

| | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------------|-------------------|
| Ardanuy Ingenieria s.a. | | ADRES DO KORESPONDENCJI: | |
| | | ARDANUY INGENIERIA S.A. | 03-192 Warszawa |
| | | ul. Morelowa 2A | tel. 022 745 3600 |
| Opracowanie: | PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU | | |
| Inwestor: | Miasto Stołeczne Warszawa - Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa | | |
| Nazwa tematu: | Rozbiórka kładki dla pieszych nad ul. Marymoncką przy ul. Przy Agorze w Warszawie | | |

SPIIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Nazwa obiektu budowlanego
2. Nazwa inwestora
3. Nazwa jednostki projektowej – prowadzącej
4. Podstawa opracowania
5. Cel opracowania
6. Uzasadnienie wprowadzenia organizacji ruchu
7. Termin wprowadzenia organizacji ruchu
8. Materiały wyjściowe
9. Ogólna charakterystyka obiektu
10. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze
11. Etapowanie robót rozbiórkowych
12. Oznakowanie
- 12.1 Oznakowanie pionowe
- 12.2 Oznakowanie poziome
- 12.3 Sygnalizacja świetlna
13. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

II. UMIESZCZANIE ZNAKÓW

1. Zasady ogólne
2. Sposób umieszczania znaków
3. Lokalizacja znaków w przekroju poprzecznym
4. Wysokość umieszczania znaków
5. Widoczność znaków
6. Warunki wykonania znaków
- 6.1. Folie odblaskowe
- 6.2. Obróbka barwna lic znaków
7. Tolerancje ustawienia znaku pionowego
8. Możliwość kilkakrotnego użycia znaku do tymczasowego oznakowania
9. Zasłanianie znaków, ograniczenie informacji na tablicy
10. Badanie wykonania oznakowania pionowego

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny - skala 1 : 10 000
2. Istniejąca i docelowa organizacja ruchu - skala 1 : 500 - rys.1
3. Oznakowanie robót rozbiórkowych w ciągu dnia (bez zawężenia jezdni)
skala 1 : 500 - rys.2
4. Oznakowanie robót rozbiórkowych w porze nocnej (przy zawężeniu jezdni)
skala 1 : 500 - rys.2

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- 1. Nazwa obiektu budowlanego**
Kładka dla pieszych nad ul. Marymoncką przy ul. Przy Agorze w Warszawie.
- 2. Nazwa inwestora**
Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa,
- 3. Nazwa jednostki projektowej – prowadzącej**
ARDANUY INGENIERIA S.A. Av. Europa 34, 28023 Madryt, Hiszpania, oddział firmy w Polsce: ul. Morelowa 2a, 03 – 192 Warszawa.
- 4. Podstawa opracowania**
Podstawą formalną niniejszego opracowania jest Umowa nr DZP/30/PN/24/10 wraz z jej załącznikami, zawarta w dn. 16.06.2010 roku w Warszawie pomiędzy: Miastem Stołecznym Warszawa – Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie, ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa, a firmą ARDANUY INGENIERIA S.A. Av. Europa 34, 28023 Madryt, Hiszpania, oddział firmy w Polsce: ul. Morelowa 2a, 03 – 192 Warszawa.
- 5. Cel opracowania**
Celem opracowania jest wykonanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas rozbiórki kładki dla pieszych ul. Marymoncką przy ul. Przy Agorze w Warszawie.
- 6. Uzasadnienie wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu**
Z uwagi na rozbiórkę kładki dla pieszych niezbędne jest wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu, zgodnie z załączonymi rysunkami.
- 5. Termin wprowadzenia organizacji ruchu**
W ciągu dwóch lat od momentu zatwierdzenia.
- 8. Materiały wyjściowe**
 - Dane techniczne.
 - Aktualne mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 03-07-2003 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Załącznik do Dziennika Ustaw nr 220, poz. 2181 z dn. 23-12-2003 r.
 - 1729 - Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. R. P. Nr 177 poz.1729).
 - Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające

6. Ogólna charakterystyka obiektu

Istniejąca kładka dla pieszych położona jest w Warszawie, przy skrzyżowaniu ul. Marymonckiej z ul. Przy Agorze i umożliwia przejście nad obydwoma jezdniami ul. Marymonckiej i torami linii tramwajowej. Ulica Marymoncka stanowi fragment drogi wojewódzkiej nr 637, która na terenie Warszawy biegnie ulicami: Pułkową, Marymoncką, Słowackiego, Popiełuszki, Jana Pawła II, Słomińskiego, mostem Gdańskim, Starzyńskiego, Jagiellońską, św. Cyryla i Metodego (w przeciwnym kierunku Ratuszową), Targową, Zamoyskiego, Grochowską, Marsa, Cyrulików, Okuniewską. Kąt skrzyżowania z osią trasy drogowej $\sim 90^\circ$.

Istniejący obiekt wybudowano w latach 1981+84 na podstawie dokumentacji technicznej opracowanej przez Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Konstrukcji Metalowych „Mostostal” w Warszawie. Wykonawcą robót było Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Konstrukcji Metalowych „Mostostal”

Obiekt istniejący jest trzyprzęsłową, kładką dla pieszych, o schemacie statycznym ramowym i rozpiętości przęseł 14,90m+18,45m+18,05m oraz trzech klatek schodowych, dwóch usuwanych na końcach pomostu kładki, prostopadłych do osi podłużnej przejścia, jednej pośredniej z dwoma stopnikami służącej jako dojście do przysmaku tramwajowego oraz autobusowego.

Zasadnicze parametry istniejącego obiektu przedstawiają się następująco:

- rozpiętości teoretyczne przęseł 14,90m+18,45m+18,05m
- rozpiętości w świetle podpór 14,60m+18,15m+17,75m
- długość całkowita obiektu 62,00 m
- szerokość całkowita obiektu 4,50 m
- kąt skrzyżowania osi obiektu z przeszkodą 90°
- światło poziome pod obiektem 5,90 m
- nawierzchnia kładki asfaltowa
- rzędna niwelety na obiekcie 27,80
- konstrukcja nośna ramowa, trójnawowa
- podpory stalowe na fundamentach betonowych
- posadowienie pośrednie (wg dokumentacji archiwalnej)
- Istniejąca kładka znajduje się na działach ewidencyjnych nr 10, 20/6 Obręb 7-09-01 oraz dz. ew. 53 Obręb 7-07-01

10. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze

Ulica Marymoncka na długości rozpatrywanego odcinka składa się z dwóch jezdni i z pasa dzielącego. Każda z jezdni ma pasy ruchu o szerokości 2x3,50m. Dodatkowo jezdnia północna posiada pas wyłączenia do zjazdu technicznego o szerokości 3,0m. Na przedłużeniu w/w pasa zlokalizowany jest przystanek autobusowy. Szerokość pasa dzielącego wynosi 10m. Wzdłuż ulicy, przylegając do niej przebiega linia tramwajowa oraz ścieżka

rowerowa. Niweleta ulicy ściśle związana z terenem przylegającym (w jego poziomie). Istniejące przejście dla pieszych, w poziomie terenu zapewnia przejście przez jezdnię. Na skrzyżowaniu z ul. Przy Agorze znajduje się czynna sygnalizacja świetlna.

Ze względu na zakres opracowania szczegółowe pomiaru ruchu drogowego nie były przeprowadzane. Zaobserwowano jednak iż ruch na przedmiotowym odcinku jest zmniejszony ze względu na wyznaczone objazdy z uwagi na budowaną w pobliżu Trasę Mostu Północnego.

11. *Etapowanie robót rozbiórkowych*

Etap I - Prace przygotowawcze

- wyznaczyć granice zajętości terenu dla prowadzonych prac zgodnie z pozwoleniem na rozbiórkę.
- dla infrastruktury komunalnej, kabli energetycznych, teletechnicznych, światłowodów, gazociągów i wodociągów, kanalizacji należy:
 - o ustalić przebieg tras
 - o ustalić głębokość zalegania
 - o wykonać zabezpieczenie istniejącej infrastruktury
- wyznaczyć miejsce składowania i kruszenia żelbetu
- wyznaczyć miejsca na postój maszyn roboczych i koniecznego innego wyposażenia
- zabezpieczenie samochodów i pieszych przed gruzem i innymi demontowanymi elementami za pomocą szczelnych pomostów
- zabezpieczyć miejsce rozbiórki zgodnie z projektem organizacji ruchu i przepisami BHP
- na czas budowy istniejące kable zostaną przełożone na konstrukcję tymczasową
- konstrukcja tymczasowa dla przeprowadzenia kabli pod kładką dla pieszych oraz sposób zabezpieczenia kabli zostanie zaprojektowane i uzgodnione z gestorami sieci przez Wykonawcę robót.

Etap II – Rozbiórka wyposażenia obiektu

Rozbiórka wyposażenia obiektu tj. rozebrane zostanie poręczce na płycie pomostu oraz na schodach przy użyciu palnika acetylenowo-tlenowego.

Nie będzie wymagane zawężenie jezdni, a jedynie oznakowanie prac.

Etap III – Rozbiórka ustroju nośnego

W pierwszej kolejności należy prace rozbiórkowe polegające na demontażu przęsła centralnego i zachodniego kładki.

Ruch samochodowy zostanie poprowadzony tą samą jezdnią przy ewentualnym jej zawężeniu. W przypadku jej zawężeniu, prace mogą być wykonywane jedynie porą nocną od godziny 23-ej do 4 rano. Kolejnym krokiem analogiczny demontaż przęsła wschodniego. Ruch odbywać się będzie w sposób identyczny jak na pasie

zachodnim. Przy wszystkich pracach demontażowych należy utrzymać ruch pojazdów na jezdni przynależnej kierunkowi. Należy odpowiednio zabezpieczyć teren pod konstrukcją, aby uniemożliwić dostęp osób postronnych pod kładką. Roboty można prowadzić przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

Etap IV – Rozbiórka podpór i fundamentów

Na początku należy zdemontować podpory. Następnie należy odkopać fundamenty kładki z jednoczesnym wykonaniem zabezpieczenia toru drogowego i tramwajowego nasypu przy pomocy ścianek szczelnych. W tak zabezpieczonym wykopie należy przeprowadzić rozbiórkę fundamentu. Roboty można prowadzić przy użyciu dowolnego typu sprzętu

Etap V – Uporządkowanie terenu

Po usunięciu podpór, należy odpowiednio zasypać powstałe wykopy, usunąć elementy zabezpieczające (ścianki szczelne) oraz uporządkować teren dostosowując go to otoczenia.

Elementy wyposażenia, gruz i urobek pochodzący z rozbiórki należy załadować na samochody i przetransportować na miejsce wskazane przez Inwestora.

12. Oznakowanie

Projektowane elementy oznakowania oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z ich lokalizacją znajdują się na planie sytuacyjnym oraz na załączonym schemacie oznakowania robót poza jezdnią.

12.1 Oznakowanie pionowe

Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być widoczne dla kierujących pojazdami w jednakowym stopniu, zarówno w dzień jak i w nocy.

12.2 Oznakowanie poziome

Przyjęta minimalna szerokość pasa ruchu wynosi 3,0 m.

Szczegółowe wymagania dotyczące widzialności oznakowania w dzień, w nocy, jego szorstkości i trwałości rodzaju znaków i sposobu wykonania znaków podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

12.3 Sygnalizacja świetlna

Przy przyjętej organizacji ruchu, nie ma potrzeby zmiany programu sygnalizacji świetlnej. Zakłada się pozostawienie programu jak w stanie istniejącym.

13. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego







II. UMIESZCZANIE ZNAKÓW

1. Zasady ogólne

Znaki należy umieszczać zgodnie z lokalizacją podaną na planie sytuacyjnym z uwzględnieniem następujących czynników wpływających na możliwość ich zauważenia i odczytania przez uczestników ruchu:

- obecność obiektów budowlanych, drzew, krzewów i urządzeń w pasie drogowym mogących zasłaniać znaki;
- widoczność poprzeczną na skrzyżowaniach i na łukach poziomych.

W sytuacjach koniecznych przeszkody ograniczające widoczność znaków należy usuwać.

2. Sposób umieszczania znaków

Znaki umieszcza się na stalowych, ocynkowanych konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych itp. wykonanych z materiałów trwałych. Dopuszcza się też wykorzystanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich do umocowania na nich konstrukcji podtrzymujących tarcze znaków a nawet bezpośrednio tarcz znaków. Sposoby umieszczenia znaków podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnatów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

3. Lokalizacja znaków w przekroju poprzecznym

1. Na odcinkach dróg z pobocznymi pionową krawędź znaku (wewnętrzną w stosunku do drogi) należy odsunąć na zewnątrz krawędzi korony drogi na odległość minimum 0,50m. W razie potrzeby należy usunąć gałęzie.

2. Na odcinkach dróg z chodnikami lub przy braku widoczności znaku (np. drzewa zasłaniające znak) dopuszcza się odległość pionowej krawędzi znaku od krawędzi pasa ruchu, minimum 0,50m, przy czym podstawowe odległości wynoszą:

- na drogach z krawężnikami - $0,50 + 2,00\text{m}$ od krawędzi jezdni,
- na pasie dzielącym jezdnie dróg dwujezdniowych - 0,50 m od krawędzi jezdni

Szczegółowe informacje lokalizacji znaków podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

4. Wysokość umieszczania znaków

Wysokość umieszczenia znaków, mierzona od poziomu pobocza lub chodnika do dolnej krawędzi znaku ustala się na:

- 2,20 m przy występującym ruchu pieszym
- 2,00 m w pozostałych przypadkach.

Szczegółowe informacje dotyczące wysokości umieszczanych znaków podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

5. Widoczność znaków

Znaki i urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być widoczne dla kierujących pojazdami w jednakowym stopniu, zarówno w dzień jak i w nocy.

Do wykonywania lic znaków stosowanych do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się folię odblaskową typu 2 lub folię pryzmatyczną niezależnie od obowiązujących standardów oznakowania.

Przy lokalizowaniu znaków należy:

- 1) w rejonie skrzyżowań sprawdzić, czy lokalizacja znaku nie powoduje ograniczenia widoczności na wlotach głównych i podporządkowanych;
- 2) sprawdzić, czy znaki istniejące nie zasłaniają lub nie są zasłanianie przez montowane, a w razie konieczności dokonać korekty ich lokalizacji;
- 3) dokonać wycięcia gałęzi, jeżeli powodują one zasłonięcie znaku.

6. Warunki wykonania znaków

6.1. Folie odblaskowe

Folie zastosowane do wykonania lic odblaskowych znaków muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym stosownymi i ważnymi Aprobataми Technicznymi, wydanymi przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów.

W szczególności w.w. Aprobaty Techniczne potwierdzą zgodność wartości fotometrycznych i kolorymetrycznych folii wybranych do wykonania lic odblaskowych wg kryteriów wymienionych wyżej, z normą PN EN 12899-1 i odpowiednimi Warunkami Technicznymi IBDiM wraz z Warunkami Technicznymi ITS. Wymagania dotyczące parametrów technicznych folii odblaskowych podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach”.

6.2. Obróbka barwna lic znaków

Dopuszcza się naklejanie napisów, na znakach tymczasowych tj. tablicach kierunkowych i tablicach objazdu wykonanych z folii typu 2 i pryzmatycznych.

7. Tolerancje ustawienia znaku pionowego

Dopuszczalne tolerancje ustawienia znaku:

- odchyłka od pionu, nie więcej niż $\pm 1^\circ$,
- odchyłka w wysokości umieszczenia znaku, nie więcej niż $\pm 2\text{cm}$,
- odchyłka w odległości ustawienia znaku od krawędzi jezdni utwardzonego pobocza lub pasa awaryjnego postoju, nie więcej niż $\pm 5\text{cm}$, przy zachowaniu minimalnej odległości umieszczenia znaku zgodnie z Instrukcją o znakach drogowych pionowych.

8. Możliwość kilkakrotnego użycia znaku do tymczasowego oznakowania

Z uwagi na znaczne koszty zakupu nowych znaków należy przewidzieć możliwość ich wielokrotnego ustawienia po spełnieniu następujących warunków:

- lico znaku powinno być czyste i nie powinno mieć żadnych uszkodzeń i zarysowań folii,
- tylna tarcza znaku powinna być czysta i nie powinna mieć żadnych uszkodzeń i zarysowań .

Znaki po wykonaniu zadania powinny zostać ostrożnie zdemontowane i zabezpieczone przed uszkodzeniem w czasie transportu i składowaniu.

Nie dopuszcza się powtórnego ustawienia znaku posiadającego obniżoną jakość.

9. Zasłanianie znaków, ograniczenie informacji na tablicy

Istniejące znaki drogowe związane na trwałe z gruntem /fundamenty o głębokości 1m/ w przypadku wykonywania tymczasowego oznakowania na okres robót drogowych powinny zostać zasłonięte workami z materiału lub grubej folii koloru szarego lub czarnego bądź zdemontowane.

W przypadku tablic kierunkowych E informacje czasowo nieaktualne powinny być przekreślone lub zasłonięte czarną taśmą łatwo odklejającą się nie niszczącą lica znaku.

10. Badanie wykonania oznakowania pionowego

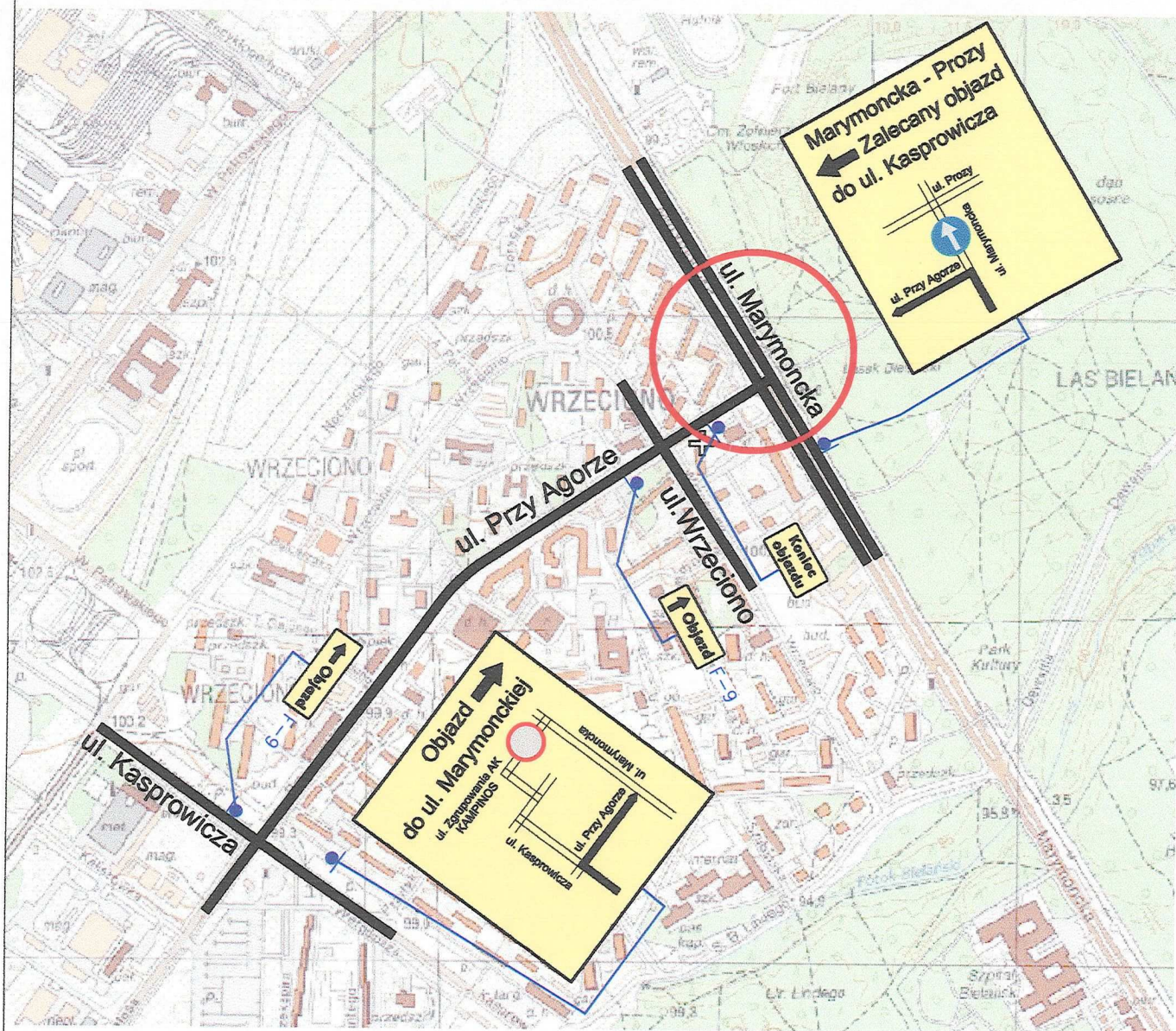
Wymagania dotyczące widzialności znaków w dzień oraz w nocy, rodzajów znaków oraz sposobu wykonania podano w „Warunkach technicznych dla znaków i sygnalizacji”

Projektant
Rafał Ebing



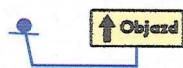
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny

skala 1:10000



LEGENDA

-  - zakres opracowania
-  - wybrane ulice
-  - znaki związane z budową Trasy Mostu Północnego

