



# EURO-ALIANS

PRACOWNIA PROJEKTOWA Sp. z o.o.

80-288 Gdańsk  
NIP:584-10-24-355  
biuro@euroaliants.pl

ul. Maruszówny 2 pawilon 22  
Regon: 008048696

tel: 058-345 87 09  
fax: 058-345 87 13

Stadium:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>									
Inwestycja:	<b>Budowa pętli trolejbusowej wraz z infrastrukturą techniczną i budową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni (etap I)</b>									
Branża:	<b>DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU</b>									
Inwestor:	<b>Gmina Miasta Gdyni Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54 81- 382 Gdynia</b>									
Umowa:	<b>KB/387/UI/99/W/2012 z dnia 05.06.2012 r.</b>									
Zespół Projektowy:						Nr uprawnień			Podpis:	
Opracował:	mgr inż. Szymon Bargański					-				
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Załącznik	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>UWAGA:</b> Wykorzystywanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie – zastrzeżone! Opracowanie chronione ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych” z dnia 04.02.1994 r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994 r. Kopiowanie w całości lub w części bez zgody autora zabronione!										

Maj 2013

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

- 1. OPIS**
- 2. OPINIE, UZGODNIENIA**
- 3. WYKAZY**
- 4. RYSUNKI**

## **1. OPIS**

## **OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU**

**Budowa sieci trakcyjnej trolejbusowej w ciągu ul. Gryfa Pomorskiego wraz z budową pętli trolejbusowej i przebudową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni**

### **1. Przedmiot opracowania**

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie umowy nr KB/387/UI/99/W/2012 z dnia 05.06.2012 r. zawartej pomiędzy Gminą Miasta Gdyni a Pracownią Projektową Euro-Alians sp. z o.o. w Gdańsku.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa ulicy Gryfa Pomorskiego o pętlę trolejbusową wraz z przebudową i budową elementów infrastruktury technicznej w zakresie niezbędnym, wynikającym z przebudowy układu drogowego.

### **2. Zakres opracowania**

W ramach inwestycji przewiduje się:

- budowę pętli trolejbusowej;
- przebudowę jezdni;
- budowę skrzyżowania typu prostego;
- przebudowę chodników;
- budowę ścieżki rowerowej;
- wykonanie przejść dla pieszych z płytkami fakturowanymi (dla niewidomych);
- budowę trakcji trolejbusowej;
- przebudowę i budowę oświetlenia;
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego;
- wycinkę zieleni wysokiej i niskiej;
- przebudowę istniejącego uzbrojenia obejmującego:
  - kanalizację deszczową;
  - urządzenia elektroenergetyczne;
  - wodociąg;
  - urządzenia teletechniczne.

Łączna długość przebudowywanej ul. Gryfa Pomorskiego wynosi **82,00 m**.

Łączna długość przebudowywanej ul. Górniczej wynosi **34,00 m**.

Łączna długość przebudowywanej ul. Lipowej wynosi **110,00 m**.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Obszar zadania znajduje się w dzielnicy Fikakowo w ciągu ulicy Gryfa Pomorskiego od skrzyżowania z ulicą Waleriana Szeferki do skrzyżowania z ulicą Lipową i Górnica. Przedmiotowy odcinek Gryfa Pomorskiego stanowi dojazd do zabudowań jedno i wielorodzinnych. Jezdnia ulicy Gryfa Pomorskiego w miejscu projektowanej pętli trolejbusowej posiada nawierzchnię tymczasową z płyt YOMB. Północny wlot ulicy Lipowej posiada nawierzchnię z kostki betonowej, natomiast jezdnia wlotu południowego biegnącego na dalszym odcinku nad Obwodnicą Trójmiasta wykonana jest z betonu asfaltowego. Nawierzchnia ulicy Górniczej wykonana jest z płyt YOMB, szerokość jezdni wynosi 3,8 m. Obszar na którym projektowane jest skrzyżowanie oraz pętla trolejbusowa stanowią w znacznym stopniu nieużytki.

W obrębie pętli nie ma wyodrębnionej ścieżki rowerowej oraz chodnika.

W obrębie pętli występują pojedyncze drzewa i krzewy.

## **4.0 Projektowane zagospodarowanie terenu**

### **4.1. Funkcja pętli trolejbusowej**

Pętla trolejbusowa na końcu ulicy Gryfa Pomorskiego będzie węzłem o znaczeniu lokalnym służącym jedynie mieszkańcom osiedla Fikakowo. Wykonanie odrębnych stanowisk dla osób wysiadających i wsiadających, a także zastosowanie stanowisk dla postojów wyrównawczego usprawni ruch pojazdów transportu zbiorowego, poprawi bezpieczeństwo i komfort jazdy podróżnych.

### **4.2. Parametry techniczne.**

Przyjęte podstawowe parametry techniczne dla projektowanej przebudowy układu drogowego są następujące:

#### **ul. Gryfa Pomorskiego:**

klasa drogi	Z
Vp	40 km/h
szer. jezdni	1x7,00m
kategoria ruchu	KR2
obciążenie	115 kN/oś

#### **ul. Górnicza:**

klasa drogi	L
Vp	40 km/h
szer. jezdni	1x3,8 m
kategoria ruchu	KR2
obciążenie	115 kN/oś

**ul. Lipowa:**

klasa drogi	L
Vp	40 km/h
szer. jezdni	1x7,00 m
kategoria ruchu	KR2
obciążenie	115 kN/oś

**chodnik:**

szer. chodnika	2,0 – 4,5 m
----------------	-------------

**ścieżka rowerowa:**

szer. ścieżki	2,0 m
---------------	-------

**miejsca do postoju pojazdów komunikacji publicznej:**

szer. jezdni	3,0 m
--------------	-------

### **4.3. Szata roślinna**

W sąsiedztwie pętli nie występują zwarte kompleksy leśne. Przewiduje się wycinkę 25 drzew, które ze względu na usytuowanie w skrajni ulic oraz w projektowanym chodniku kolidują z inwestycją i zagrażają bezpieczeństwu ruchu. W sąsiedztwie skrzyżowania nie stwierdzono występowania gatunków chronionych, w tym pomników przyrody.

## **5. Bezpieczeństwo ruchu**

Obecny układ geometryczny ulicy Gryfa Pomorskiego, Lipowej oraz Górnicej nie gwarantuje w stopniu zadawalającym zapewnienia bezpieczeństwa ruchu z uwagi na:

- Nieodpowiednie parametry geometryczne istniejącego układu m.in. nie normatywne szerokości jezdni, chodników, promienie łuków poziomych, skosy;
- Brak pętli umożliwiającej bezpieczny ruch pojazdów komunikacji zbiorowej;
- Brak dogodnego połączenia ulicy Gryfa Pomorskiego z ulicą Górnicej oraz Lipową;
- Końcowy odcinek nawierzchni ulicy Gryfa Pomorskiego jest nawierzchnią tłuczniową co nie wpływa korzystnie na bezpieczny i płynny ruch pojazdów;
- Nawierzchnia ulicy Górnicej wykonana jest z płyt typu YOMB;
- Brak uregulowanej jednoznacznie organizacji ruchu w rejonie skrzyżowań Gryfa Pomorskiego, Lipowej oraz Górnicej;
- Brak rozwiązań umożliwiających bezpieczeństwo ruchu dla osób niepełnosprawnych;
- Brak miejsc postoju wyrównawczego dla pojazdów transportu zbiorowego;
- Brak odpowiedniego oznakowania pionowego oraz poziomego;
- Brak dostatecznej ilości przejść dla pieszych oraz nieodpowiednie ich oznakowanie;
- Brak możliwości bezpiecznego ruchu rowerzystów;
- Brak odpowiedniego odwodnienia nawierzchni.

## **6.0 Oceny**

### **6.1 Ocena parametrów technicznych trasy**

Rozwiązania geometryczne nie są zadowalające. Niebezpieczeństwo stanowią zbyt wąskie szerokości jezdni, zwłaszcza ul. Górnicej, której szerokość w świetle krawężników wynosi 3,8 m. Niedostosowane do warunków ruchu są również promienie łuków poziomych oraz skosy jezdni. Brak jest pętli autobusowej umożliwiającej bezpieczny ruch oraz możliwość postoju pojazdów komunikacji publicznej. Również połączenie ulic Górnicej, Lipowej z ul. Gryfa Pomorskiego nie jest w pełni zadowalające ponieważ ruch w tym rejonie nie odbywa się w sposób płynny, jak również czytelność istniejącego rozwiązania pozostawia sporo do życzenia. W tym celu zdecydowano się na zmianę geometrii jezdni, aby utworzyć jedno czytelne skrzyżowanie, które spowoduje uspokojenie ruchu na obszarze projektowanej pętli trolejbusowej. Brak wydzielonych przejść dla pieszych zmusza pieszych do przekraczania jezdni w miejscach, które nie są do tego przeznaczone. Budowa całkowicie nowego układu geometrycznego od podstaw wymusza zaprojektowanie ścieżki rowerowej umożliwiającej bezpieczny ruch rowerzystów. Do tej pory rowerzyści nie mieli zapewnionej możliwości bezpiecznego przejazdu z ulicy Gryfa Pomorskiego na dalszą część osiedla w rejon ul. Lipowej oraz ul. Górnicej. Projektowana pętla oraz skrzyżowanie typu prostego są całkowicie nowym układem geometrycznym.

### **6.2 Ocena stanu technicznego nawierzchni**

Stan techniczny istniejącej nawierzchni jest zły. Końcowy odcinek nawierzchni ulicy Gryfa Pomorskiego jest nawierzchnią tłuczniową. Północny wlot ulicy Lipowej posiada nawierzchnię z kostki betonowej wykonaną w sierpniu 2010 r., natomiast nawierzchnia ulicy Górnicej wykonana jest z płyt typu YOMB.

Nawierzchnia skrzyżowania projektowana jest z SMA, pętli z kostki betonowej koloru czerwonego, miejsc postojowych pojazdów komunikacji z betonu cementowego.

### **6.3 Wnioski**

Obecna geometria i zły stan techniczny drogi, stwarza zagrożenie dla wszystkich uczestników ruchu, co uzasadnia decyzję o przebudowie drogi.

## **7.0. Stan projektowany**

### **7.1 Docelowe oznakowanie pionowe**

Zaprojektowano oznakowanie pionowe dostosowane do docelowej organizacji ruchu. Całkowicie nowy projektowany układ geometryczny wymusił wprowadzenie nowych znaków pionowych. Projekt oznakowania pionowego obejmuje znaki ostrzegawcze, zakazu, nakazu, informacyjne i tabliczki do znaków drogowych. Oznakowanie ma na celu

zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa ruchu poprzez wcześniejsze przekazywanie użytkownikowi informacji dotyczących usprawnienia ruchu pojazdów i ułatwienia korzystania z drogi. Znaki należy ustawić w odległości i wysokości określonej w Instrukcji. Zgodnie z Instrukcją o znakach drogowych pionowych należy zastosować znaki małej wielkości (za wyjątkiem znaków A-7 – średniej wielkości), odblaskowe typu 1. Znaki D-6, D-6b, A-7 i B-2 zaprojektowano jako znaki II generacji o licu folii typu 2. Wprowadzono oznakowanie pionowe grupy mini dla ścieżki rowerowej (C13/16, C-13a/16a). Znaki należy ustawić w odległości i wysokości określonej w Instrukcji. Tak dobrane i odpowiednio rozmieszczone oznakowanie pionowe znacznie podwyższa bezpieczeństwo użytkowników ruchu drogowego.

## **7.2 Docelowe oznakowanie poziome**

Zaprojektowano oznakowanie poziome dostosowane do docelowej organizacji ruchu. Oznakowanie poziome obejmuje znaki podłużne, poprzeczne oraz uzupełniające. Wymiary znaków poziomych należy przyjmować zgodnie z Instrukcją oznakowania poziomego. Znaki poziome powinny być wykonane przy zastosowaniu farby lub innych materiałów przy zachowaniu następujących warunków:

- mieć barwę białą;
- mieć szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni oraz nie wystawać ponad powierzchnię więcej niż 6 mm;
- mieć równe krawędzie wyróżniające znak od tła
- być odporne na ścieranie i zabrudzenie.

W projekcie przyjęto oznakowanie poziome grubowarstwowe na jezdniach oraz cienkowarstwowe na ścieżkach rowerowych (znak P-23). Na rysunku docelowej organizacji ruchu pokazano oznakowanie poziome wraz z opisem nazwy linii i jej długością.

Opracował :

mgr inż. Filip Sobiczewski



## **2. OPINIE, UZGODNIENIA**

EURO- ALIANS  
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
Ul. Marusarzówny 2 pawilon 22 i 39A  
80-288 Gdańsk

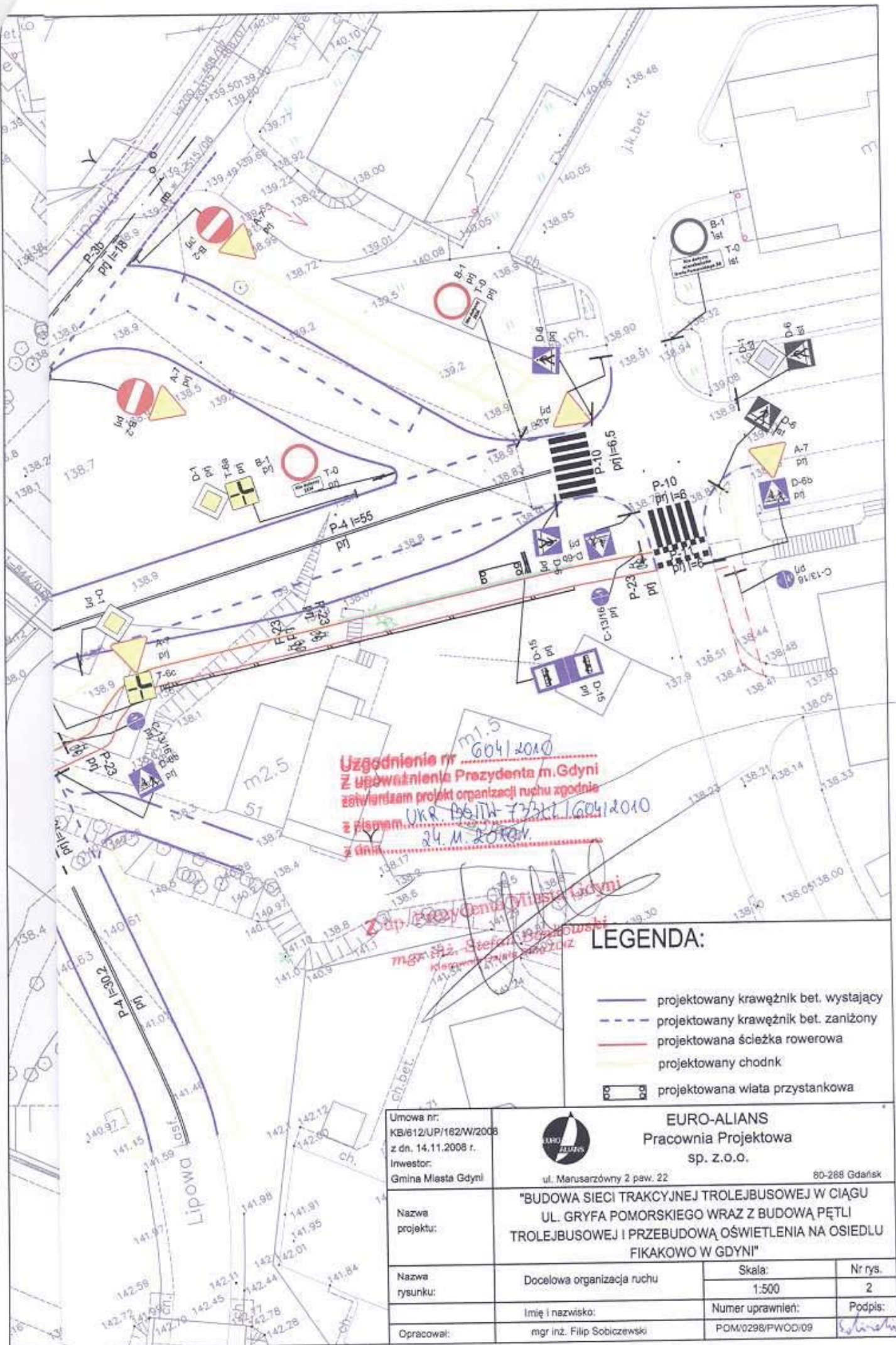
dot. projektu docelowej organizacji ruchu opracowania pt. Budowa sieci trakcyjnej,  
trolejbusowej w ciągu ulicy Gryfa Pomorskiego wraz z budową pętli trolejbusowej  
i przebudową oświetlenia na Osiedlu Fikakowo w Gdyni [opracowanie EURO-ALIANS  
z pismem L.dz.646/FS/FIK/10 z dnia 21.10.2010r.(L.dz. 9731 z dnia 25.10.2010r.)]

Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni zatwierdza projekt docelowej organizacji ruchu opracowania pt. Budowa sieci trakcyjnej, trolejbusowej w ciągu ulicy Gryfa Pomorskiego wraz z budową pętli trolejbusowej i przebudową oświetlenia na Osiedlu Fikakowo w Gdyni z następującą uwagą:

- linię P-4 projektowaną na ul. Lipowej, odcinek od wiaduktu nad Droga Obwodową do skrzyżowania z ul. Gryfa Pomorskiego, poprzedzić 50m linią P-6.

Z up. Prezydenta Miasta Gdyni

mgr inż. Stefan Denkowski  
Kierownik Działu Dróg ZDIZ



## LEGENDA:

- projektowany krawężnik bet. wystający
- - - projektowany krawężnik bet. zanizony
- projektowana ścieżka rowerowa
- projektowany chodnik
- - - projektowana wiatka przystankowa

Umowa nr:  
KB/612/UP/162/W/2008  
z dn. 14.11.2008 r.  
Inwestor:  
Gmina Miasta Gdyni



**EURO-ALIANS**  
Pracownia Projektowa  
sp. z o.o.

80-268 Gdańsk

ul. Maruszówny 2 paw. 22

Nazwa  
projektu:

"BUDOWA SIECI TRAKCYJNEJ TROLEJBUSOWEJ W CIĄGU  
UL. GRYFA POMORSKIEGO WRAZ Z BUDOWĄ PĘTLI  
TROLEJBUSOWEJ I PRZEBUDOWĄ OŚWIETLENIA NA OSIEDLU  
FIKAKOWO W GDYNI"

Nazwa  
rysunku:

Docelowa organizacja ruchu

Skala:

1:500

Nr rys.

2

Opracował:

Imię i nazwisko:  
mgr inż. Filip Sobczewski

Numer uprawnień:

POM/0298/PWOD/09

Podpis:

*[Signature]*



Komendant Miejski Policji  
w Gdyni

Nasz znak: Rd -4447/10

EURO-ALIANS  
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.  
ul. Marusarzówny 2 pawilon 22  
80-288 Gdańsk

Działając na mocy § 7 ust. 2 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U.03.177.1729) w odpowiedzi na pismo L.dz.592/FS/FIK/10 z dnia 27.09.2010r dotyczące projektu budowy sieci trakcyjnej trolejbusowej w ciągu ulicy Gryfa Pomorskiego wraz z budową pętli trolejbusowej i przebudową oświetlenia na osiedlu Fikakowo w Gdyni informuję co następuje.

Komenda Miejska Policji w Gdyni dokonała analizy przesłanego projektu docelowej organizacji ruchu i opiniuje go pozytywnie. W załączeniu przesyłam 1 egzemplarz otrzymanego projektu.

I ZASTĘPCA  
KOMENDANTA MIEJSKIEGO POLICJI  
w Gdyni  
*podinsp. Radosław Piętrzak*

Wykonano 2 egzemplarze  
1 - adresat  
2 - a/a

### **3. WYKAZY**

#### **3.1. OZNAKOWANIE PIONOWE**

#### **3.2. OZNAKOWANIE POZIOME**

zał. 3.1.

**WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

R O D Z A J Z N A K Ó W										
O S T R Z E G A W.		Z A K A Z U		N A K A Z U		I N F O R M A C Y J N E		I N N E		S Ł U P K I
symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	symbol	szt.	szt.
A-7	6	B-1	2			D-1	3	T-0	2	24
		B-2	2			D-6	4	T-6a	2	
						D-6b	4	T-6c	2	
						D-15	2			
razem	6		4		0		13		6	
ZNAKI "MINI"										
				C-13/16	5					
				C-13a/16a	1					
razem					6					
RAZEM	6		4		6		13		6	24

Uwaga:

1. Wszystkie znaki pionowe projektuje się małej wielkości, za wyjątkiem znaków A7 (średniej wielkości) i znaków "mini"
2. Wszystkie znaki (za wyjątkiem wymienionych w pkt. 3) projektuje się jako odbłaskowe typu 1
3. Znaki D-6, D-6b, A-7 i B-2 zaprojektowano jako znaki II generacji o licu folii typu 2

## WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO

### 1. LINIE SEGREGACYJNE I KRAWĘDZIOWE (elementy liniowe)

Symbol linii	P-1e	P-3b	P-4	P-13	
Szerokość linii [cm]	24	12+12	12+12	70	UWAGI
Powierz.m2/mb	0,12	0,18	0,24	0,2625	
Km					
Razem długość (m)	33,8	18,0	126,8	11,2	
Powierzchnia (m2)	4,1	3,2	50,0	2,9	
Ogółem długość (m)					<b>190</b>
Ogółem powierzchnia (m2)					<b>60</b>

### 2. POWIERZCHNIE MAŁOWANE I STRZAŁKI (elementy nieliniowe)

RODZAJ POWIERZCHNI	Przejście dla pieszych	Przejazd dla rowerzystów	Symbol roweru
1	2	3	4
Oznaczenie	<b>P-10</b>	<b>P-11</b>	<b>P-23</b>
Jednostka obmiaru	[m2]	[mb]	[szt]
	12,0	6,0	8
	14,0	7,0	
	14,0		
	14,0		
<b>Razem</b>	<b>54</b>	<b>13</b>	<b>8</b>
Pow. malowania przypadająca na 1 elem.	0,5	0,5	0,662
	m2/m2	m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>
Razem pow. malowane [m2]	<b>27,0</b>	<b>6,5</b>	<b>5,3</b>
<b>Ogółem pow. malowane [m2]</b>	<b>38,8</b>		

Uwaga:

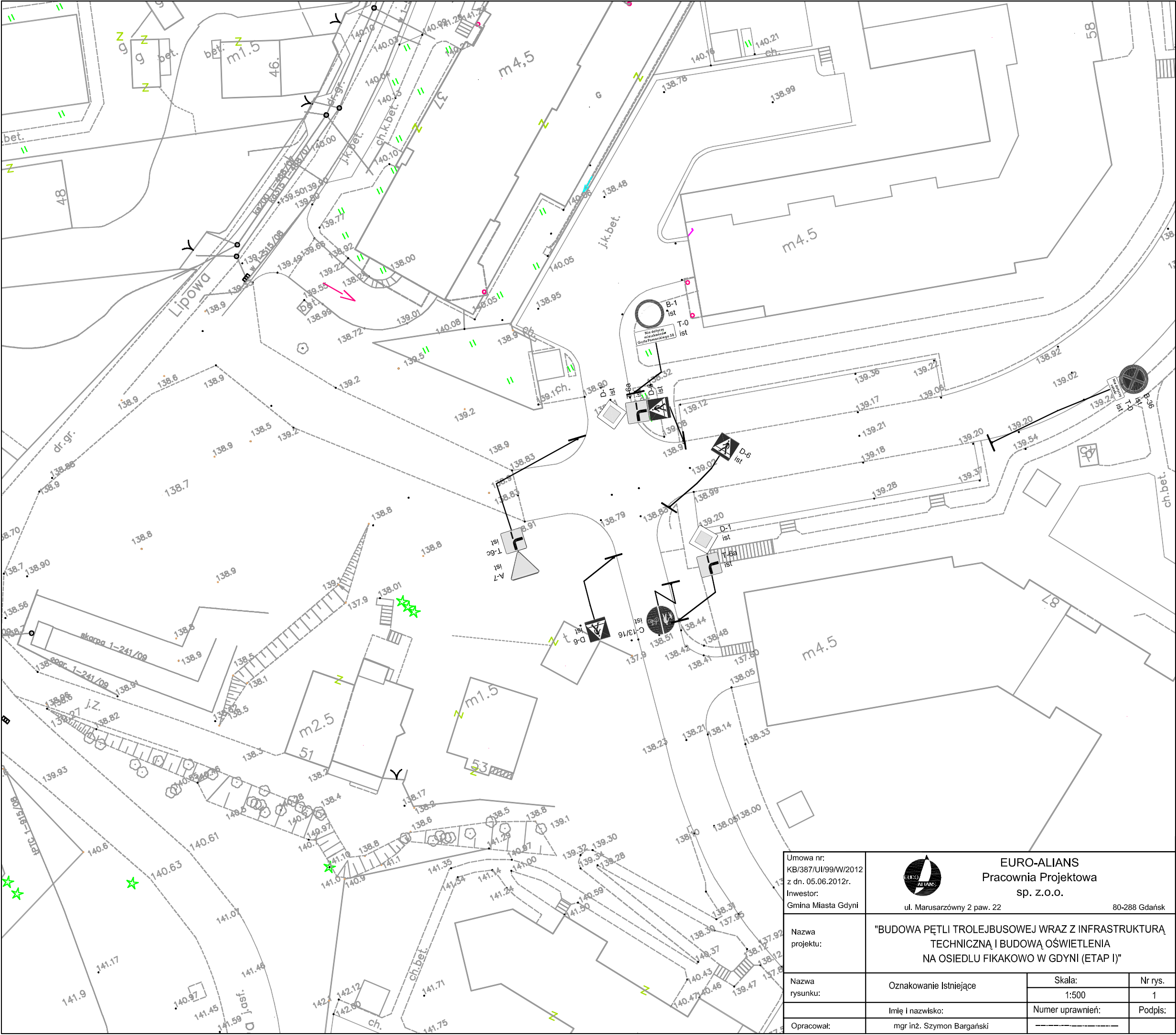
Oznakowanie poziome na jezdni wykonać jako grubowarstwowe, natomiast na ścieżce rowerowej jako cienkowarstwowe.

## **4. RYSUNKI**

### **4.1. OZNAKOWANIE ISTNIEJĄCE – RYS. NR 1**

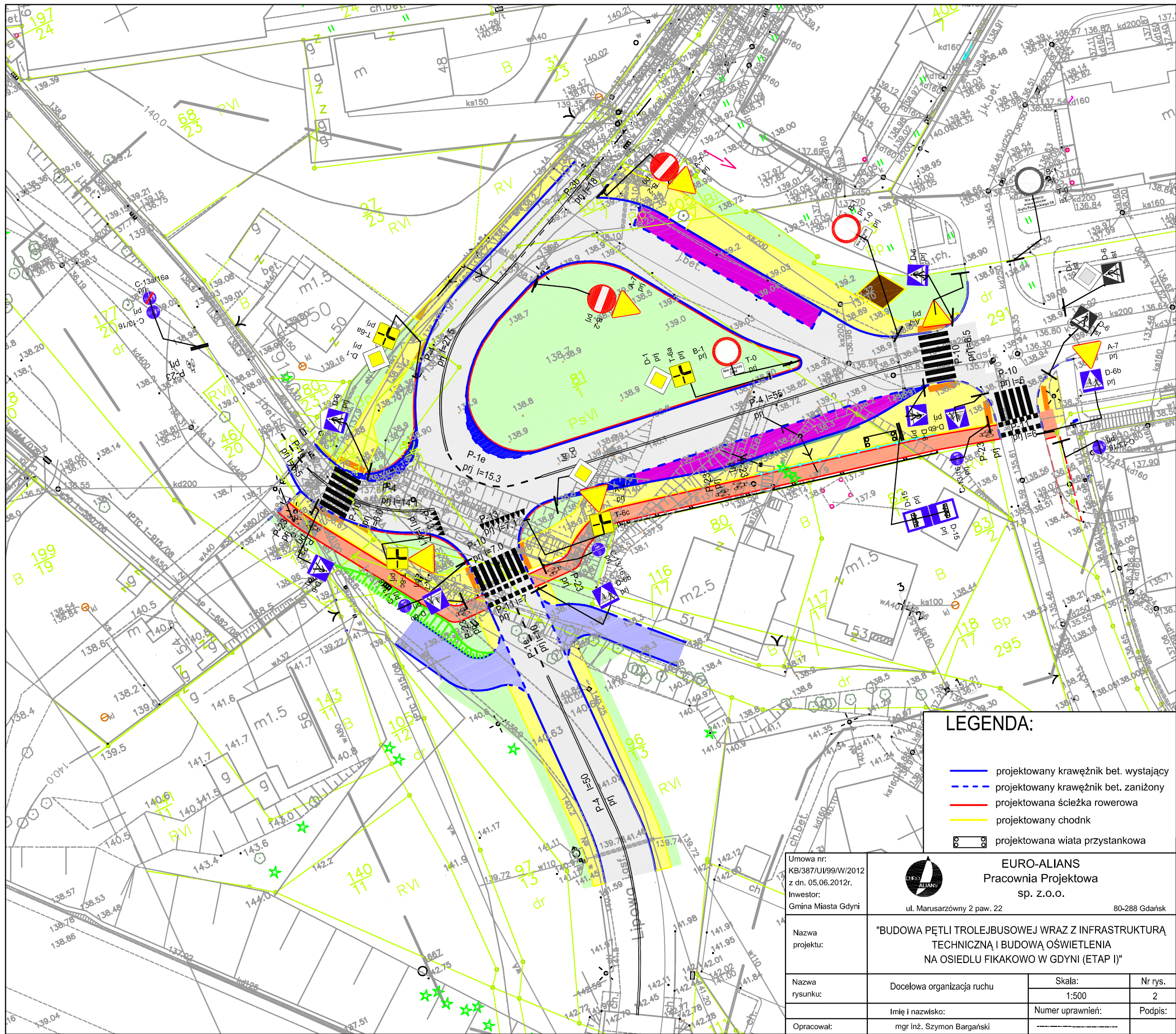
### **4.2. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU – RYS. NR 2**






Umowa nr: KB/387/UI/99/W/2012 z dn. 05.06.2012r. Inwestor: Gmina Miasta Gdyni		 EURO-ALIANS Pracownia Projektowa sp. z o.o. ul. Maruszówny 2 paw. 22 80-288 Gdańsk	
Nazwa projektu:		"BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA NA OSIEDLU FIKAKOWO W GDYNI (ETAP I)"	
Nazwa rysunku:	Oznakowanie Istniejące	Skala:	Nr rys.
		1:500	1
Opracował:	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:	Podpis:
	mgr inż. Szymon Bargański	-----	





LEGENDA:

- projektowany krawężnik bet. wystający
- - - projektowany krawężnik bet. zaniżony
- projektowana ścieżka rowerowa
- projektowany chodnik
- projektowana wiata przystankowa

Umowa nr: KB/387/UI/99/W/2012 z dn. 05.06.2012r. Inwestor: Gmina Miasta Gdyni		 <b>EURO-ALIANS</b> Pracownia Projektowa sp. z o.o. ul. Maruszówny 2 paw. 22 80-288 Gdańsk	
Nazwa projektu:			"BUDOWA PĘTLI TROLEJBUSOWEJ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA NA OSIEDLU FIKAKOWO W GDYNI (ETAP I)"
Nazwa rysunku:	Docelowa organizacja ruchu	Skala:	Nr rys.
		1:500	2
	Imię i nazwisko:	Numer uprawnień:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Szymon Bargański	_____	