



Szczecin, 29 03 2024 r.

## OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

**OBIEKT:**

Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z

**ZLECENIODAWCA:**

**PROINVEST** Łukasz Żarnowski  
J. Nowakowskiego 3F/7 73-110 Stargard

**WYKONAWCA:**

**MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSŁUGA INWESTYCJI**  
Piotr Parfianowicz  
Ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

**OPRACOWAŁ:**

**Specjalista ds. badań laboratoryjnych**  
**Piotr Parfianowicz**

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 do celów projektowych na zadaniu:

Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z

## WYKONANE BADANIA:

1. Odwiert geologiczny za pomocą świdra ręcznego oraz ocena makroskopowa gruntu wg. PN-B 04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. – 4 odwierty
2. Odwiert konstrukcji wiertnica rdzeniową – 5 odwierty

## OPIS TERENU

Planowana inwestycja ma polegać na modernizacji drogi powiatowej. W pobliżu przedmiotowej inwestycji znajdują pola i nieużytki rolne. Geomorfologicznie jest to obszar leżący na terenie pojezierza Ińskiego (314,43 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącej fragment pojezierza Południowobałtyckiego.



Fotografia nr 1 Istniejąca nawierzchnia

MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

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

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

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

[WWW.POMIARY-DROGOWE.PL](http://WWW.POMIARY-DROGOWE.PL)



## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni stanowią warstwy bitumiczne (smołowe) o grubości od 6 cm do 8 cm. Warstwy bitumiczne zostały wbudowane na podbudowie z kruszywa/pospólki od 10 cm do 15 cm. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym występują na niej liczne spękania, które miejscowo stanowią 100% pasa jezdni. Dodatkowo zinwentaryzowana deformacji w postaci kolein oraz wykruszenia warstw bitumicznych.

## WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych dnia 23 02 2024 można stwierdzić się, że w podłożu zalegają:

0,2 m do 2,0 m znajdują się piaski drobne/piaski średnie oraz piaski drobne na pograniczu gliniastych.

Do głębokości 2,0 m p.p.t nie odwiercono wody gruntowej w związku z czym warunki wodne należy uznać za **dobre**.

Uwzględniając warunki wodne, zalegające grunty w podłożu gruntowym oraz charakter wykonywanej przebudowy podłoże należy zaliczyć do grupy nośności **G2/G3**.

## 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 **proste**.

Warunki wodne należy uznać za **dobre**.

Obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Ostateczną kategorię geotechniczną określa projektant obiektu budowlanego.

## WNIOSKI I ZALECENIA

Ze względu zły stan nawierzchni liczne spękania i deformacje należy rozważyć zastosowanie np. warstwy wyrównawczej z mieszanki niezwiązanej, warstw związanych na zimno mieszanki mineralno-emulsyjnej GE lub mieszanki na zimno MCE na istniejącą nawierzchnię celem wzmocnienia konstrukcji. Na tak przygotowanej podbudowie wbudować nowe warstwy bitumiczne. Podczas wykonywania robót ziemnych przy napotkaniu niesprzyjających 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. Do budowania nasypu należy zastosować materiał niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości  $U \geq 3$ .

## LITERATURA

MOBILNE LABORATORIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

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

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

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

[WWW.POMIARY-DROGOWE.PL](http://WWW.POMIARY-DROGOWE.PL)

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z.Wiłun; 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

MOBILNE LABORATROIUM I OBSŁUGA INWESTYCJI

Piotr Parfianowicz

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

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

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

[WWW.POMIARY-DROGOWE.PL](http://WWW.POMIARY-DROGOWE.PL)



TER6

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240329/01

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com  
[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

Strona 1/1

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


**Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**  
PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów  
PROINVEST Łukasz Żarnowski  
Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z  
P1- zgodne z załączonym szkicem  
29.03.2024

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność [%]	Stan gruntu spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	7 cm w-wy smółkowe+kruszywo 10cm	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

Badanie wykonał/a:

KONIEC SPRAWOZDANIA





TER6

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240329/02

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com  
[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

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

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z


P2- zgodne z załączonym szkicem

29 03 2024

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiérciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	8 cm w-wy smółowe-kruszywo 10cm	-	-	-
20-80		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	suchy	-
80-200		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:


		TER6	
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ			
Nr sprawozdania: TER6/20240329/03			
Mobilne Laboratorium i Obsługa 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: **Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**  
Metoda/procedura badawcza: PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów  
Zlecienniodawca: PROINVEST Łukasz Żarnowski  
Nazwa kontraktu: Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z  
Miejsce badania: P3- zgodne z załączonym szkicem  
Data badania: 29.03.2024

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	6 cm w-wy smółowe+chudy beton+pospółka	-	-	-
20-80		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	suchy	-
80-200		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:



TER6

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240329/04

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com  
[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

Strona 1/1

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zlecieniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

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

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Modernizacja drogi powiatowej 1719Z od tablicy do skrzyżowania z drogą powiatową 4152Z

P4- zgodne z załączonym szkicem

29.03.2024

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiérciadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoistego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	6 cm w-wy smolowe+pospółka	-	-	-
20-80		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	suchy	-
80-200		-	piasek drobny na pograniczu gliniastych	Pd/Fsa/sisaCL	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a: