



Szczecin, 21 07 20232 r.

OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

OBIEKT:

Budowa ścieżki rowerowej Mieszkowice - Gozdowice

ZLECENIODAWCA:

**PROINVEST Projektowanie,
Nadzory, Inwestycje Łukasz Żarnowski
ul. Józefa 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**

**SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH**
Piotr Parfianowicz

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
www.pomiary-drogowe.pl

CEL OPRACOWANIA

Rozpoznanie warunków gruntowo wodnych do celów projektowych na zadaniu:

Budowa ścieżki rowerowej Mieszkowice - Gozdowice

WYKONANE BADANIA:

1. Odwiert geologiczny za pomocą świdra ręcznego oraz ocena makroskopowa gruntu wg. PN-B 04481:1988 *Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.* – 6 odwiertów

OPIS TERENU

Planowana inwestycja ma polegać na budowie ciągu pieszo-rowerowego od miejscowości Mieszkowice do miejscowości Gozdowice. Długość inwestycji to około 12 km. W pobliżu planowanej inwestycji występuje głównie obszary leśne

Geomorfologiczne jest to obszar leżący na terenie pojezierza Myśliborskiego (314,41 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącej fragment Pojezierza Zachodniopomorskiego.



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 parfianowicz.piotr@gmail.com

www.pomiary-drogowe.pl

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Na podstawie wykonanych odwiertów gruntowych świdrem ręcznym:

- w punktach P1,P2,P3, w podłożu gruntowym zalegają do głębokości 2,0m p.p.t piaski drobne, średnie przewarstwione żwirem:

- w punktach P5,P6,P13 nawiercono grunty mało spoiste w postaci piasków gliniastych

Podczas wykonywania odwiertów do głębokości 2,0 m p.p.t nie odwiercono sączyń wody gruntowej W związku z powyższym warunki gruntowe należy uznać za **dobre**.

Uwzględniając warunki wodne, zalegające grunty w podłożu gruntowym oraz charakter wykonywanej przebudowy podłoże należy zaliczyć do grupy nośności:

G1 – w przypadku gruntów niewysadziowych (piaski średnie, piaski drobne)

USTALENIE KATEGORII GEOTECHNICZNEJ

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

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe,

W podłożu przedmiotowej inwestycji (z wyłączeniem miejsc gdzie zalegają grunty organiczne) występują typowe dla danego obszaru grunty mineralne, w związku z powyższym warunki gruntowe omawianego podłoża należy uznać za proste. Obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

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. Do budowania nasypu należy zastosować materiał niewysadzinowy o wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 3$. Warstwę podbudowy zasadniczej można zastosować kruszywo naturalne o uziarnieniu 0/31,5mm C_{50/30}. W przypadku przebiegu ścieżki w okolicach drzew należy uwzględnić zalegające korzenie które na etapie prowadzenia robót ziemnych oraz później w okresie eksploatacji mogą stanowić przyczynę powstawania uszkodzeń.

LITERATURA

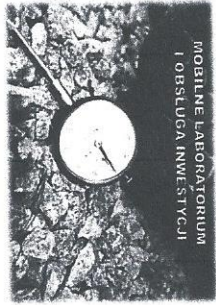
Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z.Wilun; 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 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20230721/6

Mobile Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

TER6

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleceniodawca:

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu:

Budowa ścieżki rowerowej Mieszkowice - Gozdowice

Miejsce badania:

P6 - zgodnie z załączonym szkicem

Data badania:

21 07 2023

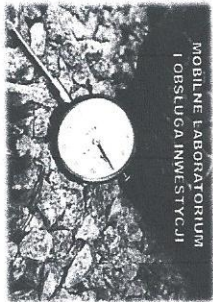
Przebieg - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	humus	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH

Piotr Parfanowicz



MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20230721/5

Mobile Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleceńodawca:

PROINWEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu:

Budowa ścieżki rowerowej Mieszkowice - Gozdowice

Miejsce badania:

P5 - zgodne z załączonym szkicem

Data badania:

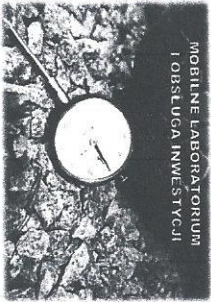
21 07 2023

Przełot - 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 spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	humus	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfanowicz



TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20230721/4

Mobile Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierty gruntowe świdem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleceńodawca:

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu:

Budowa ścieżki rowerowej Mieszkowice - Gozdowice

Miejsce badania:

P4 - zgodne z załączonym szkicem

Data badania:

21 07 2023

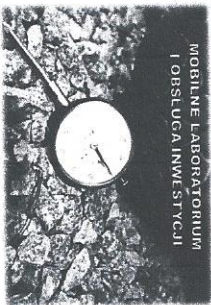
Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	humus	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonali:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH

Piotr Parfanowicz



MOBILE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

TER6

Nr sprawozdania: TER6/20230721/3

Mobile Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania: **Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu**

Metoda/procedura badawcza: PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczenie rodzaju gruntów

Zleceniodawca: PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu: Budowa ścieżki rowerowej Miśskowice - Gozdowice

Miejsce badania: P3 - zgodnie z załączonym szkicem

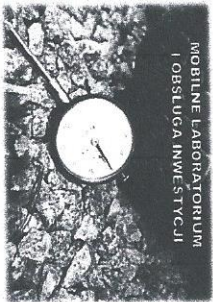
Data badania: 21 07 2023

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	humus	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfanowicz



TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20230721/2

Mobile Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleceniodawca:

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu:

Budowa ścieżki rowerowej Międzykowie - Gozdowice

Miejsce badania:

P2 - zgodnie z załączonym szkicem

Data badania:

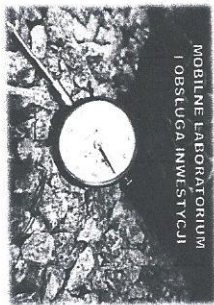
21 07 2023

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierniada 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 - 20		-	humus	-	-	-
20-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfanowicz



TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20230721/1

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

601 580 153 parfanowicz.piotr@gmail.com

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierty gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zlecił/odawca:

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu:

Budowa ścieżki rowerowej Miśskowice - Gozdowice

Miejsce badania:

P1 - zgodne z załączonym szkicem

Data badania:

21 07 2023

Przebieg - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spójnego
1	2	3	4	5	6	7
0 - 10		-	humus	-	-	-
10-80		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
80-120		-	piasek drobny	Pd/Fsa	suchy	-
120-200		-	piasek drobny	Pd/Fsa	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana:

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfanowicz

