



Szczecin, 12 05 2022 r.

## OPINIA DOTYCZĄCA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH

OBIEKT:

**Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie**

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**

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

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

## CEL OPRACOWANIA

Rozpoznanie warunków gruntowo wodnych do celów projektowych na zadaniu:

Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie

## 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 za pomocą wiertnicy rdzeniowej – 4 odwierty

## OPIS TERENU

Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie, geomorfologicznie jest to obszar leżący na terenie równiny Pyrzycko-Stargardzkiej (313,31 w podziale J. Kondrackiego), stanowiącej fragment pojezierza Południowobałtyckiego. Równina Pyrzycka leży w południowo-zachodniej części arkusza. Jest obszarem nizinnym i równinnym, otaczającym jezioro Miedwie. W szerokiej dolinie płynie przez nią Ina. W granicach arkusza Równinę zajmuje miasto Stargard Szczeciński. Wysokości wahają się tu od 30 do 40 m n.p.m



Fotografia nr 1 Nawierzchnia ulica Kochanowskiego

## KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni zbudowana jest mieszanki mineralno-asfaltowej o grubości od 8 cm do 20 cm Warstwy bitumiczne posadowione są na kostce kamiennej oraz kłńcu kamiennym. Konstrukcja nawierzchni jest w złym stanie technicznym występują na niej liczne ubytki oraz deformacje.

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)

## WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych dnia 11 03 2022 można stwierdzić się że w podłożu zalegają:

0,4 m do 2,0 m piaski drobne/ piaski gliniaste (Pg/Pd),

W odwiercie P1, P2 odwiercono wodę gruntową na głębokości 1,8 m w tych lokalizacjach warunki wodne należy uznać za przeciętne. Dodatkowo w punktach P1,P2 odwiercono przewarstwienia gruntów organicznych.

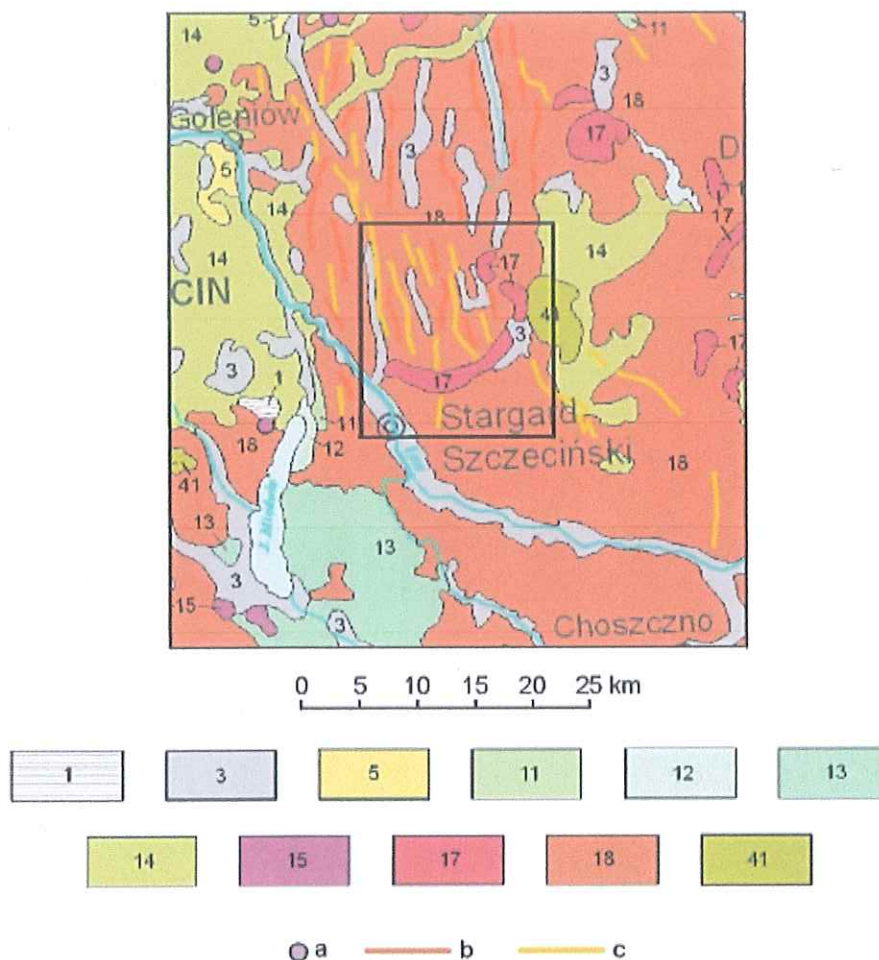


Fig. 2. Położenie arkusza Stargard Szczeciński na tle Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 wg L. Marksa, A. Bera, W. Gogolka, K. Piotrowskiej (red.) (2006)

Czwartorzęd; holocen: 1 – piaski, młuki, ropy i gytie jeziorne, 3 – piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namnity; holocen i plejstocen 5 – piaski eoliczne, lokalnie w wydymach; plejstocen: 11 – piaski, żwiry i młuki rzeczne, 12 – ropy, młuki jeziorne, 13 – ropy, młuki i piaski zastoiszkowe, 14 – piaski i żwiry sandrowe, 15 – piaski i młuki kemów, 17 – żwiry, piaski, glazy i gliny moren czołowych, 18 – gliny zwalowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe; Trzeciorzęd; oligocen: 41 – piaski, młuki, ropy i węgiel brunatny; Drobne formy akumulacji lodowcowej: a – kemy, b – drumliny, c – ozy.

Zachowano oryginalną numerację z Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000.

## 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)



## 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/przeciętne.

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  $U \geq 3$ .

## LITERATURA

Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski

Zarys Geotechniki Z.Wilun; 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

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)



MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSŁUGA INWESTYCJI

TER6

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20220512/01

Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji  
ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin  
660 791 1633 parfianowicz.piotr@gmail.com  
[www.pomiary-drogowe.pl](http://www.pomiary-drogowe.pl)

Strona 1/1

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zlecniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

Odwierty gruntowe świadrem ręcznym i makroskopowa ocena gruntu

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

PROINVEST Łukasz Żarnowski

Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie

P1 - zgodne z załączonym szkicem


2023 05 12

Przelot - 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 - 30		-	MMA 16cm + kostka kamienna 10 cm + podsypka			-
30-70		-	nasyp budowlany	Ps	mało wilgotny	-
70-100		-	piasek drobny + humus	Pd + or	wilgotny	-
100-200		190	piasek drobny	Pd + or	nawodniony	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH  
Piotr Parfianowicz



MOBILNE LABORATORIUM  
I OBSLUGA INWESTYCJI

Strona 1/1

TER6

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr sprawozdania: TER6/20220512/02

Mobilne Laboratorium i Obsluga Inwestycji

ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin

660 791 1633 parfianowicz.piotr@gmail.com

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

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

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

Zleceńiodawca: PROINVEST Łukasz Żarnowski

Nazwa kontraktu: Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie

Miejsce badania: P2 - zgodne z załączonym szkicem

Data badania: 2023 05 12

Przelot - poniżej dna robót ziemnych [cm]	Profil litologiczny	Głębokość zwiertadla wody [cm]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność [%]	Stan gruntu spoiстого
1	2	3	4	5	6	7
0 - 20		-	MMA 18cm + kostka kamienna/kruszywo 10 cm			-
20-70		-	nasyp budowlany	Ps	malo wilgotny	-
70-100		-	Torf	Or	wilgotny	-
100-200		180	piasek drobny	Pd + or	nawodniony	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH  
*Piotr Parfianowicz*



		TER6	
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ			
Nr sprawozdania: TER6/20220512/03			
Mobilne Laboratorium i Obsługa Inwestycji ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin 660 791 1633 parfianowicz.piotr@gmail.com <a href="http://www.pomiary-drogowe.pl">www.pomiary-drogowe.pl</a>			
Strona 1/1			

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


Nazwa badania: PN-B-04481:1988 p. 3.2. oznaczanie rodzaju gruntów  
Metoda/procedura badawcza: PROINVEST Łukasz Żarnowski  
Zleceńiodawca: Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie  
Nazwa kontraktu: P3 - zgodne z załączonym szkicem  
Miejsce badania: 2023 05 12  
Data badania:

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 - 40		-	MMA 19cm + kostka kamienna/kruszywo 17 cm			-
40-70		-	nasyp budowlany	Ps	mało wilgotny	-
70-100		-	piasek gliniasty	Pg	wilgotny	-
100-200		-	piasek drobny/piasek gliniasty	Pd/Pg	wilgotny	-

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH  
*Piotr Parfianowicz*

		TER6	
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ			
Nr sprawozdania: TER6/20220512/04			
Mobilne Laboratorium i Obsluga Inwestycji ul. Nehringa 36 71-836 Szczecin 660 791 1633 parfianowicz.piotr@gmail.com <a href="http://www.pomiary-drogowe.pl">www.pomiary-drogowe.pl</a>			
Strona 1/1			

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

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

PROINVEST Łukasz Żamowski

Przebudowa ulicy Kochanowskiego w Stargardzie

P4 - zgodnie z załączonym szkicem

2023 05 12

Nazwa badania:

Metoda/procedura badawcza:

Zleceniodawca:

Nazwa kontraktu:

Miejsce badania:

Data badania:

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 - 40		-	MMA 20cm + kostka kamienna/kruszywo 17 cm			-
40-70		-	nasyp budowlany	Ps	mało wilgotny	-
70-100		-	piasek gliniasty	Pg	wilgotny	-
100-200		-	piasek gliniasty	Pg	wilgotny	-

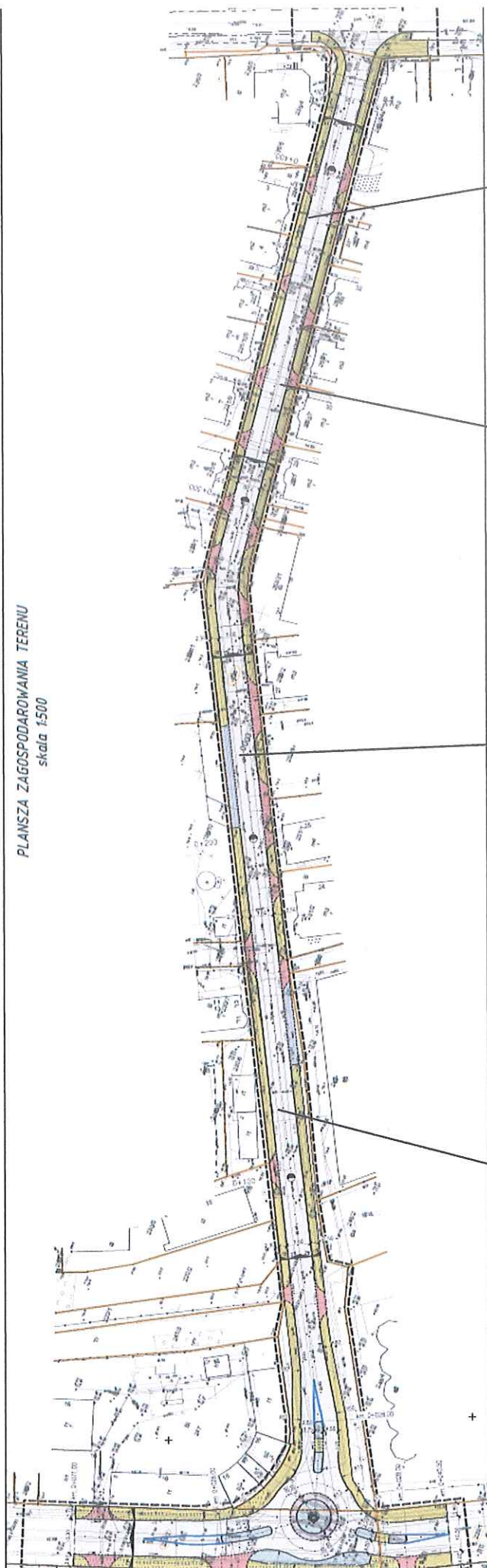
KONIEC SPRAWOZDANIA

Badanie wykonał/a:

SPECJALISTA DS.  
BADAŃ LABORATORYJNYCH  
Piotr Parfianowicz



PLANSZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
skala 1:500



P1

P2

P3

P4

Szkic orientacyjny  
Przebudowa ulicy Kochanowskiego w  
Stargardzie

SPECJALISTA DS.  
ZDAŃ LABORATORYJNYCH  
*Piotr Panianowicz*