

Nazwa inwestycji:

Remont ul. Piaskowej wraz z odwodnieniem w Piasecznie

Nr tomu: II	Faza: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
f	
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_4	0060	100/29, 100/30, 111/2, 112/1, 101/9, 101/8, 101/1, 101/6, 101/10, 101/11, 101/13, 101/14, 101/16, 101/17, 101/18, 101/19, 101/20, 101/21, 101/23, 101/24, 101/25, 101/26, 101/27, 101/28, 101/29, 101/30, 101/31, 101/15, 101/32, 101/34, 101/33, 101/35
141804_5	0005	115

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, 07.2017	Nr projektu:	2017_17_01
Nr archiwalny:	SOR/2017/17/01/02	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	5
2.2	Zakres inwestycji	5
2.3	Cel opracowania	5
3	Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu.	5
4	Stan istniejący.....	6
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego	6
4.2	Infrastruktura techniczna	6
4.3	Warunki gruntowo-wodne	6
4.4	Rozbiórki.....	7
5	Stan projektowany	7
5.1	Parametry techniczne.....	7
5.2	Rozwiązania sytuacyjne	7
5.3	Profil podłużny.....	7
5.4	Konstrukcja nawierzchni.....	8
5.4.1	Założenia projektowe:	8
5.4.2	Konstrukcja K1 – Nawierzchnia jezdni.....	8
5.4.1	Konstrukcja K2 - Nawierzchnia progów zwalniających.....	8

5.4.2	Konstrukcja K3 - Zjazdu.....	8
5.5	Organizacja ruchu.....	8
5.6	Odwodnienie	9
6	Organizacja ruchu.....	9
6.1	Parametry oznakowania.....	9
6.2	Parametry projektowanych progów.....	9
6.3	Wykaz znaków	10
7	Termin wprowadzenia.....	10
II.	Cześć graficzna.....	11

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Piaskowej w Piasecznie wraz z odwodnieniem.

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.

Projektowana ulica będzie spełniała warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz inne, obowiązujące w tym zakresie normatywy.

2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu dla zadania pn. „Remont ul. Piaskowej w Piasecznie wraz z odwodnieniem”.

2.2 ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji obejmuje:

- Remont nawierzchni ul. Piaskowej wraz ze zjazdami indywidualnymi,
- Roboty rozbiórkowe,
- Budowę kanalizacji deszczowej w zakresie wpustów i przykanalików,
- Regulację urządzeń infrastruktury technicznej,
- Wycinkę zieleni przydrożnej,
- Budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z oznakowaniem.

2.3 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 pas drogowy ul. Piaskowej, wykaz działek został przedstawiony na stronie tytułowej.

4 STAN ISTNIEJĄCY

4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

Ul. Piaskowa to ulica prowadząca ruch o charakterze lokalnym. Umożliwia dojazd do pobliskich posesji mieszkalnych oraz prowadzi ruch do innych ciągów komunikacyjnych tj. ul. Okrężnej oraz ul. Głównej. Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni gruntowej, odcinkowo w nawierzchni tłuczniowej, 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,
- Telekomunikacyjna.

Przewiduje się przestawienie słupa teletechnicznego.

4.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w lipcu 2017 r.. Szczegółowe parametry warstw geotechnicznych zostały przedstawione w załączonej opinii geotechnicznej (Część III. Opinia geotechniczna).

4.4 ROZBIÓRKI

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się rozbiórkę następujących obiektów budowlanych:

- Istniejąca nawierzchnia gruntowa, tłuczniowa jezdni,
- Zjazdy indywidualne wraz z krawężnikami (przewidziane do regulacji),
- Nawierzchnie zjazdów,
- Istniejące Wpusty,

Przewiduje się także wycinkę kolidującego drzewostanu.

5 STAN PROJEKTOWANY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Piaskowa 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 2,25 m,
- pochylenie poprzeczne jednostronne - 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_17_01-K-D-S-001-01.

Początek opracowania: km 0+000,00 skrzyżowanie z ul. Główną, koniec opracowania km 0+474,87 skrzyżowanie z ul. Okrężną.

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)
- 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 z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 20 cm,
- Doprowadzenie do grupy nośności G1 E2>80Mpa.
 - Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej 0/11,2 mm wg WT-4 gr. 15 cm;
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

5.4.1 KONSTRUKCJA K2 - NAWIERZCHNIA 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 mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej 0/11,2 mm wg WT-4 gr. 15 cm,
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

5.4.2 KONSTRUKCJA K3 - ZJAZDY

- Warstwa jezdna 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) (wyniesione 6 cm ponad projektowaną jezdnię). Na zjazdach zaprojektowano krawężniki obniżone najazdowe o wymiarach 15x22x100 cm.

5.5 ORGANIZACJA RUCHU

W ramach inwestycji przewiduje się aktualizację stałej organizacji ruchu. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

5.6 ODWODNIENIE

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

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

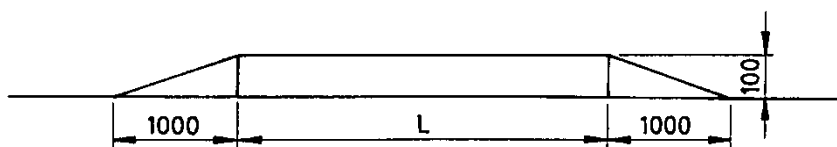
Parametry oznakowania pionowego:

- 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 trwale do gruntu,
- znaki małe lub średnie (M),
- folia odblaskowa typu 1.

6.2 PARAMETRY PROJEKTOWANYCH PROGÓW

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

- szerokość progu (góra) – wg projektu technicznego,
- szerokość progu (dół) – wg projektu technicznego,
- 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	A-11a	2 szt.	Próg zwalniający	
2	T-20	2 szt.	Progi na długości 400 m	
3	B-33	2 szt.	Ograniczenie prędkości „30 km/h”	
Oznakowanie poziome				
Wg części graficznej				

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_17_01-OR-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2017_17_01-OR-D-S-001-01	Plan sytuacyjny