. Rura zabezpieczona metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min. 610g/m². Rura połączona z obejmą, wykonaną z blachy stalowej ocynkowanej. Nie dopuszcza się połączenia spawanego doczołowego z obejmą. Łączenie obejmy z pionowym odcinkiem rury dwustronnymi spoinami pachwinowymi. Spoiny zabezpieczone antykorozyjnie. Połączenie obejmy wysięgnika ze słupem za pomocą taśmy typu bandit.

Słupki gięte należy wykonać z rury stalowej ocynkowanej o średnicy 60mm i grubości ścianki min. 3,2mm z kotwą betonową oraz zaślepką, w dolnej części słupka element kotwiący zapobiegający wyrywaniu i obróceniu konstrukcji. Maksymalne odgięcie (przesunięcie) równoległych odcinków słupka, mierzone prostopadle w osiach wynosi 0,4m. Słupki zabezpieczone metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min. 610g/m². Część wygięta musi zachowywać minimum warunków dla skrajni rowerowej i pieszej tzn. 2,2m od powierzchni terenu.

Głębokość kotwienia słupków, fundament.

- średnica słupków 60mm – zachować głębokość kotwienia 1,0m; przekrój poziomy fundamentu min. 0,35m*0,35m; wysokość fundamentu 0,9m;
- średnica słupków 76,1mm – zachować głębokość kotwienia 1,2m; przekrój poziomy fundamentu min. 0,35m*0,35m; wysokość fundamentu 0,9m;
- fundament należy wykonać w kształcie prostopadłościanu z betonu B-15.

Skrajnia pionowa oraz pozioma przy umieszczaniu znaków pionowych musi spełniać wszelkie wymogi wynikające z przepisów zawartych w rozporządzeniu wymienionym w punkcie 1.4., a w szczególności należy zwrócić uwagę na:

- dolna krawędź znaku umiejscowionego nad chodnikiem i drogą rowerową musi być min. 2,2m od powierzchni chodnika lub drogi rowerowej;
- krawędź boczna znaku musi być odsunięta na odległość min. 0,5m od jezdni głównej oraz 0,2m od drogi rowerowej;
- słupki znaków muszą być odsunięte od krawędzi drogi rowerowej na odległość min. 0,2m;
- znaki usytuowane na poboczu drogi należy umieszczać z zachowaniem skrajni pionowej od powierzchni terenu 2,0m przy jednoczesnym zachowaniu skrajni poziomej 0,5m od krawędzi jezdni.

Znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą posiadać aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz znaki dodatkowe wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót oraz dostarczy aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz znaki dodatkowe, krajową deklarację zgodności. Wykonawca jest zobowiązany również do zapewnienia następujących gwarancji:

- znaki drogowe oklejone folią typ 1 wraz z montażem – 7 lat;
- znaki drogowe oklejone folią typ 2 wraz z montażem – 10 lat;
- słupki do znaków drogowych – 7 lat;
- ogrodzenia rurowe, konstrukcje wsporcze, wysięgniki – 7lat;
- oznakowanie poziome cienkowarstwowe – 1 rok;
- oznakowanie poziome grubowarstwowe – 5 lat.

5.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Elementami bezpieczeństwa ruchu drogowego zastosowanymi w przedmiotowym projekcie są:

- Bariery rurowe (szczegół konstrukcyjny został pokazany na rysunku nr 6). Należy wykonać ogrodzenie rurowe z dwoma poziomami poręczy, słupki poręcze z rury stalowej ocynkowanej średnicy 60mm, grubość ścianki 3,2mm, panelowe długości 1,5m, wysokość 1,1m. Naroża gięte (promień gięcia 250mm). Słupki z kotwą betonową, w dolnej części słupka element kotwiący zapobiegający wyrywaniu i obróceniu konstrukcji. Należy zachować odległość między sąsiednimi panelami 60mm. Ogrodzenie malowane farbą proszkową na kolor biało – czerwony. Przy ustawianiu bariery rurowej należy zachować skrajnię 0,5m od krawędzi jezdni oraz 0,2m od krawędzi drogi rowerowej.
- Balustrada U-11a – wysokość 1,1m, szczeliny w rozstawie nie większym niż 0,14m, dolny poziomy element konstrukcji balustrady łączący szczeliny nie może znajdować się wyżej niż 0,12m od powierzchni terenu. Elementy konstrukcji pionowe z kotwą betonową, w dolnej części element kotwiący zapobiegający wyrywaniu i obróceniu konstrukcji. Zastosować stal ocynkowaną.

Zestawienie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego

L.p.	Nazwa	Wielkość
1	Bariera rurowa koloru biało - czerwonego	104 m
2	Balustrada U-11a (ocynkowane)	150 m

Tabela 6. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Opracował:
mgr inż. Piotr Milik

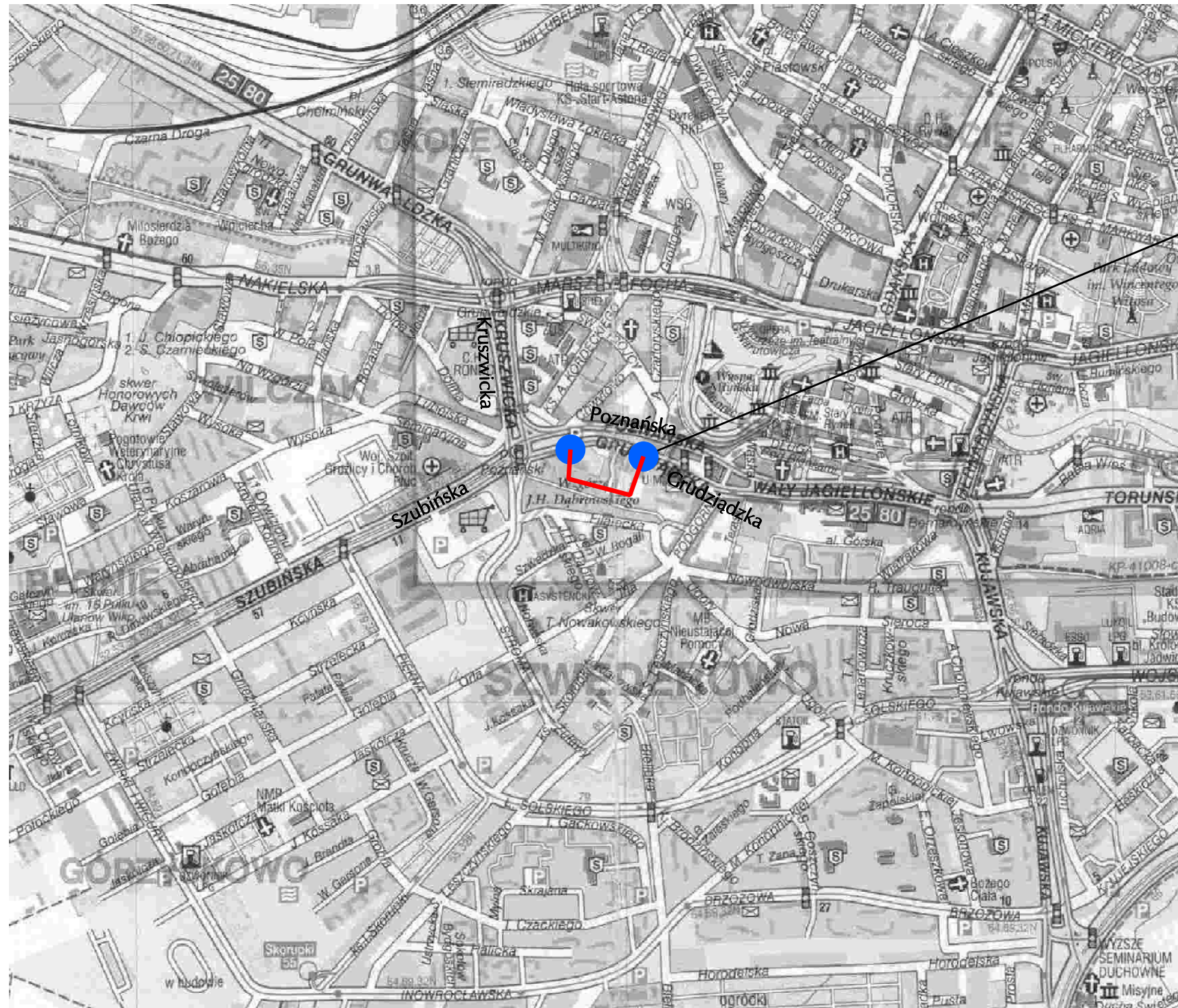
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr 1. Plan orientacyjny przedstawiający położenie ulic na terenie miasta Bydgoszczy - (skala 1:20000).

Nr 2 - 5. Plan sytuacyjny przedstawiający projektowaną organizację ruchu – skala 1:500.

Nr 6. Schemat bariery rurowej.

Miejsce prac budowlanych
w Bydgoszczy



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP"
Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin

Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy 85 - 739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 120	Faza: PW Nr rysunku 1
Objekt: Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopiętrowego parkingu dla samochodów osobowych na terenie Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ul. Nowogrudzińskiej	Branża: drogowa Skala: 1:20000

Treść: ORIENTACYJNE POŁOŻENIE MIEJSCA PRAC BUDOWLANYCH

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0047/OWOD/06	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/05	

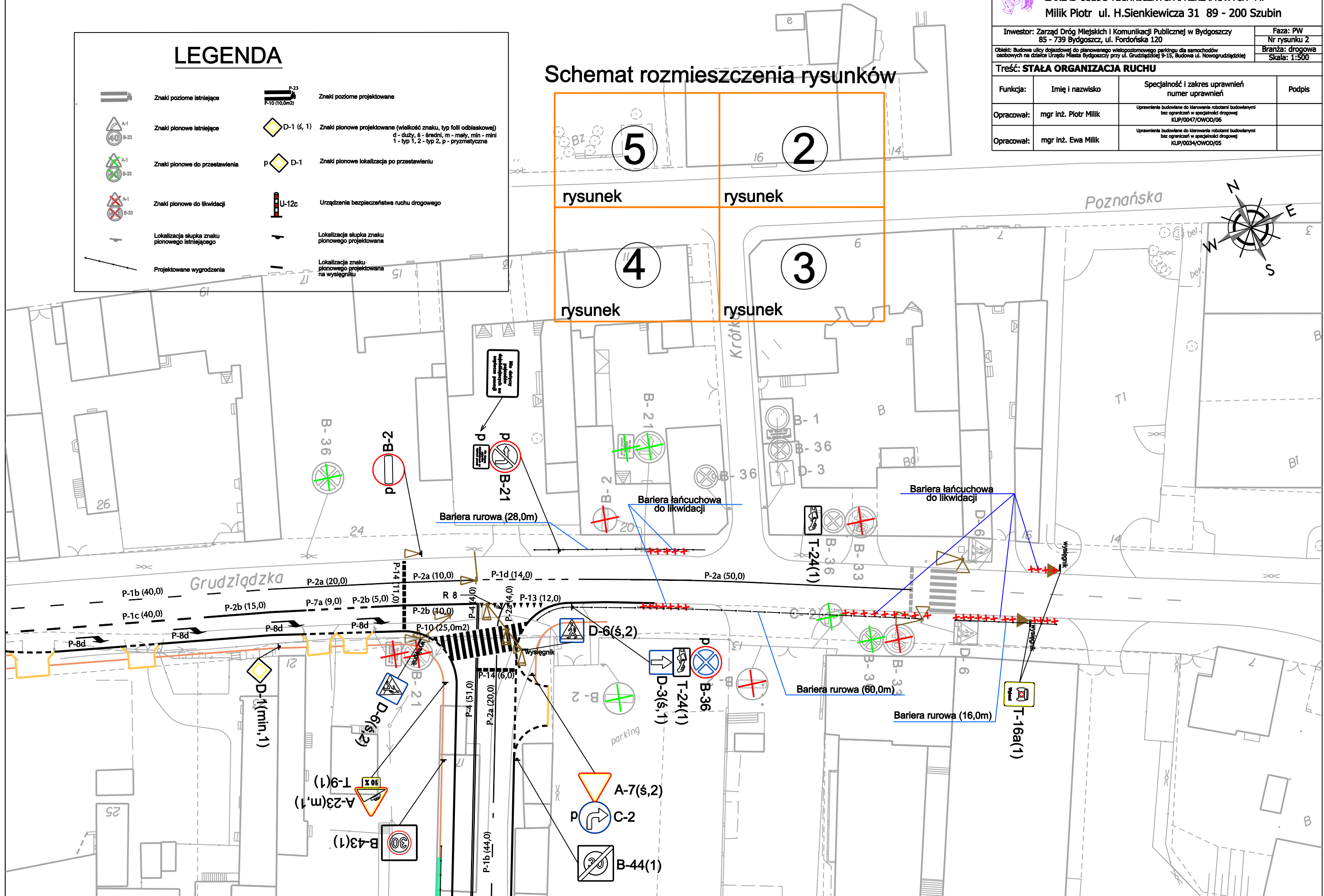
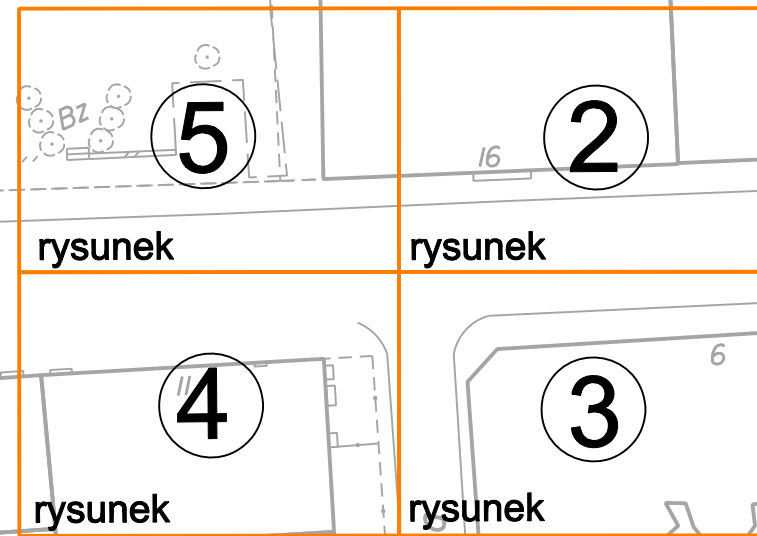


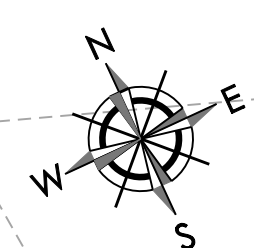
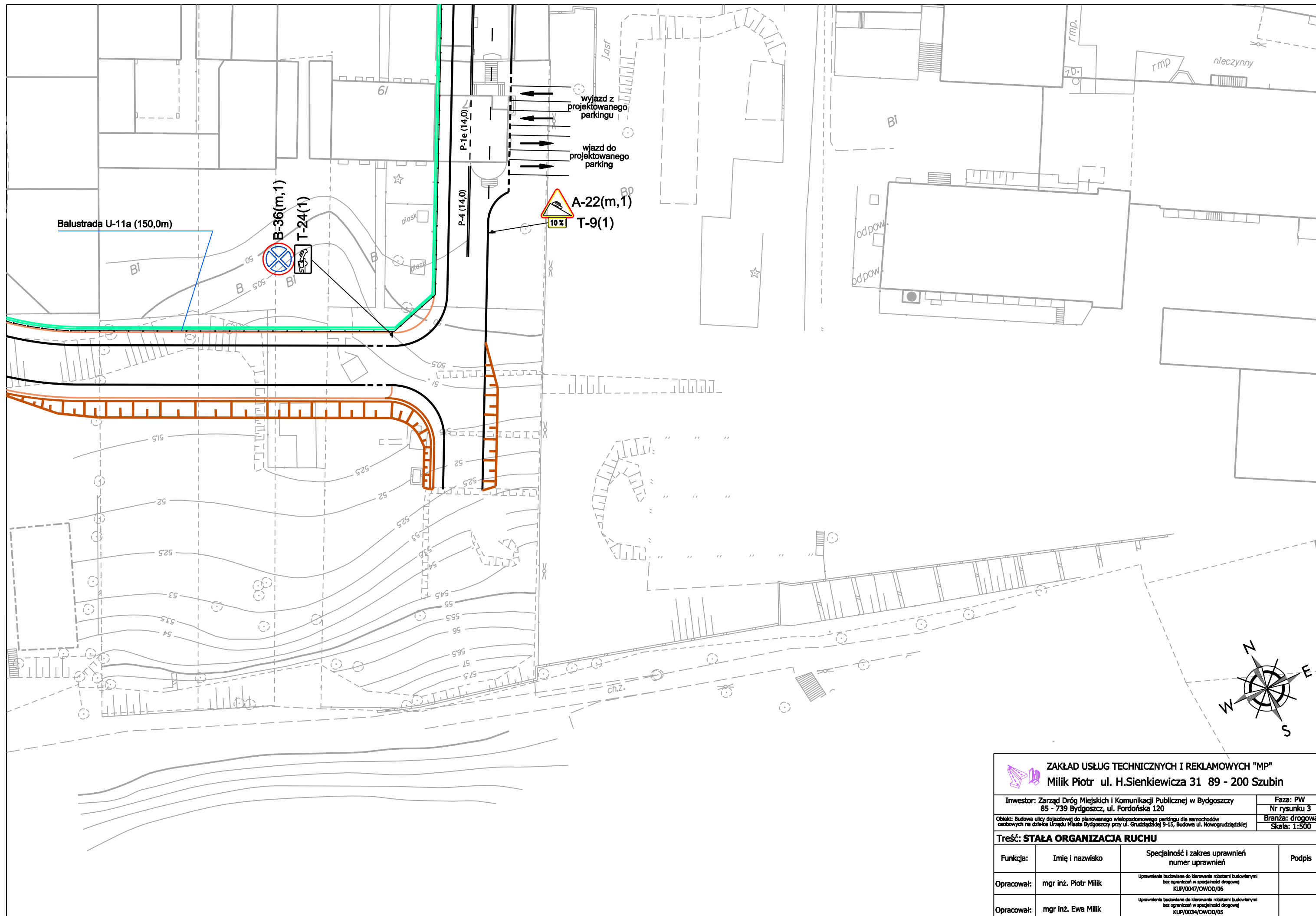
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0047/OWOD/06	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/05	

LEGENDA

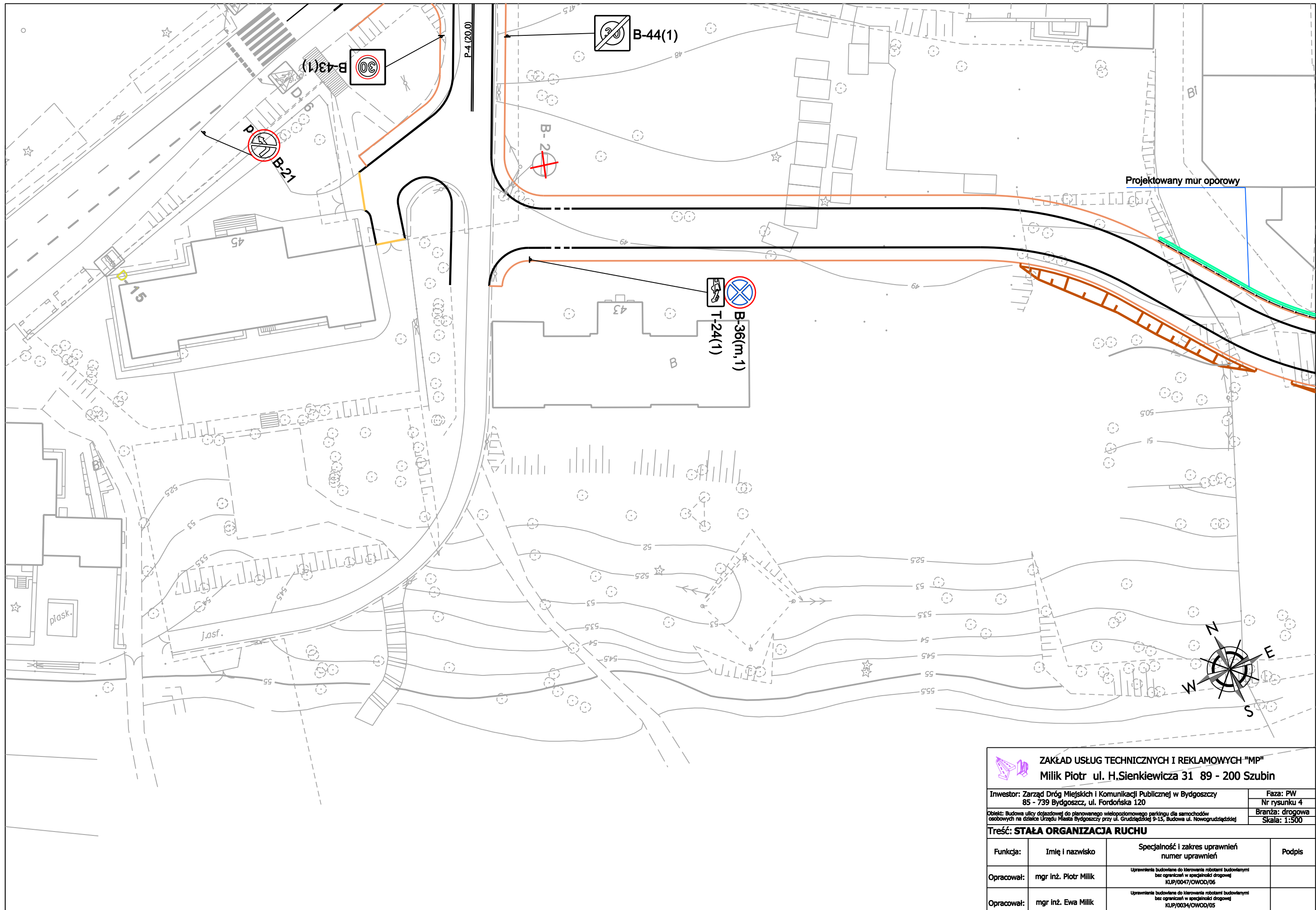
	Znaki poziome istniejące		Znaki poziome projektowane
	Znaki pionowe istniejące		Znaki pionowe projektowane (wielkość znaku, typ folii odbliaskowej) d - duży, ś - średni, m - mały, min - mini 1 - typ 1, 2 - typ 2, p - pryzmatyczna
	Znaki pionowe do zastąpienia		Znaki pionowe lokalizacja po zastąpieniu
	Znaki pionowe do likwidacji		Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
	Lokalizacja słupka znaku pionowego istniejącego		Lokalizacja słupka znaku pionowego projektowanego
	Projektowane wygradzenia		Lokalizacja znaku pionowego projektowana na wysięgniku

Schemat rozmieszczenia rysunków





 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin			
Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy 85 - 739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 120			Faza: PW Nr rysunku 3
Obiekt: Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopozostawowego parkingu dla samochodów osobowych na terenie Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ul. Nowogrudziądzkiej			Branża: drogowa Skala: 1:500
Treść: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienie budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0047/OWOD/06	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienie budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/05	



 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin			
Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy 85 - 739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 120			Faza: PW Nr rysunku 4
Obiekt: Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopostojowego parkingu dla samochodów osobowych na terenie Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ul. Nowogrudzińskiej			Branża: drogowa Skala: 1:500
Treść: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienie budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0047/OWOD/06	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienie budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/05	



ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP"
Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin

Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
85 - 739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 120

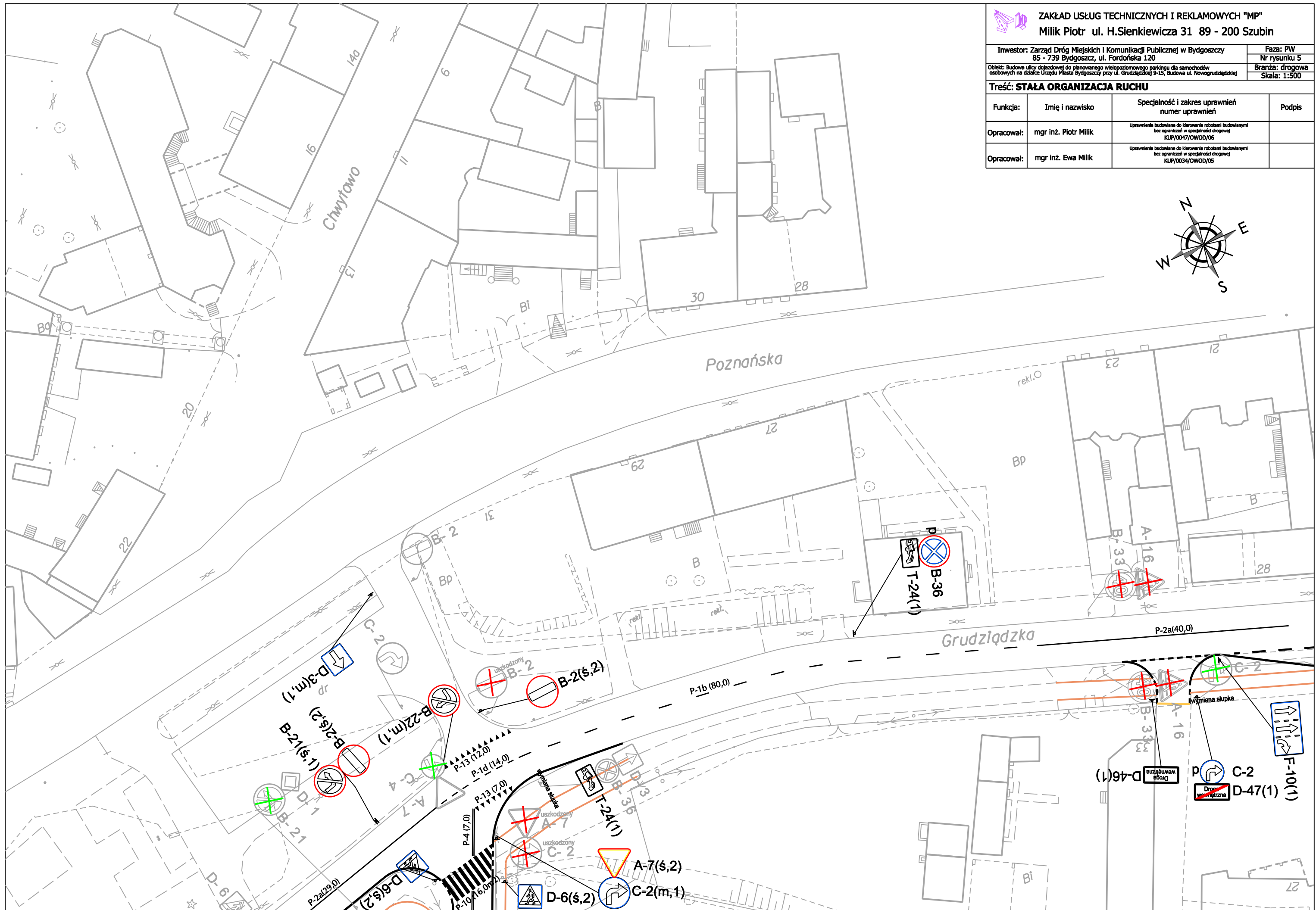
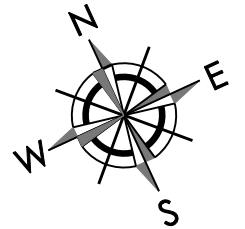
Faza: PW
Nr rysunku 5

Objekt: Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopiętrowego parkingu dla samochodów osobowych na terenie Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ul. Nowogrudzińskiej

Branża: drogowa
Skala: 1:500

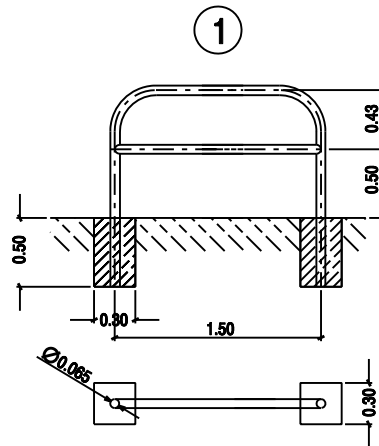
Treść: **STAŁA ORGANIZACJA RUCHU**

Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0047/OWOD/06	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/05	



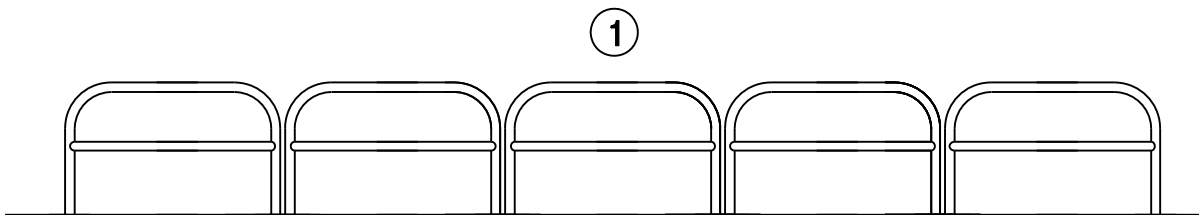
Projekt bariery drogowej

rysunek konstrukcyjny



Projekt bariery drogowej

widok



 ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH I REKLAMOWYCH "MP" Milik Piotr ul. H.Sienkiewicza 31 89 - 200 Szubin			
Inwestor: Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy 85 - 739 Bydgoszcz, ul. Fordońska 120		Faza: PW Nr rysunku 6	
Obiekt: Budowa ulicy dojazdowej do planowanego wielopostojowego parkingu dla samochodów osobowych na działce Urzędu Miasta Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-15, Budowa ul. Nowogrudzińskiej		Branża: drogowa Skala: 1:50	
Treść: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU - OGRODZENIE RUROWE			
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność i zakres uprawnień numer uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Piotr Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/07	
Opracował:	mgr inż. Ewa Milik	Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0034/OWOD/06	