

## PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE **GEOTECH**

20-247 Lublin ul. Tumidajskiego 14/11  
tel. kom. 601259240 Regon 43229437

tel./fax (0-81) 747 25 15  
NIP 946-23-23-417

### **Opinia geotechniczna**

dla potrzeb projektowanej przebudowy  
ulicy Myśliwskiej  
w **Rykach**  
woj. lubelskie

**Zleceniodawca:** Projektowanie Dróg Michał Gadomski  
Ul. 15 Pułku Piechoty "Wilków" 42 /30, 08-530 Dęblin

Opracował:

inż. Tadeusz Zyga  
upr. nr 070558

Lublin lipiec 2019r

## I. Wstęp

Opinię niniejszą opracowano na zlecenie firmy Projekty Drogowe Michał Gadomski ul. 15 Pułku Piechoty "Wilków" 42 /30, 08-530 Dęblin .

Celem opinii, jest przedstawienie warunków gruntowo-wodnych oraz wartości parametrów geotechnicznych gruntów zalegających w podłożu istniejącej ulicy.

Roboty terenowe, mające charakter rozpoznania punktowego wykonane zostały w oparciu o uzgodnienia ze Zleceniodawcą. Opinia niniejsza sporządzona została z uwzględnieniem przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania warunków posadowienia obiektów budowlanych i PN-EN 1997-1.

W opinii omówione zostały wyniki badań podłoża gruntowego na odcinku ok. 1300 m ulicy Myśliwskiej w Rykach.

Projektuje się przebudowę istniejącej ulicy o nawierzchni gruntowej na ulicę z nawierzchnią asfaltową.. Opinię wykonano do projektu budowlanego.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w obrębie Wysoczyzny Żelechowskiej charakteryzującej się urozmaiconą morfologią i zaleganiem w podłożu gruntów gliniastych i piaszczystych. Rzędne terenu w rejonie projektowanej ulicy wynoszą ok. 143 - 164 m npm.

W uzgodnieniu z Projektantem ustalono, że projektowany obiekt można zaliczyć do ***I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych*** i potrzebę wykonania 5 wierceń o  $\varnothing$  10 cm do głębokości 2,5 m ppt. Łączny metraż wierceń wyniósł 12,5 mb. W czasie wykonywania wierceń prowadzono obserwacje hydrogeologiczne i badania makroskopowe.

Miejsca wykonanych wyrobisk zaznaczono na mapie dokumentacyjnej w skali 1:2000. Ze względu na dobrą zgodność sytuacji topograficznej i wysokościowej w terenie z sytuacją przedstawioną na mapie, rzędne wykonanych wyrobisk ustalono przy pomocy interpolacji z mapy sytuacyjno - wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

Opinię wykonano w 4 egzemplarzach.

## II. Budowa geologiczna i warunki wodne

Na podstawie wykonanych prac i badań stwierdzono, że w podłożu omawianego terenu, pod warstwą nasypów o miąższości 0,15-1,5 m. występują czwartorzędowe plejstoceńskie wodno lodowcowe gliny piaszczyste oraz piaski drobne , których nie przewiercono do głębokości 2,5 m ppt..

W wykonanych otworach do głębokości 2,5 m ppt nie nawiercono poziomu wody gruntowej, za wyjątkiem otworu nr 4 gdzie na głębokości 2,0 m ppt w warstwie glin

piaszczystych z przewarstwieniami piasku drobnego nawiercono poziom wody opadowej, który ustabilizował się na głębokości 1,4 m ppt tj na rzędniej 162,1 m npm. Ponadto w otworze nr 3 na głębokości 2,4 m ppt stwierdzono niewielkie sączenia wody. W okresach suszy stwierdzone poziomy wody mogą zaniknąć a w okresach wzmożonych opadów i roztopów mogą się pojawić na stropie gruntów spoistych na innych odcinkach drogi..

### III. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Na podstawie wykonanych prac i badań oraz normy PN-86/B-02480 stwierdza się, że w obrębie badanego terenu pod gruntami nasypowymi o miąższości 0,15-1,5 m występują grunty spoiste i sypkie. Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie przeprowadzonych badań makroskopowych i archiwalnych badań laboratoryjnych. Wartości parametrów określono metodą B.

Nawierzchnię istniejącej ulicy Myśliwskiej w otworach nr 1 i 2 stanowiła ok. 15 cm warstwą głazów (kocie lby) na nasypowych drobnych piaskach zapyłonych a w otworach nr 3, 4 i 5 stanowiła 15-20 cm warstwa nasypów tłuczniowo-żwirowych z podsypką piasków drobnych o miąższości 15-80 cm. Warstwę nawierzchni z podsypką piaszczystą wydzielono na przekroju geotechnicznym jako **warstwa N**

W obrębie gruntów rodzimych wydzielono cztery warstwy geotechniczne, których charakterystyka podana jest poniżej.

**Warstwę I** – stanowią plejstocenske wodno lodowcowe piaski drobne zapyłone z domieszką żwiru, wilgotne, średnio zagęszczone  $I_D = 0,60$  stwierdzone w **otworach nr 4 i 5**.

**Warstwa II** – reprezentowana jest przez plejstocenske gliny piaszczyste wilgotne, twaroplastyczne o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L = 0,20$  stwierdzone w otworach nr 2-5.

**Warstwa III** – reprezentowana jest przez plejstocenske gliny piaszczyste wilgotne, i mokre o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L = 0,30$  stwierdzone w otworach nr 3 i 4, których nie przewiercono do głębokości 2,5 m ppt.

**Warstwę IV** – stanowią plejstocenske wodno lodowcowe piaski drobne, mało wilgotne, zagęszczone  $I_D = 0,70$  stwierdzone w otworze nr 1.

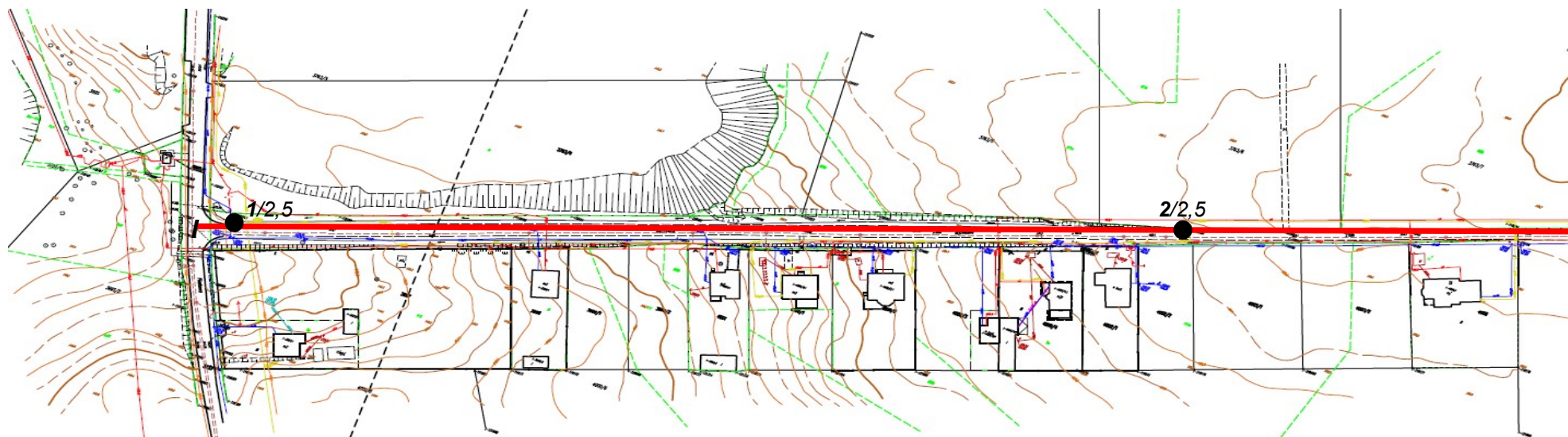
Układ warstw geotechnicznych przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym, a wartości parametrów podano w tabelce na załączniku nr 3.

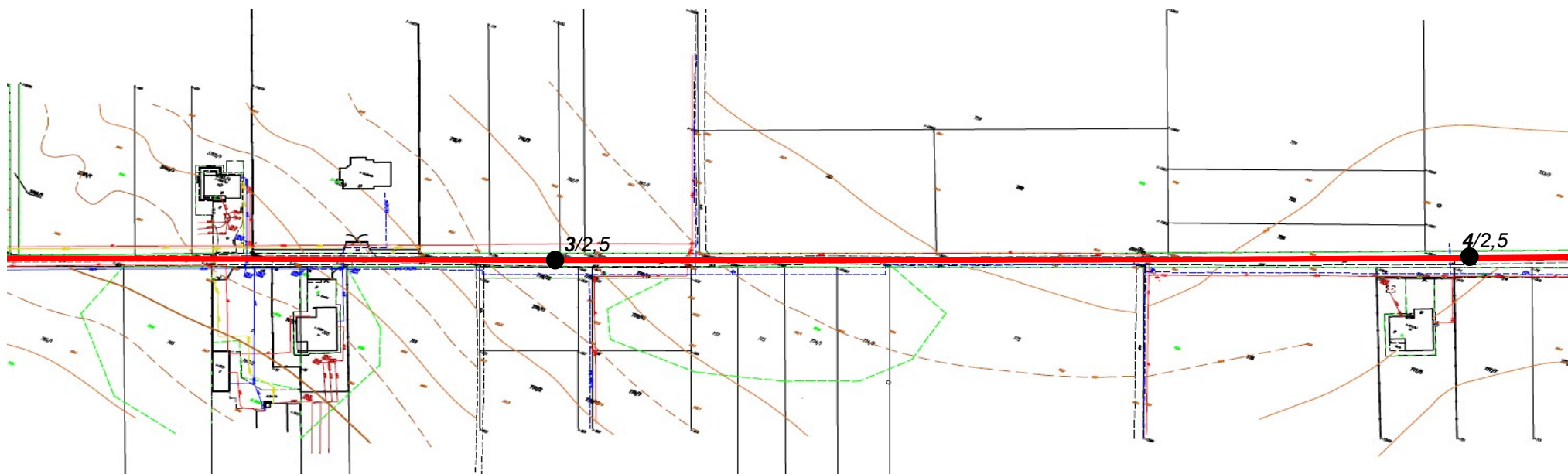
### Wnioski i warunki posadowienia

1. Warunki gruntowo-wodne występujące w podłożu projektowanej ulicy są średnio korzystne ale pozwalają na jej bezpośrednie posadowienie.
2. W podłożu stwierdzono występowanie pod warstwą nasypów o miąższości

0,15 - 1,5 m plejstocénских piasków o  $I_D = 0,60$  (warstwa I), glin piaszczystych o  $I_L = 0,20$  (warstwa II) i o  $I_L = 0,30$  (warstwa III) oraz piasków drobnych o  $I_D = 0,70$  (warstwa IV), których nie przewiercono do głębokości 2,5 m ppt.

3. W wykonanych otworach do głębokości 2,5 m ppt nie nawiercono poziomu wody gruntowej, za wyjątkiem otworu nr 4 gdzie na głębokości 2,0 m ppt w warstwie glin piaszczystych z przewarstwieniami piasku drobnego nawiercono poziom wody opadowej, który ustabilizował się na głębokości 1,4 m ppt tj na rzedniej 162,1 m npm. Ponadto w otworze nr 3 na głębokości 2,4 m ppt stwierdzono niewielkie sączenia wody. W okresach suszy stwierdzone poziomy wody mogą zaniknąć a w okresach wzmożonych opadów i roztopów mogą się pojawić na stropie gruntów spoistych na innych odcinkach drogi..
4. Dokumentację niniejszą należy rozpatrywać łącznie z postanowieniami normy PN-EN-1997-1, oraz normami drogowymi.

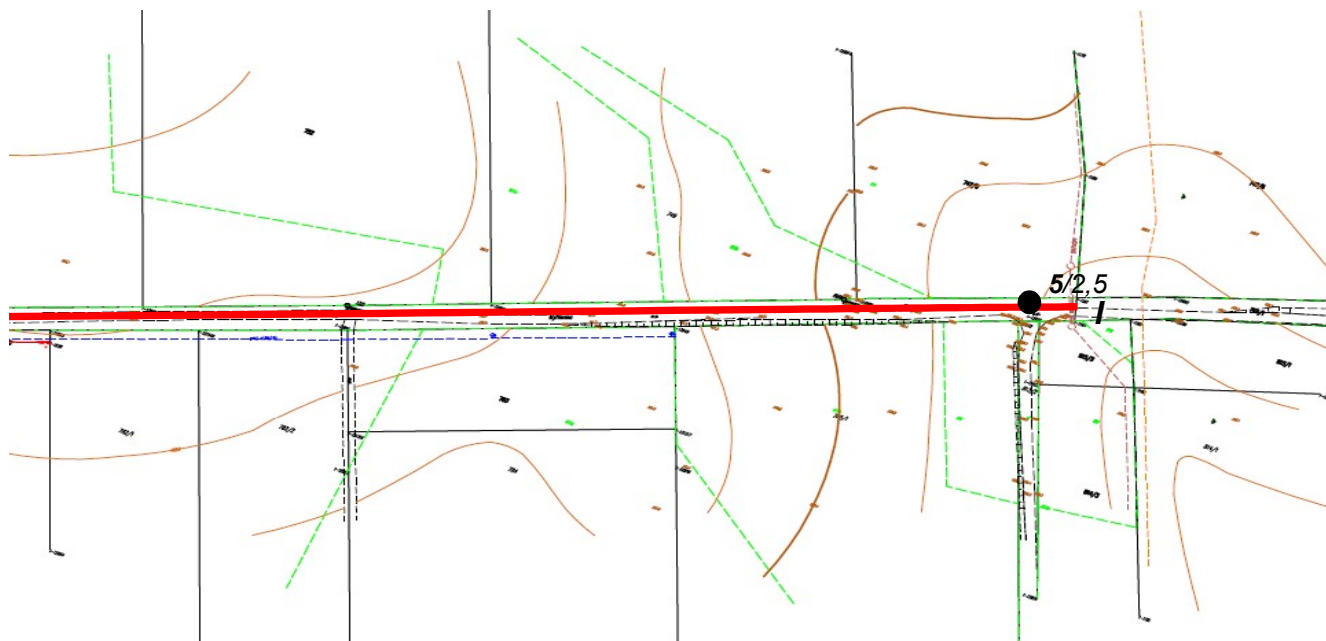




### Objaśnienia

● 1/2,5 miejsce i numer wykonanego otworu

| — 1/2,5 5/2,5 — linia i numer przekroju geotechnicznego

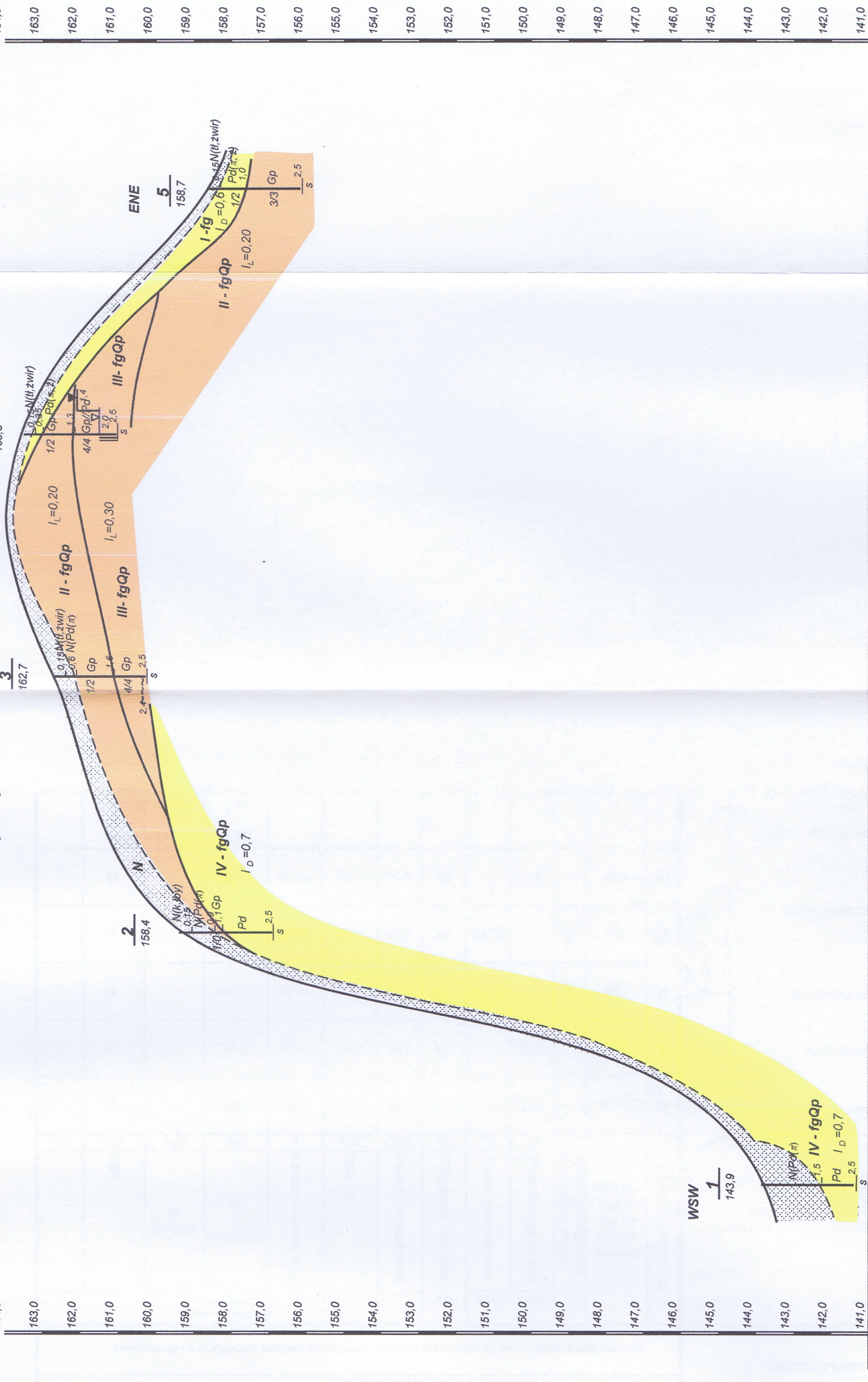


Przedś. Usługowe <b>GEOTECH</b> 20-247 Lublin ul.Tumidajskiego 14/11					
Temat:	<b>Ryki ul. Myśliwska - budowa ulicy</b>				
Nazwa rys.	<b>Mapa dokumentacyjna</b>		Zleceniodawca.	Proj.Dróg M. Gądomski	
Funkcja:	Imię i Nazwisko	Data	Podpis	Nr. rej.	1879/2019
Opracował:	inż.Tadeusz Zyga	07.2019		Nr. zał.	1
Grafika:	inż.Tadeusz Zyga	07.2019		Skala 1:2000	
			Stadiu	projekt budowlany	

m



Wys. w m . n.p.m. 164,0



Głębokość otw. w metrach	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Odległość między otw. w m	325,0	325,0	325,0	325,0	325,0
Data wykonania otworu	07.2019	07.2019	07.2019	07.2019	07.2019

Przedsiębiorstwo Usługowe GEOTECH s.c. 20-247 Lublin ul. Tumidajskiego 14/11	
Temat:	Ryki ul. Myśliwska - przebudowa ulicy
Nazwa rysunku	Przekrój geotechniczny I-I
Funkcja	imię i nazwisko
Opracowanie	inż. Tadeusz Zyga
Grafika	inż. Tadeusz Zyga
Zleceńodawca	
Proj. Grzegorz M. Gadowski	
Nr rej.	
1874/2019	
Nr rys.	
2	
skala	
1: 100 /5000	
stadium	
proj. budowlany	



## zał. Nr 3

**Ryki - ul.Myśliwska - przebudowa ulicy**

## PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartości charakterystyczne  $X_k$  ustalone w oparciu o archiwalne badania laboratoryjne i sondowania

[illegible]