



Szczecin, 14 05 2024 r.

## OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

OBIEKT:

Budowa kanalizacji w miejscowości Brwice

ZLECENIODAWCA:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński  
ul. Piskorskiego 21  
70-809 Szczecin

WYKONAWCA:

**MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSŁUGA INWESTYCJI**

Piotr Parfianowicz  
Ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

OPRACOWAŁ:

Specjalista ds. badań laboratoryjnych  
Piotr Parfianowicz

**SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH**  
*Piotr Parfianowicz*

**MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSŁUGA INWESTYCJI**  
*Piotr Parfianowicz*  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 [parfianowicz.piotr@gmail.com](mailto:parfianowicz.piotr@gmail.com)

[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

### CEL OPRACOWANIA

Rozpoznanie warunków gruntowo wodnych dla potrzeb inwestycji:

Budowa kanalizacji w miejscowości Brwice

### WYKONANE BADANIA:

1. Odwiert geologiczny za pomocą świdra ręcznego oraz ocena makroskopowa gruntu wg. PN-B 04481:1988 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.* – 3 odwierty

### OPIS TERENU

W pobliżu planowanej inwestycji występuje głównie gospodarstwa rolne. Geomorfologicznie jest to obszar leżący na terenie Pojezierza Myśliborskiego (314,412 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącej fragment pojezierza Zachodniopomorskiego.



Fotografia nr 1 Istniejąca droga

MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 [parfianowicz.piotr@gmail.com](mailto:parfianowicz.piotr@gmail.com)

[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

## WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Na podstawie wykonanych odwiertów gruntowych świdrem ręcznym: do głębokości 0,3 m zalega humus od 0,3 m do 3,0 m znajdują się piaski gliniaste, gliny pylaste z przewarstwiami pyłów oraz żwiru. Miejscowo odwiercono nasyp niekontrolowany w postaci gruzu ceglanego.

Uwzględniając warunki wodne, zalegające grunty w podłożu gruntowym, istniejący nasyp oraz charakter wykonywanej przebudowy podłoże należy zaliczyć do grupy nośności **G4 lub poniżej G4** (odwiert nr 1)

Podczas wykonywania odwiertów na głębokości 0,6 – 1,5 m p.p.t. odwiercono sączenia wody gruntowej. W związku z powyższym warunki wodne należy uznać za **złe/przeciętne**.

## USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe,

W podłożu przedmiotowej inwestycji występują typowe dla danego obszaru grunty mineralne, w związku z powyższym warunki gruntowe omawianego podłoża należy uznać za złożone.

Ostateczną kategorię geotechniczną określa projektant obiektu budowlanego

## WNIOSKI I ZALECENIA

Podczas wykonywania robót ziemnych przy napotkaniu nie sprzyjających warunków gruntowych tj. grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym lub płynnym. Nośność podłoża gruntowego powinno się określić za pomocą płyty statycznej VSS. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 nie powinna być mniejsza niż 25MPa. W przypadku niskich parametrów nośności konieczne jest zastosowanie dodatkowej warstwy wzmocnienia. W przypadku wysadzinowego podłoża gruntowego zaleca się zastosowanie warstwy odcinającej w postaci gruntów/mieszanki stabilizowanej, materiałów niewysadzinowych lub/i przepuszczalnej geotekstylii. Do budowania nasypu należy zastosować materiał niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości  $U \geq 3$ . Warstwę nawierzchni można wykonać z kruszywa naturalnego 0/31,5 C90/3.

## LITERATURA

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z.Witun; 2020r

Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Pólsztynowych z 2014 roku

NORMY: PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7; PN-B 2480:86; PN-B-04481:88; PN-S-02205:98

## ZAŁĄCZNIKI

1 szkic orientacyjny

3 przekroje i makroskopowa ocena gruntu

MOBILNE LABORATROIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

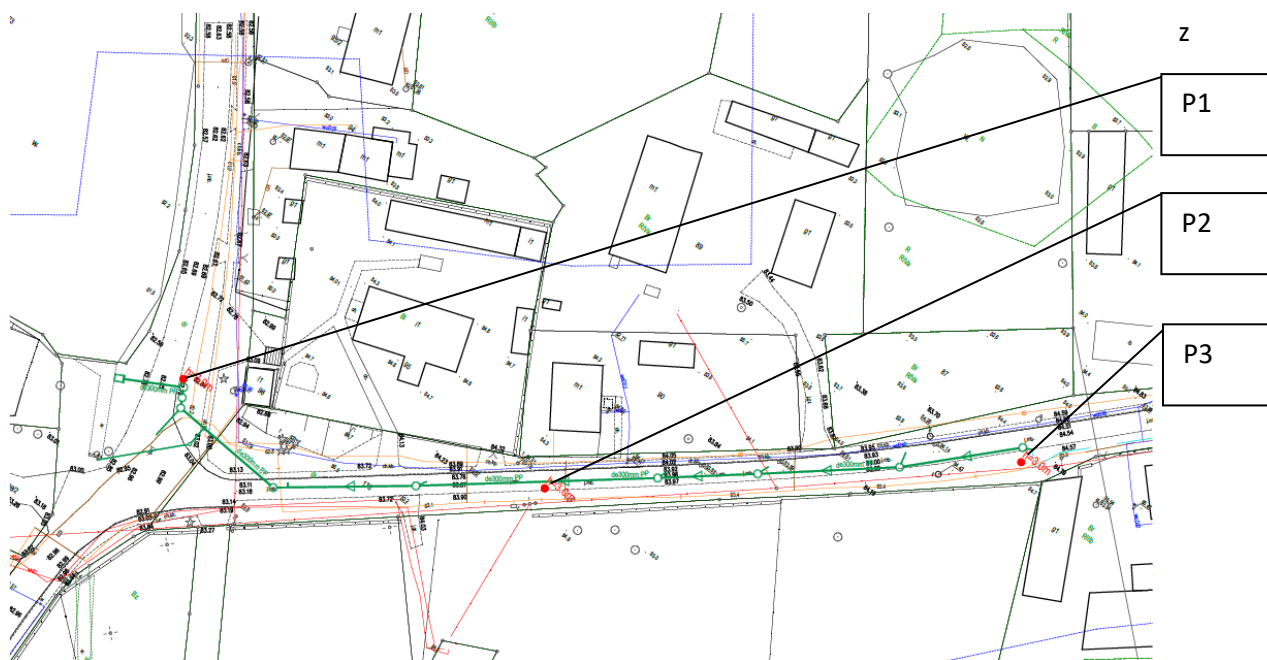
Piotr Parfianowicz

NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 [parfianowicz.piotr@gmail.com](mailto:parfianowicz.piotr@gmail.com)

[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)



**SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH**

*Piotr Parfianowicz*

**MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSŁUGA INWESTYCJI**  
*Piotr Parfianowicz*  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
NIP: 851-274-16-14 REGON: 320420125

SZKIC ORIENTACYJNY



	TER6	
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	
	Nr sprawozdania:TER6/20240514/04	
	Mobilne Laboratorium i Obsluga Inwestycji ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin 660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com <a href="http://www.pomiary-drogowe.pl">www.pomiary-drogowe.pl</a>	
Strona 1/1		

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zleceniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

**Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**

PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów

VIA-Projekt Łukasz Szawaryński

Budowa kanalizacji w miejscowości Brwice.

P1 - zgodne z załączonym szkicem

14 05 2024

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 60		-	NN (humus, gruz ceglany)	-	suchy	-
(60-80		60	piasek średni	PgclsiFa	nawodniony	
60-120		-	glina pylasta szara	Gπ/clsiFa	nawodniony	pl
120-300		-	glina pylasta szara	Gπ/clsiFa	nawodniony	pl

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH

  
Piotr Parfianowicz

KONIEC SPRAWOZDANIA

<div></div> <div>Strona 1/1</div>	TER6	
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	
	Nr sprawozdania:TER6/20240514/05	
	Mobilne Laboratorium i Obsluga Inwestycji ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin 660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com	
	<a href="http://www.pomiary-drogowe.pl">www.pomiary-drogowe.pl</a>	

Nazwa badania:  
Metoda/procedura badawcza:  
Zleceniodawca:  
Nazwa kontraktu:  
Miejsce badania:  
Data badania:

**Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**  
PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów  
VIA-Projekt Łukasz Szawaryński  
Budowa kanalizacji w miejscowości Brwice.  
P2 - zgodne z załączonym szkicem  
14 05 2024

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 30		-	humus	-	suchy	-
(10-60		-	piasek drobny na pograniczu gliniastego	PgclsiFa	wilgotny	-
60-120		-	piasek gliniasty	Pg/clsiFa	mokry	-
120-300		150	piasek gliniasty + żwir	Pg+Z/clsiFa	mokry	-

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH

  
Piotr Parfianowicz

KONIEC SPRAWOZDANIA

<div></div> <div>Strona 1/1</div>	TER6	
	SPRAWOZDANIE Z BADAŃ	
	Nr sprawozdania:TER6/20240514/06	
	Mobilne Laboratorium i Obsluga Inwestycji ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin 660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com	
	<a href="http://www.pomiary-drogowe.pl">www.pomiary-drogowe.pl</a>	

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zleceniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

**Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**

PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów

VIA-Projekt Łukasz Szawaryński

Budowa kanalizacji w miejscowości Brwice.

P3 - zgodne z załączonym szkicem

14 05 2024

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 60		-	NN (humus+gruz ceglany)	-	suchy	-
(60-60		-	piasek drobny	PgclsiFa	wilgotny	-
60-120		-	piasek gliniasty	Pg/clsiFa	mokry	-
120-300		160/sączenia	piasek gliniasty + żwir	Pg+Z/clsiFa	mokry	-

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH

  
Piotr Parfianowicz

KONIEC SPRAWOZDANIA