

Nazwa inwestycji:

## Remont ul. Wiejskiej w Piasecznie

Nr tomu:

**II**

Faza:

**STAŁA ORGANIZACJA RUCHU**

Branża:

**DROGI**

Kategoria obiektu budowlanego:

**XXV**

Temat:

**PROJEKT STAŁEJ  
ORGANIZACJI RUCHU**

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	0074 0075	105,112 24, 19/3

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, 04.2017	Nr projektu:	2017_02_06
Nr archiwalny:	OR/2076/02/06/02	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
5.4.1	Założenia projektowe: .....	7
5.4.2	Konstrukcja K1 – nawierzchnia jezdni .....	7
5.4.3	Konstrukcja K1.2 – nawierzchnia jezdni .....	7
5.4.4	Konstrukcja K3 – Konstrukcja nawierzchni progów zwalniających .....	7
5.4.5	Konstrukcja K4 – Konstrukcja zjazdów .....	8

5.5	Odwodnienie .....	8
6	Organizacja ruchu .....	8
6.1	Parametry oznakowania .....	8
6.2	Parametry projektowanych progów .....	8
6.3	Wykaz znaków .....	9
7	Termin wprowadzenia .....	9
II.	Cześć graficzna .....	10

# **I. CZEŚĆ OPISOWA**

## **1 CZEŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

---

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Wiejskiej w Piasecznie na odcinku od ul. Ogrodowej do ul. Wilanowskiej.

### **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 wykonanie dokumentacji projektowej w stadium koncepcji dla zadania pn. „Remont ul. Wiejskiej w Piasecznie”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Remont ul. Wiejskiej w Piasecznie,
- 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 Piaseczno. Teren objęty opracowaniem obejmuje działki wykazane na stronie tytułowej.

## **4 STAN ISTNIEJĄCY**

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

---

Ul. Wiejska to ulica prowadząca ruch o charakterze lokalnym. Umożliwia dojazd do pobliskich posesji mieszkalnych oraz prowadzi ruch do innych ciągów komunikacyjnych Piaseczna (ul. Wilanowskiej, ul. Południowej, ul. Ogrodowej). Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni z kruszywa, nieutwardzonej i o nieuregulowanym przebiegu. Stan techniczny: zły.

Droga jest ogólnie dostępna i charakteryzuje się niedużym natężeniem ruchu. Na opracowywanym odcinku odbywa się ruch kołowy z jednoczesnym ruchem pieszych.

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie. Ulica jest oświetlona.

### **4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

---

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

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

### 4.3 ROZBIÓRKI

---

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę następujących elementów obiektów budowlanych:

- Istniejąca nawierzchnia kruszywowa jezdni,
- Zjazdy indywidualne wraz z krawężnikami (przewidziane do regulacji),
- Istniejąca nawierzchnia z kostki – wlot skrzyżowania.

## 5 STAN PROJEKTOWANY

### 5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

---

Ulica Wiejska zaprojektowana została jako droga gminna klasy D o następujących parametrach:

**Przyjęte parametry techniczne drogi:**

- kategoria drogi – gminna,
- klasa drogi - D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- przekrój drogi: jednojezdniowa, dwupasowa o ruchu dwukierunkowym,
- kategoria ruchu – KR1,
- szerokość jezdni: 2 x 2,50 m,
- pochylenie poprzeczne dwustronne - 2%,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego,
- zjazdy z nawierzchni z mieszanki niezwiązanej.

### 5.2 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

---

Zakres projektowanej inwestycji został przedstawiono na planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2017\_02\_06-K-D-S-001-01.

Początek opracowania (robót): km 0+000,00 skrzyżowanie z ul. Ogrodową/ ul. Słoneczną, koniec opracowania km 0+343,68 skrzyżowanie z ul. Wilanowską.

Trasa drogi gminnej dostosowana została do istniejącego pasa drogowego.

### 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 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

- Kategoria ruchu KR1,
- Krawężniki obustronne, przekrój uliczny,
- Warunki wodne: dobre,
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1 (stan istniejący: G2-3)
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi  $h_z = 1.0$  m.

#### 5.4.2 KONSTRUKCJA K1 – NAWIERZCHNIA JEZDNI

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
  - Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym drogowym wg PN-EN 14227-13 C1,5/2,0 gr. 25 cm
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>35Mpa.

#### 5.4.3 KONSTRUKCJA K1.2 – NAWIERZCHNIA JEZDNI

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 5cm;
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
  - Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/16,0 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

#### 5.4.4 KONSTRUKCJA K3 – 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. 18-28 cm;
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
  - Grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym drogowym wg PN-EN 14227-13 C1,5/2,0 gr. 25 cm (w rejonie konstrukcji K1.1) lub
  - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/16,0 mm wg WT-4 gr. 15 cm (w rejonie konstrukcji K1.2)
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>35Mpa lub E2>50Mpa .

#### 5.4.5 KONSTRUKCJA K4 – KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

- Warstwa jezdni z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm;
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80MPa.

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.

### 5.5 ODWODNIENIE

---

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne, do istniejącej 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 ściągach grubości minimum 2,9 mm znaki należy przymocować do słupków z rur stalowych ocynkowanych zabetonowanych na trwale do gruntu,
- znaki małe (M)
- folia odbłaskowa typu 1.

### 6.2 PARAMETRY PROJEKTOWANYCH PROGÓW

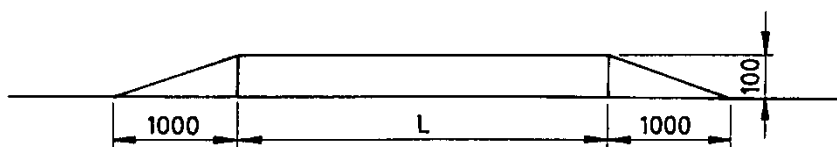
---

W celu spowolnienia ruchu na ul. Wiejskiej 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 W PRZĘKROJU PODŁUŻNYM

### 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	D-1	2 szt.	Droga z pierwszeństwem	
2	A-11a	4 szt.	Próg zwalniający	
3	T-20	2 szt.	Na długości 200 m	
4	T-20	2 szt.	20 m	
5	B-33	4 szt.	Ograniczenie prędkości „30 km/h”	
Oznakowanie poziome				
Lp.	Symbol	Ilość	Oznaczenie	Uwagi
1	P-25	wg. rysunku	Oznakowanie progu	
2	P.E.O.	24 szt.	Punktowe elementy odblaskowe	
3	P-13	wg rysunku	Warunkowe zatrzymanie	
4	P-10	wg rysunku	Przejście dla pieszych	
5	P-14	wg rysunku	Warunkowe zatrzymanie	

## 7 TERMIN WPROWADZENIA

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

## II. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2017_02_06-OR-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2017_02_06-OR-D-S-001-01	Plan sytuacyjny