



Szczecin, 22 07 2024 r.

OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

OBIEKT:

Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chełm Górny gmina Trzcianko Zdrój

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
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
www.pomiary-drogowe.pl

CEL OPRACOWANIA

Rozpoznanie warunków gruntowo wodnych dla potrzeb inwestycji:

Przebudowa drogi w miejscowości Chełm Górny.

WYKONANE BADANIA:

1. Odwiert geologiczny za pomocą świdra ręcznego oraz ocena makroskopowa gruntu wg. *PN-B 04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.* – 7 odwiertów
2. Odwiert wiertnicą rdzeniową – 4 odwierty

OPIS TERENU

.W pobliżu planowanej inwestycji występuje głównie niska zabudowa jednorodzinna oraz 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 parfinowicz.piotr@gmail.com

www.pomiary-drogowe.pl

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:

Istniejąca konstrukcję nawierzchni stanowi kamień polny (P1) oraz mieszanka bitumiczna (P2.1, P2, P3, P4) o grubości od 2 cm do 6 cm miejscowo uzupełniona masą na zimno i powierzchniowym utwaleniem. Podbudowę pod masę stanowi kamień polny oraz kostka kamienna na podsypce piaskowej.

Odwiert 2.1

4 cm mieszanka bitumiczna

kamień polny/kostka kamienna

podsypka piaskowa

Odwiert 2

2 cm mieszanka bitumiczna

kamień polny/kostka kamienna

podsypka piaskowa

Odwiert 3

6 cm mieszanka bitumiczna

kamień polny/kostka kamienna

podsypka piaskowa

Odwiert 4

6cm mieszanka bitumiczna

kamień polny/kostka kamienna

podsypka piaskowa

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

www.pomiary-drogowe.pl

WARUNKI GRUNTOWO – WODNE:

Na podstawie wykonanych odwiertów gruntowych świdrem ręcznym:

- w punktach P1-P6 do głębokości odwiercono 0,5 m p.p.t piaski gliniaste 0,6 m do 4,0 m piaski gliniaste/gliny piaszczyste/gliny

Podczas wykonywania odwiertów do głębokości 4,0 m p.p.t nie odwiercono wody gruntowej. W związku z powyższym warunki wodne należy uznać za **dobre**.

Uwzględniając warunki wodne, zalegające grunty w podłożu gruntowym oraz charakter wykonywanej przebudowy podłoża należy zaliczyć do grupy nośności **G4**

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. Obiekt proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Ostateczną kategorię geotechniczną określa projektant obiektu budowlanego

WNIOSKI I ZALECENIA

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. W przypadku wysadzinowego podłoża gruntowego zaleca się zastosowanie warstwy odcinającej w postaci niewysadzinowych piasków, gruntów stabilizowanych spoiwem. 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.

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

www.pomiary-drogowe.pl

LITERATURA

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z.Witun; 2020r

Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Pólsztynnych z 2014 roku

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

ZALĄCZNIKI

1 szkic orientacyjny

7 przekroje i makroskopowa ocena gruntu

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



MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240722/06

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl

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
Zleciiodawca: VIA Projekt Łukasz Szawaryński
Nazwa kontraktu: Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcinaśko Zdrój
Miejsce badania: P6- zgodne z załączonym szkicem
Data badania: 22 07 2024

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 spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	humus	-	-	-
20-60		-	piasek gliniasty	Pg/saCL	suchy	twp
60-100		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp
100-400		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana/a:

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
tel.: 851-274-16-14 REGON: 141535315

SPECJALISTA DS.
BADAŃ LABORATORYJNYCH
Piotr Parfianowicz



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

TER6

Nr sprawozdania: TER6/20240722/05

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl

Strona 1/1

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

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

Zlecienniodawca: VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania: Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzczińsko Zdrój

Data badania: P5- zgodne z załączonym szkicem
22 07 2024

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 spoiwego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	humus	-	-	-
20-60		-	piasek gliniasty	Pg/saCL	suchy	twp
60-100		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp
100-400		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana/a:

SPECJALISTA DS.
BADAN LABORATORYJNYCHMOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
851-274-16-14 REGON: 3204420

Piotr Parfianowicz

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240722/04

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl

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:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu:

Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcinsko Zdrój

Miejsce badania:

P4- zgodnie z załączonym szkicem

Data badania:

22 07 2024

Przełot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwierniadała wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	mieszanka bitumiczna/kamień polny	-	-	-
20-100		-	piasek gliniasty	Pg/sisaCL	suchy	twp
100-200		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp
100-350		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana/a:

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
Nehringa 36 71-836 Szczecin
74-16-14 REGON: 32042012

SPECJALISTA D.S.
BADAN LABORATORIUMNYCH
Piotr Parfianowicz



MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240722/03

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl

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:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu:

Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcinaśko Zdrój

Miejsce badania:

P3- zgodne z załączonym szkicem

Data badania:

22 07 2024

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 spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	mieszanka bitumiczna/kamień polny	-	-	-
20-100		-	piasek gliniasty	Pg/saCL	suchy	twp
100-200		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp
100-300		-	glina piaszczysta	Gp/saCL	suchy	twp

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana/a:

SPECJALISTA DS.
BADAN LABRATORYJNYCH

Piotr Parfianowicz

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



MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

Strona 1/1

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240722/02

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com

www.pomiary-drogowe.pl

Nazwa badania:

Odwierci gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleciiodawca:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu:

Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcinaśko Zdrój

Miejsce badania:

P2.1- zgodnie z załączonym szkicem

Data badania:

22 07 2024

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 spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	kamień polny	-	-	-
20-60		-	piasek gliniasty	Pg/siciSa	suchy	ZW
60-100		-	piasek gliniasty	Pg/siciSa	suchy	ZW
100-250		-	piasek gliniasty	Pg/siciSa	suchy	ZW

Badanie wykonał/a:

KONIEC SPRAWOZDANIA

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

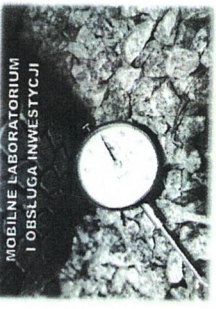
Piotr Parfianowicz

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

NIP: 851-274-16-14 REGON: 3106

SPECIALISTA DS.
BADAN LABORATORYJNYCH

Piotr Parfianowicz



MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

TER6

Nr sprawozdania: TER6/20240722/02

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com

www.pomiary-drogowe.pl

Strona 1/1

Nazwa badania: Odwiertny gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

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

Zleciiodawca: VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu: Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcinański Zdrój

Miejsce badania: P2- zgodne z załączonym szkicem

Data badania: 22 07 2024

Przebieg - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędziadła wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiowego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	mieszanka bitumiczna/kamień polny	-	-	-
20-100		-	piasek gliniasty	Pg/sisaCL	suchy	twp
100-200		-	piasek gliniasty	Pg/sisaCL	suchy	twp
200-250		-	głina piaszczysta	Gp/saCL	wilgotny	twp

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

MOBILNE LABORATORIUM
I OBSŁUGA INWESTYCJI
Piotr Parfianowicz
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163
www.pomiary-drogowe.pl
REGON: 142020125

SPECJALISTA D.S.
BADAN LABORATORIUM

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20240722/01

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin
660 791 163 parfianowicz.piotr@gmail.com
www.pomiary-drogowe.pl

Strona 1/1

Nazwa badania:

Odwierci gruntowe świdrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

Metoda/procedura badawcza:

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

Zleceniodawca:

VIA Projekt Łukasz Szawaryński

Nazwa kontraktu:

Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą w miejscowości Chelm Górny gmina Trzcianko Zdrój

Miejsce badania:

P1- zgodnie z załączonym szkicem

Data badania:

22 07 2024

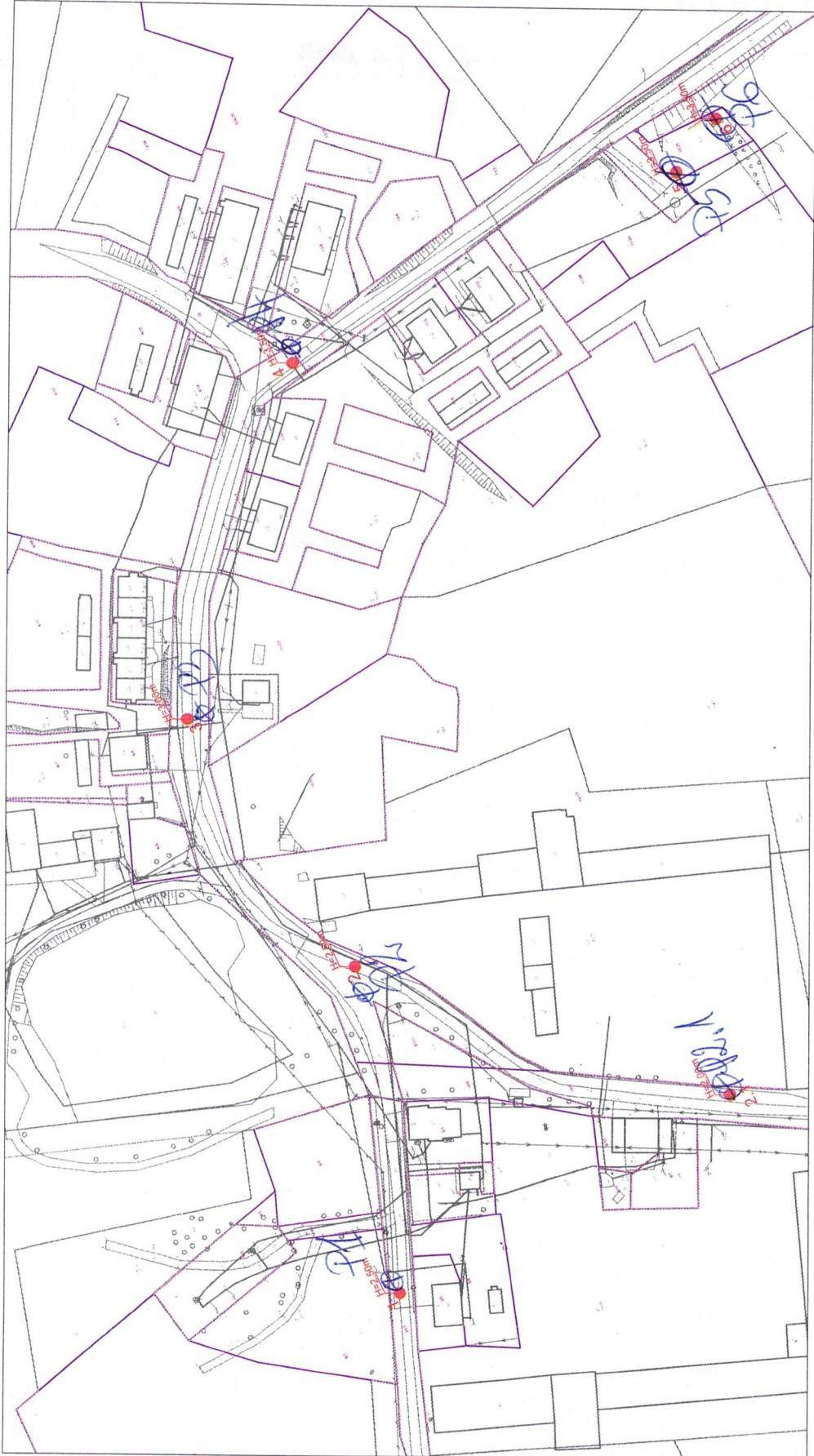
Przebieg - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiędnięcia wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu PN-B2480:86/ PN-EN 1997-2	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiściego
1	2	3	4	5	6	7
0-20		-	kamień polny	-	-	-
20-60		-	piasek gliniasty	Pg/sic/Sa	suchy	ZW
60-100		-	piasek gliniasty	Pg/sic/Sa	suchy	ZW
100-250		-	piasek gliniasty	Pg/sic/Sa	suchy	ZW

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonana/a:

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

SPECJALISTA DS.
BADAN LABORATORYJNYCH
Piotr Parfianowicz



SKIC ORIENTACYJNY
P1-76 MIĘSCA BADAW

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: 320470125

5/2 1/1