

Nazwa inwestycji:

**Remont ul. Ogrodowej w Józefostawiu  
(odcinek od skrzyżowania z ul. Geodetów do km ok. 0+520)**

Nr tomu: <b>II</b>	Faza: <b>STAŁA ORGANIZACJA RUCHU</b>
Branża: <b>DROGI</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXV, XXVI</b>	Temat: <b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU</b>
Inwestor: 	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno
Biuro projektowe: 	Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_5	0019	161/1, 161/2

Stanowisko:	Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	Drogi	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Współpraca	Drogi	mgr inż. Adrian Chojnowski	----	

Data:	Warszawa, 05.2017	Nr projektu:	2017_06
Nr archiwalny:	OR/2017/06/02	Numer egz.	

## Spis treści

I.	Cześć opisowa.....	4
1	Cześć ogólna .....	4
1.1	Nazwa obiektu budowlanego .....	4
1.2	Nazwa inwestora .....	4
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	4
1.4	Formalna podstawa opracowania .....	4
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania .....	4
2	Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	5
2.1	Przedmiot opracowania i zakres inwestycji .....	5
2.2	Cel opracowania .....	5
3	Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu. ....	5
4	Stan istniejący.....	5
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....	5
4.2	Infrastruktura techniczna .....	5
4.3	Rozbiórki.....	6
5	Stan projektowany .....	6
5.1	Parametry techniczne.....	6
5.2	Rozwiązania sytuacyjne .....	6
5.3	Profil podłużny.....	6
5.4	Konstrukcja nawierzchni.....	6
5.5	Odwodnienie .....	8
6	Organizacja ruchu.....	9
6.1	Parametry oznakowania .....	9
6.2	Parametry projektowanych progów.....	9
6.3	Wykaz znaków .....	10

7	Termin wprowadzenia.....	11
II.	Cześć graficzna.....	12

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

Przedmiotem inwestycji jest Remont ul. Ogrodowej w Józefosławiu. Odcinek objęty niniejszym opracowaniem dotyczy odcinka od skrzyżowania z ul. Geodetów do km ok. 0+520.

### 1.2 NAZWA INWESTORA

---

Inwestorem jest Gmina Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

### 1.3 NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

---

Projekt został wykonany przez firmę Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, przy ul. J.P Woronicza 78 lok. 13.

### 1.4 FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

---

Formalna podstawą opracowania jest Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piaseczno, ul. Kościuszki 5, a firmą Vivalo sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. J.P Woronicza 78/13.

### 1.5 PODSTAWY TECHNICZNE ORAZ MATERIAŁY DO PROJEKTOWANIA

---

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- Umowa z Zamawiającym;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Aktualne numeryczne mapy zasadnicze w skali 1:500 z PODGIK w Piasecznie;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne;
- Normy i wytyczne branżowe;
- Badania geotechniczne dla projektowanego odcinka;
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych;
- Inwentaryzacja własna.

## **2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

### **2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAKRES INWESTYCJI**

---

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. „Remont ul. Ogrodowej w Józefosławiu (odcinek od skrzyżowania z ul. Geodetów do km ok. 0+520)”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Remont ul. Ogrodowej w Józefosławiu,
- Aktualizację stałej organizacji ruchu.

### **2.2 CEL OPRACOWANIA**

---

Celem niniejszego projektu jest określenie docelowej organizacji ruchu.

## **3 LOKALIZACJA INWESTYCJI, STAN FORMALNO – PRAWNY TERENU.**

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie piaseczyńskim, w miejscowości Józefosław. Teren objęty opracowaniem obejmuje działki wykazane na stronie tytułowej.

## **4 STAN ISTNIEJĄCY**

### **4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO**

---

Ul. Ogrodowa to ulica prowadząca ruch o charakterze lokalnym. Umożliwia dojazd do pobliskich posesji mieszkalnych i usługowych oraz prowadzi ruch do innych ciągów komunikacyjnych Józefosławia (ul. Cyranecki, ul. Działkowej). Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni z kostki betonowej. Stan techniczny: zły/przeciętny.

Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się stosunkowo dużym natężeniem ruchu. Ruch pieszy prowadzony jest istniejącym chodnikiem po stronie północno-zachodniej.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie lub do kanalizacji deszczowej (początkowy odcinek w rejonie ul. Geodetów). Ulica jest oświetlona.

Charakter ulicy przedstawiony został na poniższych zdjęciach.

### **4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

---

Na w/w odcinku zlokalizowana jest następująca sieć uzbrojenia terenu:

- Wodociąg,
- Kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- Gazociąg,
- Energetyczna nN.
- Telekomunikacyjna

## 4.3 ROZBIÓRKI

---

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę następujących obiektów budowlanych:

- Istniejąca nawierzchnia jezdni i chodnika z kostki wraz z podbudową,
- Zjazdy indywidualne wraz z prefabrykowanymi elementami betonowymi.

## 5 STAN PROJEKTOWANY

### 5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

---

Ulica Ogrodowa zaprojektowana została jako droga gminna klasy L o następujących parametrach:

**Przyjęte parametry techniczne drogi:**

- kategoria drogi – gminna,
- klasa drogi - L,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój drogi: jednojezdniowa, dwupasowa o ruchu dwukierunkowym,
- kategoria ruchu – KR2,
- szerokość jezdni: 2 x 3,00 m,
- pochylenie poprzeczne jednostronne - 2%,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- chodniki i zjazdy z nawierzchni z kostki.

### 5.2 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

---

Zakres projektowanej inwestycji został przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2017\_06-K-D-S-001-01. Początek opracowania (robót drogowych): km 0+000,00 skrzyżowanie z ul. Geodetów, koniec opracowania km 0+391,46. Trasa drogi gminnej dostosowana została do istniejącej jezdni i chodników.

Zakres zmian w planie sytuacyjnym umożliwi likwidację nielegalnego parkowania w rejonie wyniesionego przejścia dla pieszych.

### 5.3 PROFIL PODŁUŻNY

---

Rozwiązania wysokościowe projektowanego ciągu dostosowano do istniejących rzędnych terenu i przyległego zagospodarowania z uwzględnieniem projektowanej grubości warstw (zgodnie z opisem warstw w pkt.5.4).

### 5.4 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

---

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano zgodnie z następującymi aktami prawnymi i wytycznymi:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 2012 r.

#### 5.4.1.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

- Kategoria ruchu KR2,
- Krawężniki obustronne, przekrój uliczny,
- Warunki wodne: dobre,
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1 (stan istniejący: G2)
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi  $h_z = 1.0$  m.

#### 5.4.1.2 KONSTRUKCJA K1 – NAWIERZCHNIA JEZDNI

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 8cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
  - Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/11,2 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

#### 5.4.1.3 KONSTRUKCJA K2 – KONSTRUKCJA CHODNIKÓW

- Warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa (szara) gr. 6 cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr.3 cm;
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.

#### 5.4.1.4 KONSTRUKCJA K3 – KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

- Warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa (grafitowa) gr. 8 cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr.3 cm;
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.

#### 5.4.1.5 KONSTRUKCJA K4 – KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI PROGÓW ZWALNIAJĄCYCH

- Warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa (czerwona) gr. 8 cm;
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr.3 cm;
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
  - Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/11,2 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

Nawierzchnię jezdni ograniczono krawężnikami betonowymi typu ulicznego 15x30x100 cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem (beton C12/15). Na zjazdach zaprojektowano krawężniki obniżone o wymiarach 15x22x100 cm lub oporniki betonowe 12x25x100 cm.

Na zjazdach oraz przejściach dla pieszych zaprojektowano krawężnik zatopiony 15x30x100 cm układany na ławie betonowej (C12/15). Od strony jezdni i posesji, w przypadku braku nawierzchni dowiązania, projektuje się opornik drogowy 12x25x100 na ławie betonowej.

Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 6x20 cm na ławie betonowej z oporem (beton C12/15) W miejscach cokołów ogrodzeń chodniki wykonywać do ogrodzeń bez obrzeży (wg planu sytuacyjnego).

W rejonach przejść dla pieszych oraz przystanków autobusowych zaprojektowano pasy ostrzegawcze.

**Uwaga: krawężniki w rejonie przystanków autobusowych wykonać ze światłem 16 cm.**

## 5.5 ODWODNIENIE

---

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne, do istniejącej oraz projektowanej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane wpusty deszczowe.



## 6 ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu zakłada wprowadzenie nowego oznakowania pionowego i poziomego, którego szczegółowe rozwiązanie zostało przedstawione w części graficznej w projekcie stałej organizacji ruchu.

### 6.1 PARAMETRY OZNAKOWANIA

---

Parametry oznakowania pionowego:

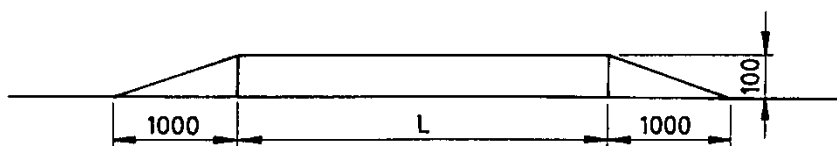
- słupki do znaków pionowych o średnicy, co najmniej 2 cale i ściankach grubości minimum 2,9 mm znaki należy przymocować do słupków z rur stalowych ocynkowanych zabetonowanych na trwałe do gruntu,
- znaki małe (M)
- folia odblaskowa typu 1.

### 6.2 PARAMETRY PROJEKTOWANYCH PROGÓW

---

W celu spowolnienia ruchu na ul. Ogrodowej przyjęto rozwiązanie progu U-16c wg poniższych parametrów:

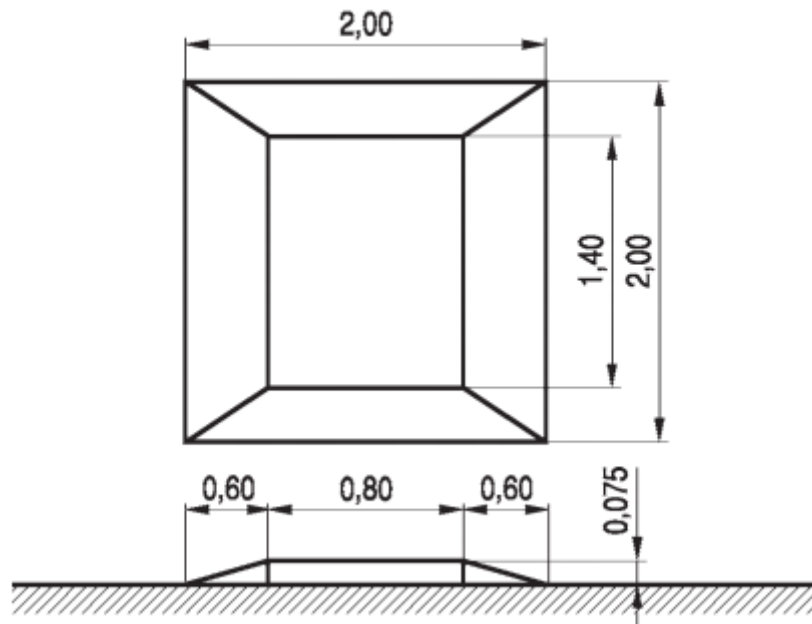
- szerokość progu (góra) – zmienna,
- szerokość progu (dół) – zmienna,
- długość progu  $L=4,0$  m,
- wysokość progu – 0,10 m,
- skos najazdowy 1:10 – 1 m.



$$L > 2\ 000\ \text{mm}$$

RYSUNEK 1 PRÓG ZWALNIAJĄCY W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Ponadto na projektuje się zwalniające progi wyspowe o wymiarach wg poniższego rysunku.



RYSUNEK 2 PRÓG ZWALNIAJĄCY WYSPOWY

### 6.3 WYKAZ ZNAKÓW

Wykaz projektowanego oznakowania przedstawia poniższa tabela.

TABELA 1 OZNAKOWANIE PROJEKTOWANE – ZNAKI PIONOWE

Oznakowanie projektowane				
Oznakowanie pionowe				
Lp.	Symbol	Ilość	Oznaczenie	Uwagi
1	B-43	2 szt.	Strefa ograniczonej prędkości „30km/h”	
2	B-44	2 szt.	Koniec strefy ograniczonej prędkości „30 km/h”	
3	D-1	4 szt.	Droga z pierwszeństwem	
4	T-25a	4 szt.	Tabliczka wskazująca początek zakazu	
5	T-25b	1 szt.	Tabliczka wskazująca kontynuację zakazu	
Oznakowanie poziome				
Lp.	Symbol	Ilość	Oznaczenie	Uwagi
1	P-25	wg. rysunku	Oznakowanie progów zwalniających	
2	P.E.O.	80 szt.	Punktowe elementy odblaskowe	
3	P-4	wg rysunku	Linia podwójna ciągła	
4	P-10	wg rysunku	Przejście dla pieszych	
5	P-17	wg rysunku	Linia przystankowa	

## 7 TERMIN WPROWADZENIA

Przewidywanym terminem wprowadzenia nowej stałej organizacji ruchu to listopad 2017 roku.

## II. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2017_06-OR-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2017_06-OR-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3		2017_06-OR-D-S-001-02	Plan sytuacyjny