



Pracownia Projektowa Inżynierii Lądowej

90-443 Łódź  
Al. A. Mickiewicza nr 15a  
tel (0-42) 637 31 94  
tel. / fax (0-42) 637 31 38  
e-mail: rondo@rondo.net.pl

Inwestor:



**MIASTO PABIANICE-**  
**URZĄD MIEJSKI W PABIANICACH**  
95-200 Pabianice, ul. Zamkowa nr 16

Stadium:

**PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

Lokalizacja:

gmina Pabianice, m. Pabianice, ul. Rzgowska.  
obrob nr 11 dz. nr 380/16; 380/15

Nazwa  
opracowania:

**BUDOWA ZATOKI PRZYSTANKOWEJ ORAZ  
PERONU PRZYSTANKOWEGO  
NA UL. RZGOWSKIEJ W CIAGU DROGI  
KRAJOWEJ NR 71 W PABIANICACH**

Branża:

**DROGOWA**

Temat:

**PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU  
NA ODCINKU OD km 47+350 DO km 47+550  
DLA PROJEKTOWANEJ LOKALIZACJI PRZYSTANKÓW  
AUTOBUSOWYCH**

**CPV: 45233000-9**

ZESPÓŁ AUTORSKI:		
	Imię i nazwisko oraz numer uprawnień	Podpis
Projektant:	inz. Irena Palinska upr. bud. nr 86/91/WL	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Sobczyk upr. bud. nr 242/94/WL	
Data wykonania:	grudzien 2013 r.	Egzemplarz nr: <b>3</b>

## SPIS TRESCI

<b>2.</b>	<b>CZESC OPISOWA.....</b>	<b>3</b>
2.1	Inwestor.....	3
2.2	Lokalizacja .....	3
2.3	Przedmiot, zakres i cel opracowania .....	3
2.4	Podstawa opracowania.....	3
2.5	Materiały założeniowe.....	3
2.6	Podstawowe przepisy i normatywy.....	4
2.7	Stan istniejący.....	4
2.8	Rozwiązania projektowe.....	6
2.9	Elementy organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	7
2.10	Zestawienie oznakowania pionowego .....	8
2.11	Zestawienie oznakowania poziomego .....	8
<b>3.</b>	<b>CZESC GRAFICZNA.....</b>	<b>10</b>

## **2. Część opisowa**

### **2.1 Inwestor.**

Inwestorem niniejszego przedsięwzięcia jest:

**Miasto Pabianice-**

**Urząd Miejski w Pabianicach**

**95-200 Pabianice, ul. Zamkowa nr 16**

### **2.2 Lokalizacja**

Polska, gmina Pabianice, miasto Pabianice, ul. Rzgowska nr 218 i nr 39.

#### **Numer i obreń geodezyjny:**

Budowana zatoka autobusowa oraz perony przystankowe zlokalizowane są w granicach pasa drogowego należącego do ciągu DK 71 - ulica Rzgowska. Zatoka oraz perony zlokalizowane są na terenie miasta Pabianice, działka nr 380/15; 380/16

Działka jest we władaniu Inwestora a właścicielem jest Skarb Państwa.

### **2.3 Przedmiot, zakres i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa zatoki autobusowej wraz z peronem dla kierunku Pabianice centrum, zlokalizowanej na wysokości posesji Rzgowska 218. Natomiast dla kierunku Rzgów budowany jest peron przystankowy na wysokości posesji Rzgowska 39 w Pabianicach.

Projekt obejmuje swoim zakresem:

- a. budowę zatoki autobusowej
- b. budowę peronów przystankowych,
- c. oznakowanie projektowanych przystanków
- d. wprowadzenie elementów BRD

Celem opracowania jest:

- a. wykonanie dokumentacji niezbędnej dla prawidłowego urządzenia oraz zlokalizowania przystanków autobusowych.

### **2.4 Podstawa opracowania.**

Projekt opracowano w oparciu o:

- a. zlecenie Inwestora
- b. obowiązujące przepisy
- c. mapy do celów projektowych
- d. bieżące ustalenia z Inwestorem

### **2.5 Materiały założeniowe.**

Jako materiały założeniowe posłużyły:

- a. kopia mapy zasadniczej dla celów projektowych w skali 1:500,
- b. wizja lokalna i pomiary w terenie,
- c. ustalenia z inwestorem oraz zarządcą drogi

## 2.6 Podstawowe przepisy i normatywy.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami),
2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr19, poz.115 z późniejszymi zmianami),
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.)
4. Załączniki nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie warunków technicznych, dla znaków i sygnałów oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.)
5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
6. „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” - opracowanego przez Katedrę Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej - marzec 2013 r.
7. Katalog powtarzalnych elementów drogowych „Transprojekt” Warszawa 1979r,
8. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 0, poz. 462),
9. Obowiązujące normy i wytyczne techniczne, bezpośrednie uzgodnienia branżowe.

## 2.7 Stan istniejący.

Ulica Rzgowska należy do ciągu drogi krajowej nr 71 zaliczana jest wg wykazu ulic miasta Pabianice do kategorii dróg krajowych klasy G.

Na przedmiotowym fragmencie ciąg ulicy Rzgowskiej stanowi odcinek prosty z jezdnią bitumiczną o szerokości 7,0 m. Ulica posiada przekrój szlakowy. Po stronie północnej na przedmiotowym odcinku jezdni nie posiada rowów. Wzdłuż ogrodzenia biegnie chodnik z płyt betonowych o szerokości 1,50 m, pomiędzy krawędzią jezdni a chodnikiem znajduje się zieleniec o szerokości ok. 19,0 m. Po stronie południowej jezdni posiada pobocza ziemne o szerokości ok. 1,6 m oraz rów przydrożny. Poza rowem zlokalizowany jest ciąg pieszy o szerokości 2,00 m wykonany z betonowych płyt chodnikowych w złym stanie technicznym. Pomiedzy rowem a chodnikiem rosną drzewa liściaste. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo, po stronie północnej wody opadowe wsiakają w istniejący zieleniec, po stronie południowej wody opadowe spływają do przydrożnego rowu.

Istniejący przystanek autobusowy dla kierunku Pabianice centrum zlokalizowany jest na wysokości posesji nr 218. Przystanek wyposażony jest we wiatę przystankową zlokalizowaną w odległości 3,80 m od krawędzi jezdni. Przystanek dla kierunku Rzgowa zlokalizowany na wysokości posesji nr 35 nie posiada wiaty ani peronu o nawierzchni utwardzonej. Lokalizacja istniejących przystanków jest nieprawidłowa i niezgodna z obowiązującymi przepisami BRD. Przed przystankiem z kierunku Pabianic centrum wyznaczone jest przejście dla pieszych.

Uzbrojenie jezdni w infrastrukturę techniczną pokazano na planie sytuacyjnym.

Fot. 1. Miejsce istniejącego przystanku autobusowego - ul. Rzgowska 218

Fot. 2. Miejsce istniejącego przystanku autobusowego - ul. Rzgowska

## **2.8 Rozwiązania projektowe.**

### **2.8.1 Rozwiązania sytuacyjne.**

#### **Przystanek Rzgowska 218 – kierunek Pabianice centrum**

Z uwagi na istniejącą wiatę przystankową lokalizacja przystanku pozostaje jak w stanie istniejącym. Dla tego przystanku zaprojektowano zatokę autobusową. Zatokę autobusową zaprojektowano o następujących parametrach:

- Szerokość zatoki 3,00 m
- Długość krawędzi zatrzymania 20,00 m
- Skos wyjazdowy z drogi wynosi 1:8, skos wjazdowy na drogę wynosi 1:4
- Wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni wykonano lukami o promieniu  $R=30,00$  m
- Pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce wykonano o wartości 2% w kierunku jezdni
- Peron przystankowy z uwagi na lokalizację (pomiędzy istniejącymi zjazdami), posiada długość 18,00 m, i szerokość 2,00 m, przewiduje się dobudowanie dojeżdżającego do istniejącego chodnika. Pochylenie peronu przewiduje się w kierunku jezdni zatoki o wartości 2,00 %.
- Wiatę przystankową zostanie zlokalizowana na krawędzi peronu przystankowego, dokładna lokalizacja wg rysunku D.1

#### **Przystanek Rzgowska 39 – kierunek Rzgów**

Z uwagi na niewłaściwą lokalizację istniejącego przystanku autobusowego Rzgowska 35, przystanek przeniesiono na wysokość posesji 39.

Dla nowej lokalizacji przystanku autobusowego przewidziano wykonanie peronu o długości 30,00 m i szerokości 1,00 m. Przewiduje się połączenie peronu przystankowego z istniejącym chodnikiem wykonanym o szerokości 1,50 m z płyt chodnikowych.

W dokumentacji zaproponowano lokalizację wiaty przystankowej. Z uwagi na przydrożny rów należy pod chodnikiem łączącym peron z istniejącym ciągiem pieszym oraz pod projektowaną wiatą wykonać przepust z rur żelbetonowych Ø 400 o długości 4,5 m oraz 6,5 m.

### **2.8.2 Rozwiązania wysokościowe**

#### **Przystanek Rzgowska 218 – kierunek Pabianice centrum**

Jezdnię projektowanej zatoki należy dowiązać do istniejącej krawędzi jezdni. Konstrukcję jezdni peronu od konstrukcji istniejącej jezdni należy oddzielić krawężnikiem najazdowym kamiennym 15x22 cm. Jezdnię nawierzchni w zatoce zaprojektowano o spadku 2% w kierunku jezdni. Peron przystankowy w stosunku do jezdni zatoki wyniesiono + 15 cm. Peron należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

#### **Przystanek Rzgowska 39 – kierunek Rzgów**

Wzdłuż peronu przystankowego zaprojektowano krawężnik betonowy 20x30 cm wyniesiony +12 cm w stosunku do istniejącej krawędzi jezdni. Peron należy wykonać ze spadkiem poprzecznym 2% w kierunku jezdni.

## 2.9 Elementy organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Peron przystankowy na ul. Rzgowskiej 39 kierunek do Rzgowa z uwagi na bliska lokalizację rowu przydrożnego należy zabezpieczyć barierą ochronną rurową **U-11a** koloru żółtego. Długość bariery - 27,0 m.

W ramach przebudowy przewiduje się wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

Należy oznakować projektowane przystanki za pomocą znaków pionowych **D-15** oraz oznakowania poziomego **P-17**.

***Oznakowanie pionowe i poziome należy wykonać zgodnie z Załącznikami 1 ÷ 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.***

Do oznakowania pionowego należy stosować znaki średnie z blachy ocynkowanej pokryte farbą proszkową z podwójnie zaginаныmi krawędziami. Znaki muszą być pokryte folią odblaskową / druga generacja /.

Szczegółowe wymagania techniczne dla poszczególnych rodzajów folii są określone w aprobaty technicznych.

Oznakowanie poziome należy wykonać z masy chemoutwardzalnej grubowarstwowej.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się :

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odblaskowości,
- zachowaniem minimalnych parametrów odblaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone,
- odpowiednim okresem trwałości,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymagania ekologiczne.

Do oznakowania poziomego i pionowego należy stosować tylko materiały atestowane.

### **Sposób umieszczania znaków**

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu. Dopuszcza się też do umieszczania znaków wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni słupów trakcyjnych. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny.

Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości co najmniej 10 m

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.

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

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

Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy).

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju ulicy oraz konkretnego miejsca na drodze.

Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.

Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniższej położonego jej punktu) wynosi min. 2.20 m.

Rodzaj oznakowania i lokalizacje znaków pokazano na załączonym rysunku.

## 2.10 Zestawienie oznakowania pionowego .

Lp	Symbol znaku	Sposób mocowania	Ilość znaków
1.	D-15	na ocynkowanym słupku wsporczym	2 szt.
2.	D-6	na ocynkowanym słupku wsporczym	2 szt.
3.	U-11a	Balustrada długi 24 m	
			<b>Lącznie znaków: 4 szt.</b>
			<b>Lącznie słupków wsporczych: 3 szt</b>

## 2.11 Zestawienie oznakowania poziomego .

Lp	Symbol znaku	Opis	Długość m	Powierzchnia m <sup>2</sup>
1.	P-1e	Linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka	23	2,76
2.	P-4	Linia podwójna ciągła	80,4	19,3
3.	P-7a	Linia krawędziowa – przerywana szeroka	70,9	8,51
4.	P-7b	Linia krawędziowa – ciągła szeroka	37,9	9,1
5.	P-10	Przeście dla pieszych	7	14
6.	P-14	Linia warunkowego zatrzymania	3	1,13
7.	P-17	Linia przystankowa	20	2.28
			<b>Razem:</b>	<b>57,08 m2</b>



Na całej długości peronów oraz na chodniku przed przejściem dla pieszych, w odległości 0,5 m od krawędzi jezdni, należy wykonać pas sygnalizacyjny (ostrzegawczy) z jednego rzędu płyt betonowych koloru żółtego o wym. 30x30 cm z "wypustkami". Dopuszcza się wykonanie pasa z innego materiału pod warunkiem, że będzie on w kolorze i o fakturze zdecydowanie innej niż nawierzchnia peronu.

***W rozwiązaniach technicznych i projektowych przedsięwzięcia zachowane zostaną warunki i wymagania zawarte w Rozporządzeniu 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, poz. 430).***

Opracował:

inz. Irena Palinska

### 3. Część graficzna

Drogi:

1	Plan orientacyjny	1:25000
D.1	Plan sytuacyjny	1: 500

## Plan orientacyjny

