



Nazwa inwestycji:

## Remont ul. Jana Długosza (droga gminna) w Piasecznie

Nr tomu: <b>I</b>	Faza: <b>KONCEPCJA</b>
Branża: <b>DROGI</b> Kategoria obiektu budowlanego: <b>XXV</b>	Temat: <b>PROJEKT TECHNICZNY</b>
Inwestor:  Burmistrz Miasta i Gminy 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	0048	17, 62

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

Data:	Warszawa, 04.2018	Nr projektu:	2018-08-08
Nr archiwalny:	K/2018/08/08	Numer egz.	

## Spis treści

I.	Kopia uprawnień projektanta.....	4
II.	Część opisowa.....	6
1.	Część ogólna .....	6
1.1	Nazwa obiektu budowlanego .....	6
1.2	Nazwa inwestora .....	6
1.3	Nazwa jednostki projektowej.....	6
1.4	Formalna podstawa opracowania .....	6
1.5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania .....	6
2.	Przedmiot, cel i zakres opracowania .....	7
2.1	Przedmiot opracowania .....	7
2.2	Zakres inwestycji .....	7
2.3	Cel opracowania .....	7
3.	Lokalizacja inwestycji, stan formalno-prawny terenu.....	7
4.	Stan istniejący.....	8
4.1	Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....	8
4.2	Infrastruktura techniczna .....	9
4.3	Warunki gruntowo-wodne .....	9
4.4	Rozbiórki.....	9
5.	Projektowany układ drogowy.....	9
5.1	Parametry techniczne.....	9
5.2	Rozwiązania sytuacyjne .....	10
5.3	Profil podłużny.....	10
5.4	Przekrój normalny .....	10
5.5	Konstrukcja nawierzchni.....	10
5.5.1	Założenia projektowe: .....	11

5.5.2	Konstrukcja K1 – Nawierzchnia jezdni.....	11
5.5.3	Konstrukcja K2 – nawierzchnia urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – próg zwalniający .....	11
5.5.4	Konstrukcja K3 – Pobocza.....	11
5.5.5	Konstrukcja K4 – Zjazdy .....	11
5.6	Organizacja ruchu.....	11
6.	Odwodnienie .....	12
III.	Opinia geotechniczna .....	13
IV.	Cześć graficzna.....	17

## I. KOPIA UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/ 48 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Rafał Mikołaj Jakubicki**  
magister inżynier  
ur. dnia 6 listopada 1983 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0038 /POOD/13  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

#### Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:  
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,  
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:  
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:  
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:  
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;  
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

- 1. Pan Rafał Mikołaj Jakubicki  
ul. Mandarynki 4 m. 30  
02-796 Warszawa
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a

## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1.1 NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO

---

Przedmiotem inwestycji jest remont ul. Jana Długosza (droga gminna) w Piasecznie na odcinku od ul. Śląskiej do Alei 3 Maja.

#### 1.2 NAZWA INWESTORA

---

Inwestorem jest Burmistrz Miasta i Gminy 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**

---

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w stadium koncepcji dla zadania pn. „Remont ul. Jana Długosza w Piasecznie”.

### **2.2 ZAKRES INWESTYCJI**

---

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- Roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni i elementów drogowych znajdujących się w granicach pasa drogowego,
- Przebudowę nawierzchni ul. Długosza wraz ze zjazdami indywidualnymi,
- Budowę urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz elementów stałej organizacji ruchu.

### **2.3 CEL OPRACOWANIA**

---

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji robót budowlanych, które stanowi podstawę do rozpoczęcia wykonania prac. Celem projektu jest określenie sposobu i zakresu wykonania przebudowy konstrukcji nawierzchni z ustaleniem technologii oraz określeniem ilości robót do wykonania.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja wraz z przedmiarem robót i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót (SST) będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia postępowania w celu wyłonienia wykonawcy robót.

## **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. Długosza, wykaz działek został przedstawiony na stronie tytułowej.



## 4. STAN ISTNIEJĄCY

### 4.1 ZAGOSPODAROWANIE ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO

Ulica Długosza prowadząca ruch o charakterze lokalnym, zgodnie z MPZP na odcinku od ul. Śląskiej do Alei 3 Maja jest klasy D. Umożliwia ona dojazd do pobliskich posesji mieszkalnych. Istniejąca ulica w posiada nawierzchnię gruntową, nieutwardzoną o nieuporządkowanym przebiegu. Na całej długości posiada przekrój jednojezdniowy, dwukierunkowy.

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

Odwodnienie drogi odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych po terenie do przydrożnego rowu. Ulica jest oświetlona.

Charakter ulicy przedstawiony został na poniższych zdjęciach.





## 4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

---

Na w/w odcinku zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

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

## 4.3 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

---

Warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji określono na podstawie badań podłoża gruntowego oraz opinii geotechnicznej wykonanej w marcu 2018 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 elementów zagospodarowania pasa drogowego:

- Nawierzchnia tłuczniowa;

# 5. PROJEKTOWANY UKŁAD DROGOWY

## 5.1 PARAMETRY TECHNICZNE

---

Ulica Długosza 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 bitumiczna,
- pobocza: dwustronne, wykonane z nawierzchni z mieszanki niezwiązanej o szerokości 0,75 m i spadku 8 %,
- zjazdy z nawierzchni z mieszanki niezwiązanej.

## 5.2 ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

---

Zakres projektowanej inwestycji został przedstawiony na planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2018-08-08\_K-D-S-001-01.

Początek opracowania (robót): – skrzyżowanie z ul. Śląską, koniec opracowania: – skrzyżowanie z Aleją 3 Maja

Trasa drogi gminnej dostosowana została do istniejącego pasa drogowego.

Na odcinku objętym opracowaniem projektowane są następujące skrzyżowania z drogami publicznymi:

- ul. Śląska,
- al. 3 Maja

## 5.3 PROFIL PODŁUŻNY

---

Rozwiązania wysokościowe projektowanych ulic dostosowano do rzędnych istniejących nawierzchni i zjazdów z uwzględnieniem projektowanej grubości warstw (zgodnie z opisem warstw w pkt. 5.5).

Ukształtowanie profilu podłużnego drogi zostało przedstawione na rys. 2018-08-08\_K-D-N-001-01.

## 5.4 PRZEKRÓJ NORMALNY

---

Projektowany przekrój normalny oraz konstrukcję nawierzchni przedstawiono i opisano w części rysunkowej rys. nr 2018-08-08\_K-D-PN-001-01.

Parametry przekroju normalnego:

- przekrój jezdni o spadku poprzecznym jednostronnym – 2,0 %,
- szerokość jezdni – 4,50 m (jednopasowa, dwukierunkowa),
- zjazdy indywidualne.

## 5.5 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.

#### 5.5.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE:

- Kategoria ruchu KR1,
- Warunki wodne: dobre,
- Podłoże pod konstrukcje nawierzchni doprowadzone do grupy nośności G1,
- Głębokość przemarzania gruntu wg PN-81/B-03020 wynosi  $h_z = 1.0$  m.

#### 5.5.2 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>80 MPa,
  - Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/16 mm wg WT-4,
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50 MPa.

#### 5.5.3 KONSTRUKCJA K2 – NAWIERZCHNIA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO – PRÓG ZWALNIAJĄCY

- Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (czerwona) gr.8 cm,
- Podsypka cem.-kruszywowa 1:4 gr.3 cm,
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr. 20-28 cm,
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80 MPa,
  - Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej 0/16 mm wg WT-4,
- Doprowadzenie podłoża (gruntu rodzimego) do nośności E2>50 MPa.

#### 5.5.4 KONSTRUKCJA K3 – POBOCZA

- Warstwa jezdna z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm wg WT-4 gr. 15 cm,
- Doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80 MPa.

#### 5.5.5 KONSTRUKCJA K4 – ZJAZDY

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

### 5.6 ORGANIZACJA RUCHU

---

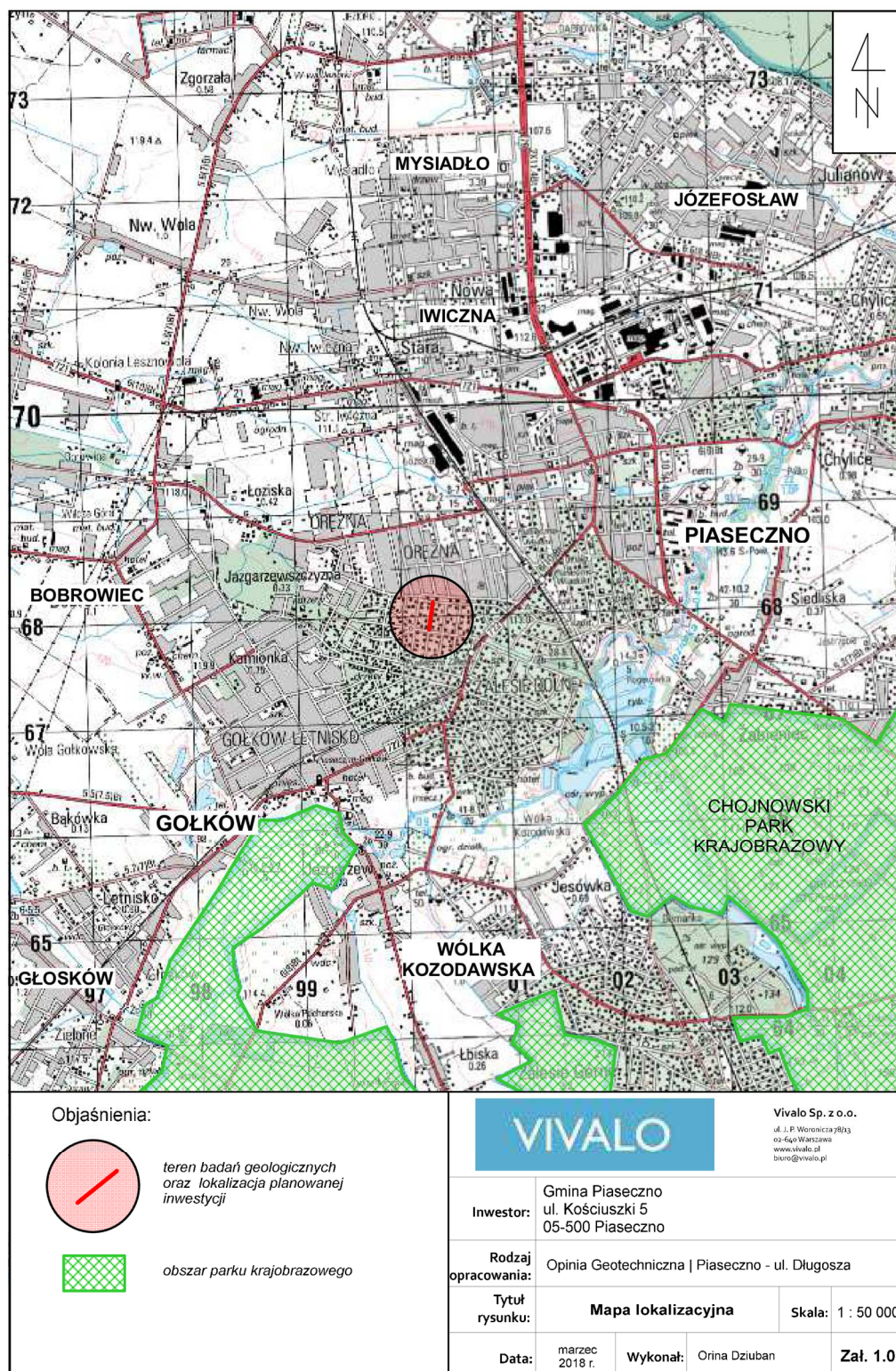
W ramach inwestycji przewiduje się aktualizację stałej organizacji ruchu. Środki techniczne i organizacja ruchu będą wymuszały ograniczenie prędkości pojazdów silnikowych do 30 km/h. Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

## 6. ODWODNIENIE

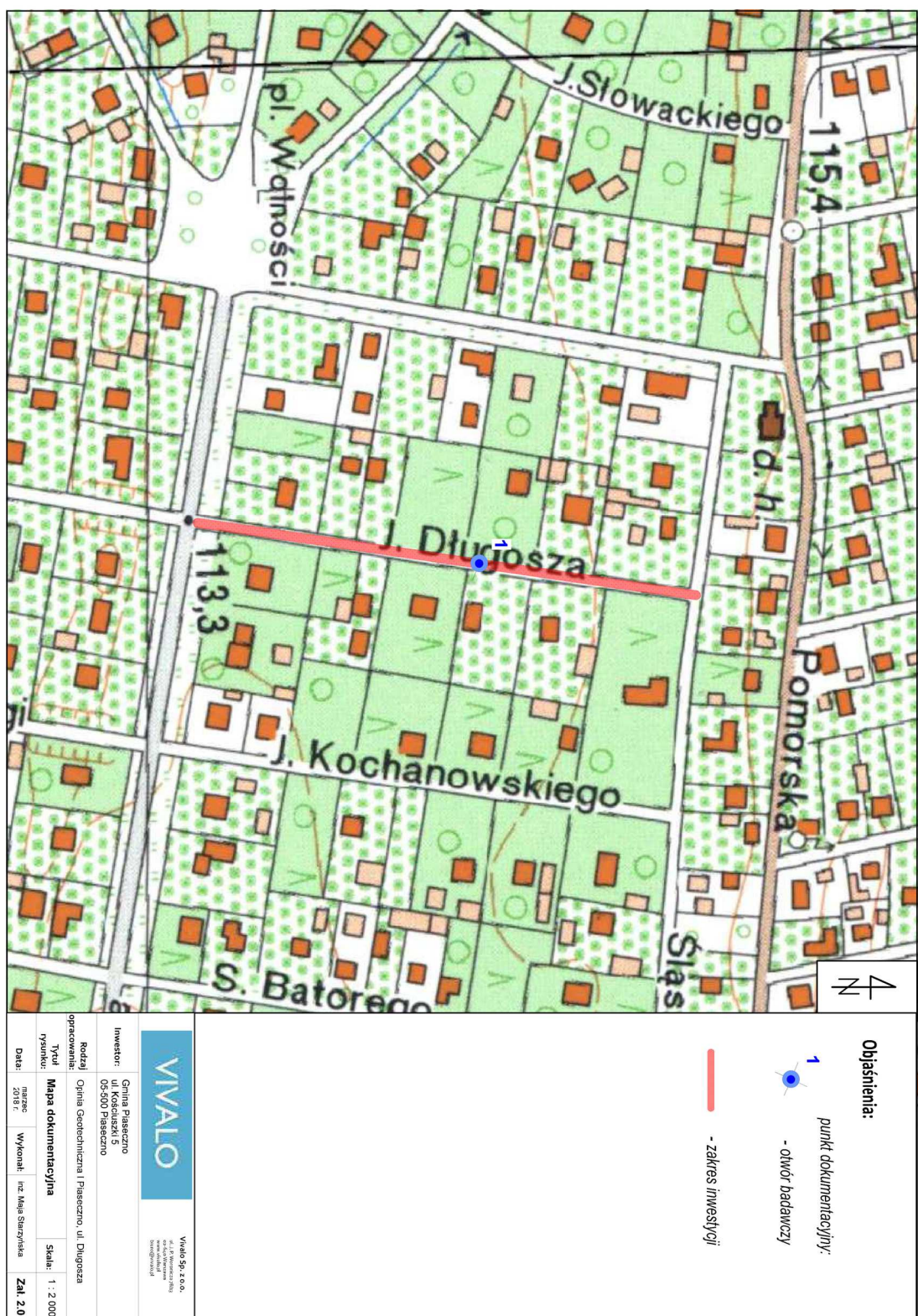
Odwodnienie ulicy realizowane będzie powierzchniowo do istniejącego rowu.




W trakcie prac budowlanych należy wykonać regulację wysokościową istniejących włączów studni, skrzynek do zasuw i hydrantów.

### III. OPINIA GEOTECHNICZNA







Wykonawca badań GEO4Tech			KARTA OTWORU BADAWCZEGO 1						Zał.Nr: 3.1		
									Wiertnica: G4T-25M		
Rejon: ul. Długosza Miejscowość: Piaseczno Powiat: piaseczyński Województwo: mazowieckie			Obiekt: ulica Zleceniodawca: VIVALO Sp. z o.o. Wiercenie: GEO4Tech Dozór geologiczny: mgr inż. Ł. Charczuk			System wiercenia: obrotowy					
						Rzędna:					
						Skala 1 : 25			Data wiercenia: 2018-03-1		
Wiercenie	Głębokość zwięziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
	[m.p.p.t.]		[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nasyt Nasyt				nasyp (piasek średni zagliniony z domieszką piasku gliniastego), czarny	nN (Pszag+ Pgr)	w	szg	0.35	
		Czwartorzęd Czwartorzęd			2.00	piasek gliniasty, brunatny	Pg			pl/mpl	
					2.80	głina piaszczysta, brunatny	Gp		pl		0.3
					3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

## Objaśnienia do karty otworu badawczego

</

#### IV. CZEŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	2018-08-08_K-D-O-001-01	Plan orientacyjny
2		2018-08-08_K-D-S-001-01	Plan sytuacyjny
3		2018-08-08_K-D-N-001-01	Profil podłużny
4		2018-08-08_K-D-PN-001-01	Przekroje normalne