

Inwestor:



**Łomża**

Miasto Łomża - Urząd Miejski w Łomży

ul. Stary Rynek 14

18-400 Łomża

tel. (86) 215 67 00, fax. (86) 215 67 06, e-mail: [wydzial.pgi.oi@um.lomza.pl](mailto:wydzial.pgi.oi@um.lomza.pl)

Jednostka projektowa:



Egis Poland Sp. z o.o.

ul. Puławska 182

02-670 Warszawa

tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: [biuro@egis-poland.com](mailto:biuro@egis-poland.com)

Stadium opracowania:

-

Nazwa projektu:

**Przebudowa i budowa ulicy Browarnej w Łomży w ramach zadania:  
Inwestycje zgłaszane do funduszy Unii Europejskiej i innych funduszy.**

Temat opracowania:

**PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU - ODCINEK I  
(od km 0+017,61 do km 0+318,49)**

Numerы działek:

**31321, 30601, 30588, 30600/7** (przed podziałem 30600/3), **30587/1** (przed podziałem 30587), **30600/5** (przed podziałem 30600/2), **30576/1** (przed podziałem 30576), **30575/1** (przed podziałem 30575), **30571/1** (przed podziałem 30571), **30599/1** (przed podziałem 30599), **30570/1** (przed podziałem 30570), **30596/1** (przed podziałem 30596), **30564/1** (przed podziałem 30564), **31320, 30595/1** (przed podziałem 30595), **30563/5** (przed podziałem 30563/4), **30117/1** (przed podziałem 30117), **30590, 30459, 31319.**

Branża:

**INŻYNIERIA RUCHU**

Autorzy opracowania		Numer uprawnień	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Chęciński-Czajka	St-380/85	
ASYSTENT:	mgr inż. Dominik Sobczak		
Data opracowania:		Numer egzemplarza:	
11.2012 r.		1	

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## I. Część opisowa

1. Opinia Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej Policji w Łomży z dnia 17.08.2012 r.
2. Uzgodnienie Projektu Stałej Organizacji Ruchu przez Prezydenta Miasta Łomża nr 19/2012 z dnia 02.07.2012 r.
3. Opis techniczny

## II. Część rysunkowa

1.	Plan orientacyjny	1:5000
2.	Legenda	
3.	Plan sytuacyjny	1:500

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

### I. Część opisowa

1. Opis techniczny

### II. Część rysunkowa

1.	Plan orientacyjny	1:5000
2.	Legenda	
3.	Plan sytuacyjny	1:500

PROJEKT - SZKIC  
organizacji ruchu opiniuję  
pozytywnie - ~~negatywnie~~  
z następującymi warunkami

KOMENDANT MIEJSKI POLICJI  
W ŁOMŻY


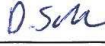
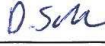
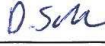
Z upoważnienia  
Komendanta Miejskiego Policji  
w Łomży

WYDZIAŁ RUCHU DROGOWEGO  
Komendy Miejskiej Policji w Łomży

kom. mgr Piotr Pietrzak  
17. 08. 2012

uzupełnić o znak B-9  
po drugiej stronie

PREZYDENT  
MIASTA ŁOMŻA

Inwestor:														
<div style="text-align: center;"><b>Łomża</b></div> <p>Miasto Łomża - Urząd Miejski w Łomży ul. Stary Rynek 14 18-400 Łomża tel. (86) 215 67 00, fax. (86) 215 67 06, e-mail: <a href="mailto:wydzial.pgi.oi@um.lomza.pl">wydzial.pgi.oi@um.lomza.pl</a></p>														
<div style="text-align: right;"><b>ZATWIERDZAM</b> stałą organizację ruchu od dnia 10/07/2012 r. po zakończeniu przebudowy Łomża dnia 02/07/12r. Z up. Prezydenta Miasta mgr inż. E. Karwowski WZŁĘŻNIK Wydział Gospodarki Komunalnej</div>														
Jednostka projektowa:														
<div style="text-align: center;"><b>egis Poland</b></div> <p>Egis Poland Sp. z o.o. ul. Puławska 182 02-670 Warszawa tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: <a href="mailto:biuro@egis-poland.com">biuro@egis-poland.com</a></p>														
Stadium opracowania:														
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>														
Nazwa projektu:														
<b>Przebudowa i budowa ulicy Browarnej w Łomży w ramach zadania: Inwestycje zgłaszane do funduszy Unii Europejskiej i innych funduszy.</b>														
Temat opracowania:														
<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU - ODCINEK I (od km 0+017,61 do km 0+318,49)</b>														
Numery działek:														
<b>31321, 30601, 30588, 30600/7 (przed podziałem 30600/3), 30587/1 (przed podziałem 30587), 30600/5 (przed podziałem 30600/2), 30576/1 (przed podziałem 30576), 30575/1 (przed podziałem 30575), 30571/1 (przed podziałem 30571), 30599/1 (przed podziałem 30599), 30570/1 (przed podziałem 30570), 30596/1 (przed podziałem 30596), 30564/1 (przed podziałem 30564), 31320, 30595/1 (przed podziałem 30595), 30563/5 (przed podziałem 30563/4), 30117/1 (przed podziałem 30117), 30590, 30459, 31319.</b>														
Branża:														
<b>INŻYNIERIA RUCHU</b>														
<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th colspan="2">Autorzy opracowania</th><th>Numer uprawnień</th><th>Podpis</th></tr></thead><tbody><tr><td>PROJEKTANT:</td><td>mgr inż. Paweł Dąbrowski</td><td>LUB/0154/POOD/11</td><td></td></tr><tr><td>ASYSTENT:</td><td>mgr inż. Dominik Sobczak</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>			Autorzy opracowania		Numer uprawnień	Podpis	PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Dąbrowski	LUB/0154/POOD/11		ASYSTENT:	mgr inż. Dominik Sobczak		
Autorzy opracowania		Numer uprawnień	Podpis											
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Dąbrowski	LUB/0154/POOD/11												
ASYSTENT:	mgr inż. Dominik Sobczak													
Data opracowania:		Numer egzemplarza:												
<b>06.2012 r.</b>		<b>1</b>												

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

- umowa nr 215/2011 zawarta w dniu 07.11.2011 r. pomiędzy Miastem Łomża, a firmą Egis Poland Sp. z o.o.
- Rozporządzenia 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 z 1999r., poz. 430),
- „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, Część I Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane”, GDDKiA 2001 rok,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005r. Nr 108, poz. 908 – z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity – Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U. Nr 177 z dn. 14 października 2003r., poz. 1729),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.170, poz. 1393, z późn. zm.),
- Rozporządzenia 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 umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220 z dn. 23 grudnia 2003r., poz. 2181, z późn. zm.),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – załącznik do Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.,
- „*Prognoza ruchu drogowego i analiza powiązań z innymi drogami publicznymi*” dla ul. Browarnej w Łomży opracowana w styczniu 2012r.,
- Projekt budowlany branży elektrycznej.,
- *"Projekt przebudowy i budowy ulicy Browarnej w Łomży w ramach zadania: Inwestycje zgłaszane do funduszy Unii Europejskiej i innych funduszy"* – odc. I od km 0+017,61 do km 0+318,49 – branża drogowa.,
- inwentaryzacja stanu istniejącego ulicy w terenie,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla projektu pn. "Przebudowa i budowa ulicy Browarnej w Łomży w ramach zadania: Inwestycje zgłaszane do funduszy Unii Europejskiej i innych funduszy".

Zakres opracowania obejmuje odcinek I ul. Browarnej w Łomży, tj. odcinek od km 0+017,61 do km 0+318,49.

## 3. Ogólna charakterystyka ruchu na drodze

Analizę i prognozę ruchu wykonano zgodnie z metodologią opracowaną przez GDDKiA Biuro Studiów Sieci Drogowej oraz na bazie doświadczeń autora opracowania.

Na przebudowywanym odcinku drogi zastosowano prognozę ruchu metodą wskaźników. Wykorzystane zostały wskaźniki wzrostu ruchu, liczone niezależnie dla poszczególnych kategorii pojazdów przyjmując jako założenie, że wzrost ruchu jest zgodny ze wzrostem PKB. Poza wskaźnikami wykorzystano podstawy modelowania ruchu i uwzględniono rozwój sieci drogowej i ekonomiczny (urbanizacja terenu w związku z budową drogi). Dla całego

ciągu zastosowano te same wskaźniki wzrostu ruchu w celu zachowania jednej metodologii i uzyskania porównywalnych wyników.

Prognozowane natężenie ruchu zostało określone dla trzech horyzontów czasowych tj.: roku 2015 jako przewidywany czas zakończenia robót budowlanych; roku 2025 wymagany przepisami horyzont analizy; roku 2035 wymagany przez Zamawiającego.

ŚREDNI DOBOWY RUCH										
Data pomiaru:		14 grudnia 2011 r.								
Miejsce pomiaru:		UL. Browarna w m. Łomża								
Rodzaj pojazdu >>>		motocykle	sam. osobowe / minivany	sam. dostawcze	sam. ciężarowe	sam. ciężarowe z przyczepą / TIR	autobusy	ciągniki rolnicze	RAZEM SDR	
UL. BROWARNA W M. ŁOMŻA	W PRZĘKROJU ULICY	Rok								
		2011	4	2420	212	7	5	4	0	2651
			0,1%	91,3%	8,0%	0,3%	0,2%	0,1%	0,0%	100%
		2015	7	5743	412	10	7	70	0	6248
			0%	92%	7%	0%	0%	1%	0%	100%
		2025	7	8116	476	11	10	70	0	8690
			0,1%	93,4%	5,5%	0,1%	0,1%	0,8%	0,0%	100%
		2035	7	10352	526	13	14	70	0	10982
			0,1%	94,3%	4,8%	0,1%	0,1%	0,6%	0,0%	100%
ŚREDNI DOBOWY RUCH										

#### 4. Charakterystyka stanu istniejącego zabudowy i zagospodarowania terenu

Na odcinku objętym opracowaniem projektowana droga przebiega po śladzie istniejącej ul. Browarnej. Istniejąca jezdnia posiada przekrój szlakowy, głównie o nawierzchni bitumicznej. W końcowej części odcinka - w rejonie skrzyżowania z ul. Sosnową oraz ul. Podleśną, nawierzchnia wykonana jest z betonowych płyt ażurowych typu "JOMB". Jezdnia ma zmienną szerokość od 4,20 m do 5,50 m.

Stan istniejącej jezdni określono na podstawie badań konstrukcji oraz wizji lokalnej w terenie. Na tej podstawie oceniono stan istniejącej nawierzchni jako zły. Jezdnia posiada liczne wyboje, deformacje, łaty, spękania i ubytki.

Droga nie posiada chodników oraz uregulowanego systemu odwodnienia.

Droga obsługuje głównie ruch lokalny, generowany przez zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i wielorodzinną osiedla "Maria". Przy początkowym odcinku drogi zlokalizowane są również obiekty handlowe.

Na przedmiotowym odcinku drogi występuje istniejące uzbrojenie techniczne terenu (podziemne i nadziemne)

## 5. Stan projektowany

### 5.1. Parametry techniczne drogi

Klasa techniczna drogi	- Z
Prędkość projektowa	- 40 km/h
Kategoria ruchu	- KR4
Nośność nawierzchni	- 100 kN/oś
Przekrój poprzeczny	- uliczny
Ilość jezdni	- 1
Szerokość jezdni	- 2 x 3,50 m
Szerokość chodników	- 1,50 ÷ 2,00 m
Szerokość ścieżki rowerowej	- 1,50 ÷ 2,00 m
Szerokość pasa drogowego	- 13 ÷ 33 m

### 5.2. Kilometraż oraz projektowany zakres opracowania

Początek założonego kilometraża, tj. km 0+000,00 znajduje się na przecięciu osi drogi krajowej nr 61 (ul. Wojska Polskiego) z projektowaną drogą gminną nr 101012B (ul. Browarna), w punkcie centralnym istniejącego skrzyżowania typu rondo. Koniec założonego kilometraża, tj. km 1+300,00 znajduje się na przecięciu osi drogi wojewódzkiej nr 645 (ul. Nowogrodzka) z projektowaną drogą gminną nr 101012B (ul. Browarna).

Początek opracowania dla odcinka I, tj. km 0+017,61 znajduje się na zewnętrznej krawędzi pasa ruchu skrzyżowania typu rondo. Koniec przedmiotowego opracowania, tj. km 0+318,49 znajduje się za skrzyżowaniem z drogą gminną nr 101125B (ul. Sosnowa) oraz z drogą gminną nr 101096B (ul. Podleśna), w miejscu styku istniejącej nawierzchni z płyt typu "JOMB" z istniejącą nawierzchnią bitumiczną.

### 5.3. Plan sytuacyjny

#### 5.3.1. Jezdnia

Projektowany odcinek drogi poprowadzono po śladzie istniejącej ul. Browarnej, z niewielkim przesunięciem osi w kierunku zachodnim. W rejonie skrzyżowania z ul. Podleśną i ul. Sosnową dokonano korekty przebiegu istniejącej ul. Browarnej.

Zaprojektowano przekrój uliczny, tj. jezdnię bitumiczną w krawężnikach, o dwóch pasach ruchu, każdy o szerokości 3,50 m.

#### 5.3.2. Chodniki i ścieżka rowerowa

Po lewej stronie, bezpośrednio przy krawędzi jezdni, zaprojektowano chodnik wraz ze ścieżką rowerową, o szerokości po 2,0 m. Przed skrzyżowaniem z ul. Sosnową i ul. Podleśną, ścieżkę rowerową przeprowadzono na prawą stronę jezdni. W rejonie kilometra 0+135,00, ze względu na zlokalizowany w pobliżu drogi budynek mieszkalny, chodnik oraz ścieżkę rowerową zawężono lokalnie do szerokości 2,60 m tworząc ciąg pieszo-rowerowy. Za skrzyżowaniem, po stronie lewej, bezpośrednio przy krawędzi jezdni, zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m.

Po prawej stronie, bezpośrednio przy krawędzi jezdni, zaprojektowano chodnik o szerokości 2,0 m, przylegający do istniejących ogrodzeń posesji. Przed skrzyżowaniem z ul. Sosnową i ul. Podleśną chodnik rozdzielono na dwa ciągi. Pierwszy ciąg o szerokości 2,0 m, oddzielony od jezdni pasem zieleni o szerokości 3,0 m, poprowadzono do przejścia przez ul. Sosnową. Drugi ciąg o szerokości 2,0 m poprowadzono wzdłuż istniejących posesji i włączono do ul. Sosnowej. Za skrzyżowaniem, po stronie prawej, zaprojektowano chodnik wraz ze ścieżką rowerową o szerokości po 2,0 m każde, oddzielone od jezdni pasem zieleni o szerokości 3,0 m.



### 5.3.3. Skrzyżowania

Projektuje się następujące skrzyżowania przedmiotowego odcinka ul. Browarnej z innymi drogami:

- km 0+000,00 - wlot ul. Browarnej do skrzyżowania typu rondo z drogą krajową nr 61 (ul. Wojska Polskiego)
  - szerokość wlotu ul. Browarnej - 7,00 m
  - promień wyokrąglały (krawężnik) - 10 m
  - promień wyokrąglały (wyspa przejezdna) - 6 m
- km 0+284,97 - skrzyżowanie zwykłe obustronne z drogą gminną nr 101125B (ul. Sosnowa) po prawej stronie oraz z drogą gminną nr 101096B (ul. Podleśna) po lewej stronie
  - szerokość wlotu ul. Sosnowej - 5,50 m
  - szerokość wlotu ul. Podleśnej - 6,00 m
  - promień wyokrąglały -  $8 \div 12$  m

### 5.3.4. Zjazdy

Na odcinku drogi objętym opracowaniem projektuje się zjazdy publiczne i indywidualne przez chodnik i ścieżkę rowerową, do działek sąsiadujących z drogą. Zjazdy zaprojektowano w miejsce istniejących, zainwentaryzowanych w terenie.

Zjazdy publiczne projektuje się pod kątem prostym w stosunku do osi drogi, z wyokrągleniem przecięcia krawędzi drogi i zjazdu łukami kołowymi o promieniu  $R = 5,0$  m. Szerokość zjazdów odtwarzanych w miejsce istniejących dostosowano do istniejących bram i dróg dojazdowych na terenie posesji i wynosi ona od 3,50 do 7,00 m.

Zjazdy indywidualne projektuje się pod kątem prostym w stosunku do osi drogi. Krawędzie drogi i zjazdów wyłagodzono skosami 2:2 m. Szerokość nawierzchni zjazdów indywidualnych wynosi 3,50m.

### 5.4. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe projektowanej drogi wykonano w układzie mapy zasadniczej w skali 1:500 w poziomie odniesienia "Kronsztad 86".

Pomiary wysokościowe w terenie – niwelację w przekrojach poprzecznych i w charakterystycznych punktach terenu wykonała firma geodezyjna „GEO-WIS” USŁUGI GEODEZYJNE s.c. z Piątnicy.

Założony profil podłużny projektowanej drogi dostosowano do ukształtowania wysokościowego istniejącego terenu oraz istniejącej drogi. Spadki podłużne niwelety drogi wynoszą od 0,26% do 0,68%. Ze względu na niewielkie różnice wartości załamania, niwelety nie wyokrąglano łukami.

Początek projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do krawędzi pasa ruchu istniejącego skrzyżowania typu rondo. Koniec projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do niwelety istniejącej ul. Browarnej, przy uwzględnieniu planowanej na odcinku II nakładki wzmacniającej. Odcinek I, do czasu wykonania odcinka II, powinien być zakończony tymczasowym odcinkiem przejściowym (rampą) z betonu asfaltowego, o długości 10 m.

Spadki poprzeczne jezdni na całej długości odcinka I projektuje się jako daszkowe o wartości 2%. Spadki poprzeczne chodników i ścieżki rowerowej projektuje się jako jednostronne, w kierunku jezdni, o wartości 2%.

## 6. Warunki techniczne umieszczania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu

Oznakowanie drogowe poziome na ul. Browarnej w Łomży należy wykonać jako **grubowarstwowe**.

Znaki drogowe pionowe na drodze projektuje się z grupy wielkości – **znaków średnich (S)**.

Na lica znaków **A-7, B-20, D-6 i D6b** należy stosować folie odblaskowe **typu 2**, na pozostałych znakach folia **typu 1**.

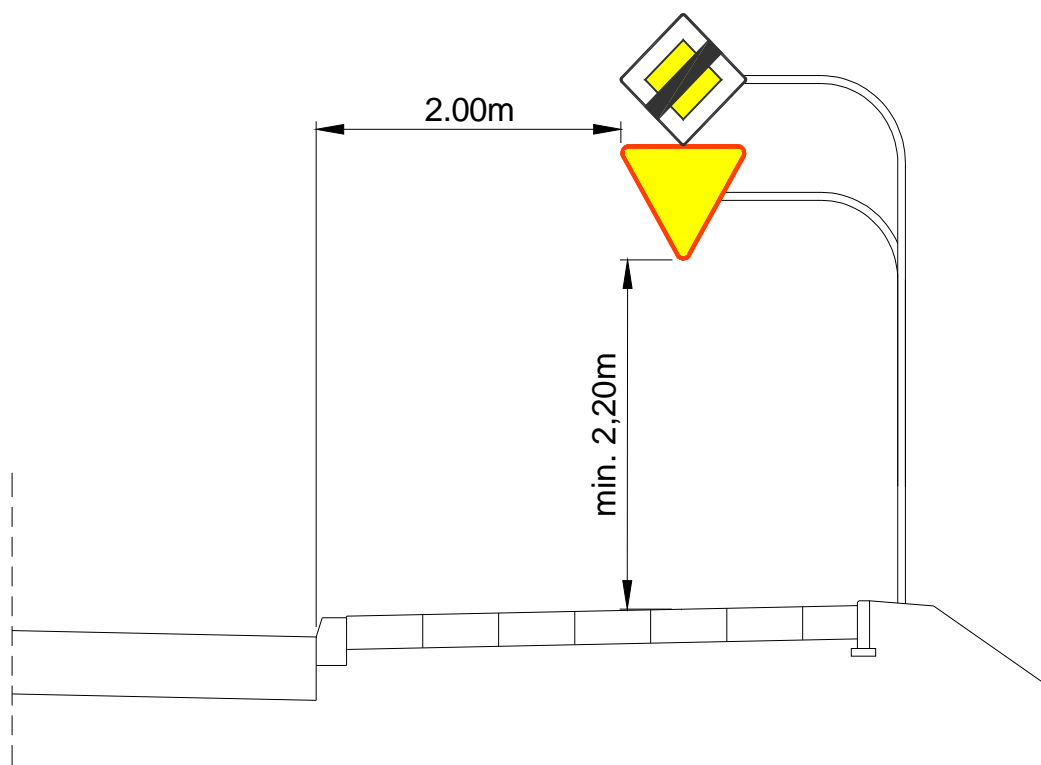
Słupki do znaków z rury stalowej ocynkowanej o średnicy  $\varnothing$  50 mm.

Minimalna odległość pomiędzy ustawianymi znakami jeden za drugim wynosi 10,00m.

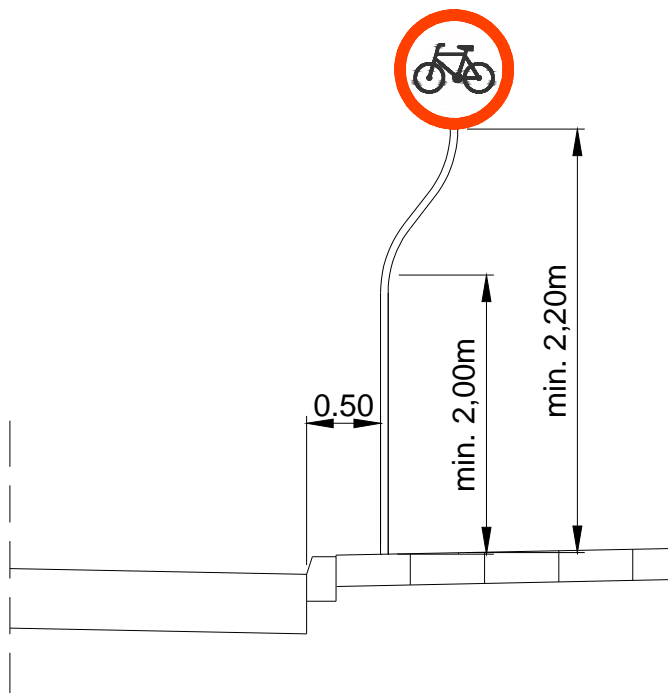
Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniższej położonego punktu) wynosi:

- min. 2,20m na ulicach w obszarach zabudowanych,
- min. 2,00m poza obszarami zabudowanymi.

Znaki w przekroju ulicznym drogi należy umieszczać w odległości od 0,50 do 2,00m od krawędzi jezdni. W miejscach gdzie ścieżka rowerowa z chodnikiem zlokalizowana jest przy krawędzi jezdni znak pionowy umieszczony będzie w odległości 4,00m od krawędzi jezdni na specjalnie ukształtowanej rurze stalowej (przykładowy schemat na rys. poniżej).



Znaki zlokalizowane przy krawędzi jezdni aby zachować skrajnię drogi, będą umieszczone na specjalnie ukształtowanej rurze stalowej (przykładowy schemat na rys. poniżej).



## 7. Uwagi i zalecenia końcowe

Wszystkie zastosowane w projekcie stałej organizacji ruchu projektowane znaki drogowe pionowe i poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu należy wykonać i ustawić w terenie zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”:

**Załącznik nr 1:** "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach",

**Załącznik nr 2:** "Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach",

**Załącznik nr 4:** "Szczegółowe warunki techniczne urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach".

Wykonawca ma obowiązek zainstalować projektowane oznakowanie w miejscach wskazanych w projekcie.

Szczegóły rozwiązań projektowych – rodzaj i lokalizację znaków poziomych i pionowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu przedstawiono w części rysunkowej.

Wykonawca przebudowy drogi zobowiązany jest **powiadomić pisemnie Urząd Miejski w Łomży i Komendę Miejską Policji w Łomży - Wydział Ruchu Drogowego o planowanym wprowadzeniu nowej, stałej organizacji ruchu drogowego na odcinku ul. Browarnej objętym opracowaniem na 7 dni przed jej wprowadzeniem.**

Wykonawca zobowiązany jest **poinformować użytkowników dróg w środkach masowego przekazu (prasa, radio, itp.) o planowanym wprowadzeniu nowej stałej organizacji ruchu drogowego na 3 dni przed jej wprowadzeniem.**

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**