

Nazwa inwestycji:

**Remont ul. Lisie Jary na odcinku
od ul. Sarenki do ul. Leśnych Boginek w Zalesiu Górnym**

Nr tomu: II	Faza: STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
Branża: DROGI Kategoria obiektu budowlanego: XXV	Temat: PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
Inwestor: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: right;">Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5 05-500 Piaseczno</div></div>	
Biuro projektowe: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: right;">Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl</div></div>	

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
141804_5	0042	501, 717

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_01
Nr archiwalny:	OR/2076/02/01/02	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 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.....	5
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 K2 – Chodnik	7
5.4.4	Konstrukcja K3 – Konstrukcja nawierzchni progów zwalniających	7
5.4.5	Konstrukcja K4 – Konstrukcja zjazdów	7

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. Lisie Jary na odcinku od ul. Sarenki do ul. Leśnych Boginek w Zalesiu Górnym.

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. Lisie Jary na odcinku od ul. Sarenki do ul. Leśnych Boginek w Zalesiu Górnym”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- Remont nawierzchni ul. Lisie Jary w Zalesiu Górnym,
- 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. Lisie Jary to ulica prowadząca ruch o charakterze lokalnym. Umożliwia dojazd do pobliskich posesji mieszkalnych oraz prowadzi ruch do innych ciągów komunikacyjnych Zalesia Górnego (ul. Sarenki, ul. Leśnych Boginek). Istniejąca ulica posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy o nawierzchni gruntowej, 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.

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 skrzyżowania z kostki betonowej,
- Istniejąca nawierzchnia gruntowa jezdni,
- Zjazdy indywidualne wraz z krawężnikami (przewidziane do regulacji),

5 STAN PROJEKTOWANY

5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

Ulica Lisie Jary 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_01-OR-D-S-001-01.

Początek opracowania (robót): km 0+019,85 skrzyżowanie z ul. Sarenki, koniec opracowania km 0+243,66 skrzyżowanie z ul. Leśnych Boginek.

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.5.3).

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 – betonowa kostka brukowa (szara) 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;
- Wymiana gruntu na warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 10-25 cm (grupa nośności E2>80Mpa);
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50Mpa.

5.4.3 KONSTRUKCJA K2 – CHODNIK

- 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. 10 cm;
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do grupy nośności E2>80Mpa.

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. 20-30 cm;
- Wymiana gruntu na warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 lub gruntu niewysadzinowego o CBR>20% gr. 10-25 cm (grupa nośności E2>80Mpa);
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do grupy nośności E2>50Mpa.

5.4.5 KONSTRUKCJA K4 – KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

- 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). Na zjazdach zaprojektowano krawężniki obniżone o wymiarach 15x22x100 cm. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 6x20 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

W rejonie przejść dla przejścia dla pieszych zaprojektowano pasy ostrzegawcze z płyt betonowych z wypustkami o wymiarach 40x40x5 cm.

5.5 ODWODNIENIE

Woda z powierzchni projektowanego układu drogowego będzie odprowadzana poprzez odpowiednio ukształtowane, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne, do przebudowanej 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

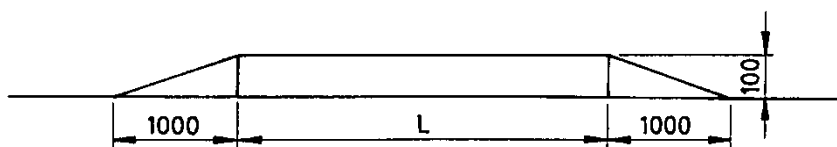
Parametry oznakowania pionowego:

- 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 (M),
- folia odblaskowa typu 1.

6.2 PARAMETRY PROJEKTOWANYCH PROGÓW

W celu spowolnienia ruchu na ul. Lisie Jary 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 PRZEKROJU 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 200 m	
3	B-33	2 szt.	Ograniczenie prędkości „30 km/h”	
4	D-6	2 szt.	Przejście dla pieszych	
Oznakowanie poziome				
Lp.	Symbol	Ilość	Oznaczenie	Uwagi
1	P-25	wg. rysunku	Oznakowanie progu	
2	P-10	wg. rysunku	Przejście dla pieszych	
3	P-13	wg. rysunku	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	
4	P.E.O.	16 szt.	Punktowe elementy odblaskowe	

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_01-OR-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2017_02_01-OR-D-S-001-01	Plan sytuacyjny