

Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne
mgr inż. Daniel Kochanowski

ul. Kilińskiego 12,
82-300 Elbląg
tel. 603-483-575
email: epg.elblag@wp.pl
www.epgelblag.republika.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

Ulica Nowa w Jegłowniku

Opracowali:

ELBLĄSKIE
PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
mgr inż. Daniel Kochanowski
82-300 ELBLĄG, ul. Kilińskiego 12
☎ 603 483 575
REGON 280178429 NIP 572-230-67-75

mgr inż. Daniel Kochanowski
(Upr. XI-058/POM, XII-032/POM)

mgr Krzysztof Zieliński
(Upr. CUG Nr 070874)

Elbląg, lipiec, 2017

SPIS TREŚCI

A. TEKST

B. ZAŁĄCZNIKI:

- 1. Lokalizacja terenu badań**
- 2. Mapa Dokumentacyjna**
- 3. Profile analityczne otworów badawczych**
- 4. Wykresy uziarnienia**
- 5. Parametry geotechniczne gruntu**
- 6. Objasnienia**

I WSTĘP

Dokumentację niniejszą opracowano w celu wstępnego rozpoznania budowy geologicznej do projektowania ulicy Nowej w Jegłowniku. Lokalizację terenu badań przedstawiono na Zał. Nr 1.

Podstawa prawna opracowania: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, w oparciu o Polskie Normy:

- PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne.
- PN-81/B03020 Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-06050 Geotechnika. Roboty Ziemne. Wymagania ogólne
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

W celu rozpoznania podłoża odwiercono 3 otwory badawcze o głębokości 2,0 m. Lokalizację wykonanych otworów badawczych podano na Mapie Dokumentacyjnej – Zał. Nr 2.

II BUDOWA GEOLOGICZNA

Oceny przydatności podłoża gruntowego dla celów budowlanych dokonano zgodnie z wymogami Normy PN-81/B-03020 „Grunty Budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”. Uwzględniając warunki stratygraficzno -genetyczne i wymogi powyższej Normy dokonano wstępnego podziału podłoża na warstwy geotechniczne, przyjmując za parametr wiodący dla występujących w podłożu gruntów niespoistych (sypkich) stopień zagęszczenia I_D , zaś dla gruntów spoistych – stopień plastyczności I_L . Parametry wytrzymałościowe gruntu określono na podstawie korelacji z cechą wiodącą, zgodnie z metodą B (w rozumieniu Normy PN-81/B-03020).

Ze względu na stopień konsolidacji grunty spoiste zaliczono do grupy B – jako grunty morenowe nieskonsolidowane

WARSTWA I

Wierzchnią warstwę stanowią nasypy niebudowlane.

WARSTWA II

Zaliczono do niej grunty niespoiste w postaci średnio zagęszczonych piasków drobnych. Stopień zagęszczenia tej warstwy $I_D = 0,40$.

WARSTWA III

Zaliczono do niej grunty spoiste w postaci glin piaszczystych w stanie twardoplastycznym.

Stopień plastyczności tej warstwy $I_L = 0,20$.

Warunki hydrogeologiczne

W zbadanym podłożu gruntowym stwierdzono występowanie wody gruntowej. Głębokość jej występowania przedstawia poniższa tabelka.

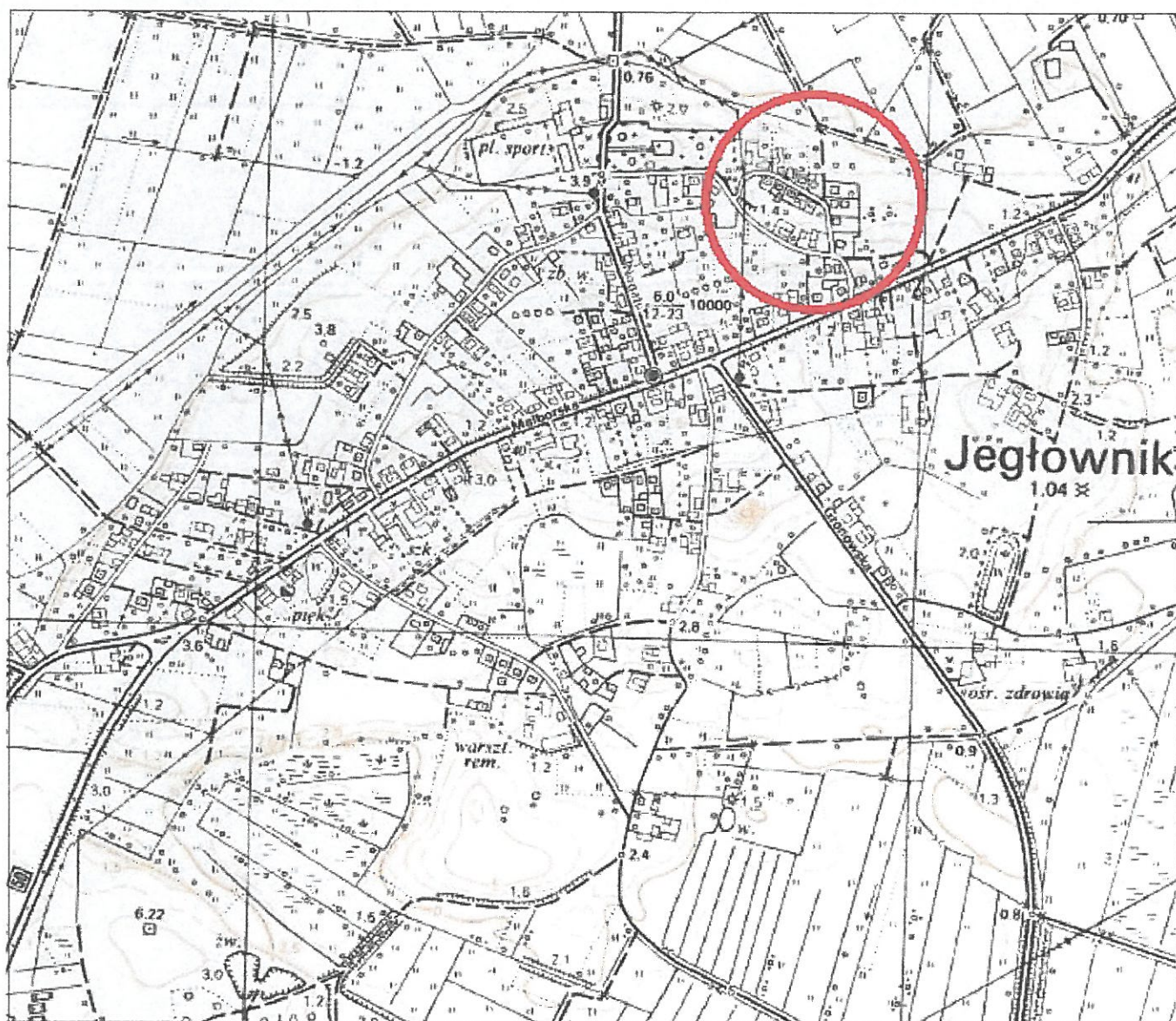
Nr punktu	Śączenie m. ppt	Swobodne zwierciadło wody gruntowej m. ppt	Napięte zwierciadło	
			Nawiercone	Ustabilizowane
1				
2		1,50		
3				

Budowę geologiczną omawianego terenu wraz z podziałem podłoża na warstwy geotechniczne przedstawiono na profilach analitycznych otworów badawczych - Zał. Nr 3.

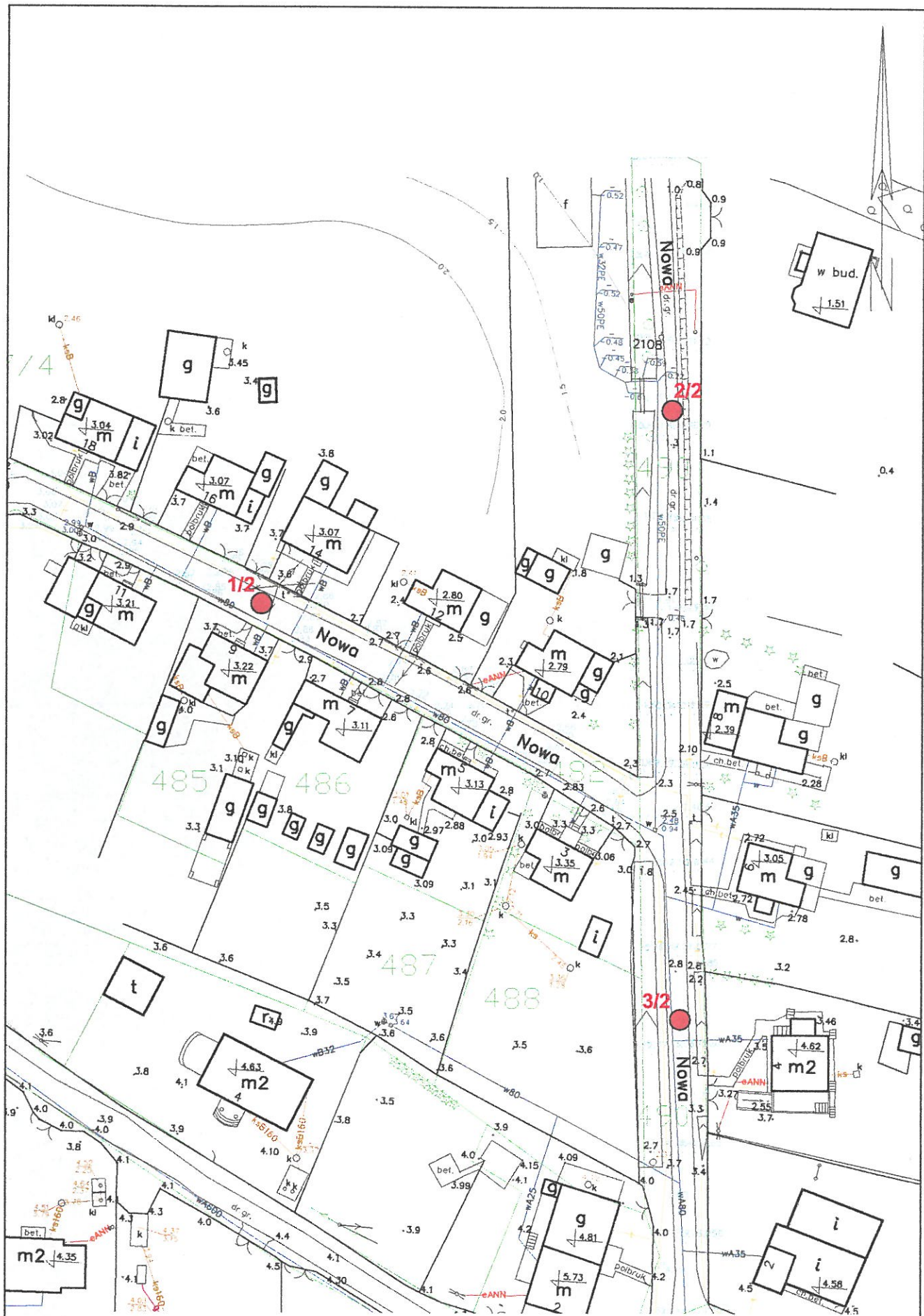
III WNIOSKI

- W podłożu opisywanego terenu panują:
 - dobre warunki wodne w otworach 1 i 3
 - przeciętne warunki wodne w otworze nr 2
- Grunty nośne stanowią:
 - średnio zagęszczone piaski drobne (warstwa nr II)
 - gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym (warstwa nr III)
- Grunty słabonośne stanowią:
 - nasypy niebudowlane (warstwa nr I)
- Do obliczeń nośności gruntu przyjmować należy parametry geotechniczne podane w tabeli Zał. 5.
- Głębokość przemarzania w tym rejonie wynosi 1,0 m ppt.
- Nośność podłoża gruntowego oraz technologię prowadzenia robót ziemnych ustali projektant - konstruktor w oparciu o przedstawioną charakterystykę warunków geotechnicznych.

LOKALIZACJA TERENU BADAŃ



teren objęty badaniami



Skala 1 : 500

Objaśnienia:

- 2/6 lokalizacja otworu
badawczego /
głębokość otworu

Elbląskie
Przedsiębiorstwo Geologiczne
mgr inż. Daniel Kochanowski
82-300 Elbląg, ul. Mickiewicza 29/4

Nadział opracowania:

OPINIA GEOTECHNICZNA

Opracowali:
mgr Krzysztof Zieliński
Upr. CIUG N° 070874
mgr inż. Daniel Kochanowski

Ulica Nowa w Jegłowniku

MAPA DOKUMENTACYJNA

Zał. Nr 2

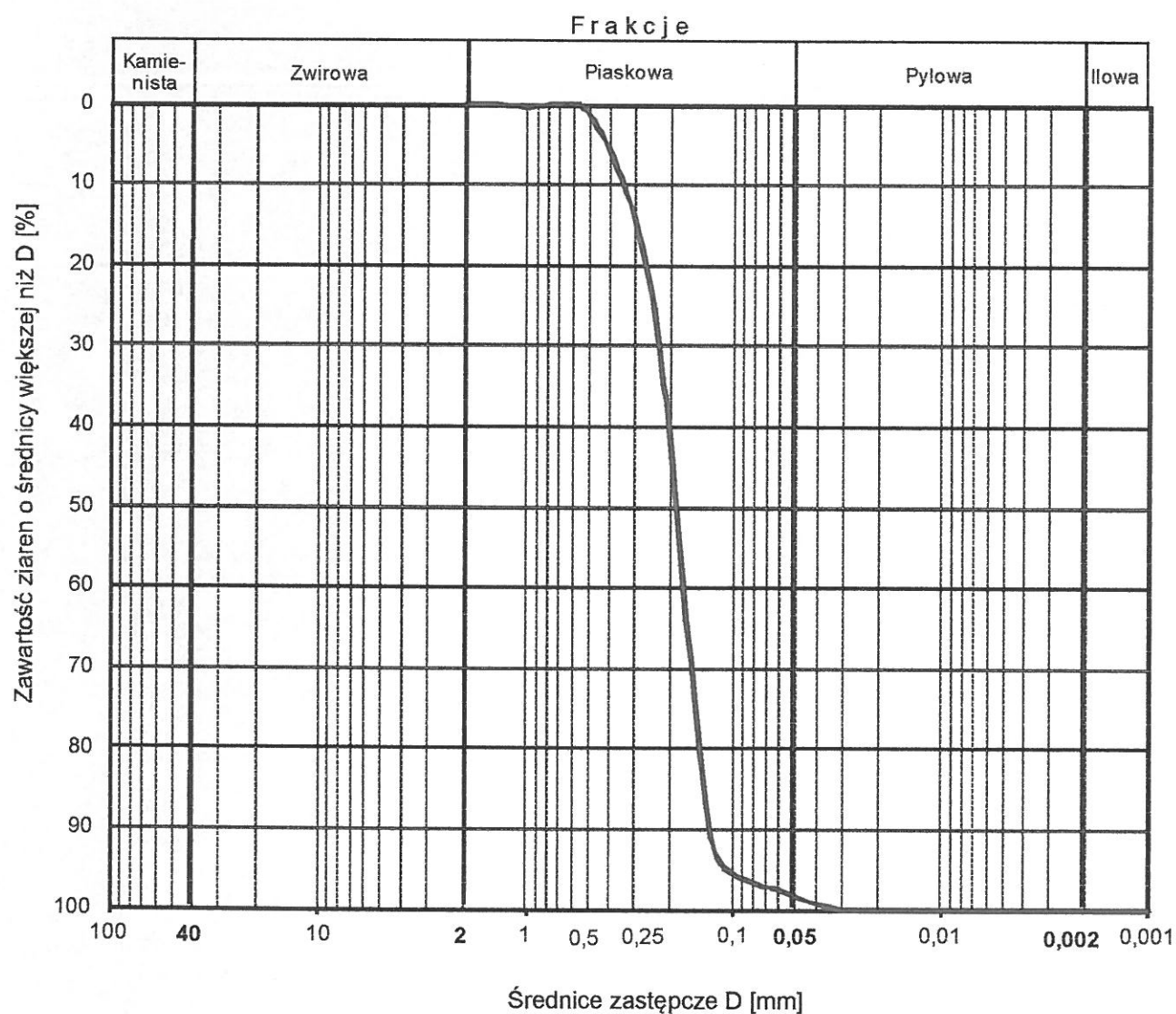
Elbląskie Przedsiębiorstwo Geologiczne mgr inż. Daniel Kochanowski						Profile analityczne otworów				Zał. Nr 3	
Ulica Nowa w Jegłowniku											
Numer warstwy geotechnicznej	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Stan i konsystencja gruntu	Walczkowanie	Opróbowanie	Profil litologiczny	Metraz	Przelot	Opis litologiczny warstw		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
							Otwór Nr 1				
							Rzędna wysokościowa Z = 2,80 m.npm.				
I		w	—	—		NN(Szl.,K)		0,15	Nasyp niebudowlany (szłaka, kamienie)		
II	I _D =0,40	w	szg	—		Pd	1		Piasek drobny		
							Otwór Nr 2				
							Rzędna wysokościowa Z = 1,30 m.npm.				
I		w	—	—		NN(Szl.,K)		0,2	Nasyp niebudowlany (szłaka, kamienie)		
II	I _D =0,40	w	szg	—		Pd(+PH)	1	1,1	Piasek drobny z domieszką piasku próchnicznego		
		▼▼ 1,5	w	szg	—	Pd	2		Piasek drobny		
							Otwór Nr 3				
							Rzędna wysokościowa Z = 2,80 m.npm.				
I		w	—	—		NN(Szl.)		0,15	Nasyp niebudowlany (szłaka)		
II	I _D =0,40	w	—	—		NN(GrC, Pd)		0,4	Nasyp niebudowlany (gruz ceglany, piasek drobny)		
		w	szg	—		Pd		0,7	Piasek drobny		
III	I _L =0,20	w	tpl	—		Gp	1		Gлина пясчистая		
							2				

Ulica Nowa w Jegłowniku

OTWÓR Nr 1,

Głębokość poboru - 0,5 m ppt.

Zawartość frakcji [%]					Zawartość czastek [%]	
kamienista	zwirowa	piaskowa	pyłowa	ilowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	97	3	-	3	-

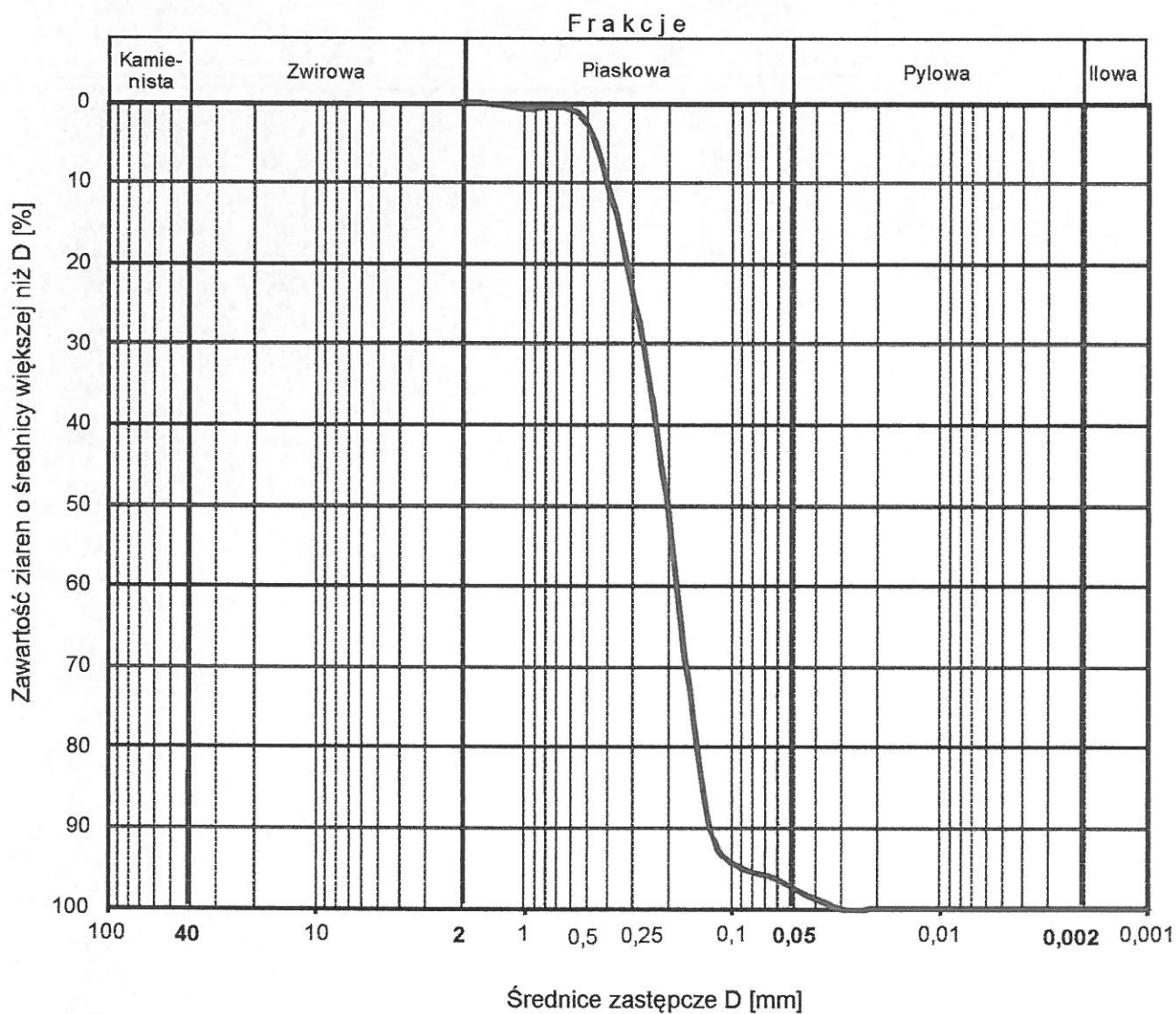


Ulica Nowa w Jegłowniku

OTWÓR Nr 2,

Głębokość poboru - 0,5 m ppt.

Zawartość frakcji [%]					Zawartość cząstek [%]	
kamienista	zwirowa	piaskowa	pyłowa	ilowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	96	4	-	4	-



[illegible]

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYWANYCH W DOKUMENTACJI

RODZAJ GRUNTU

wg. PB-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

NN - nasyp niekontrolowany
NB - nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H - grunt próchniczny
Nm (P) - namul piaszczysty
Nm (π) - namul pylasty
Nm (G) - namul gliniasty
Gy - gylia
T - torf

GRUNTY MINERALNE RODZIME

KW - zwierzelnina
KWg - zwierzelnina gliniasta
KR - rumosz
KRg - rumosz gliniasty
KO - ołoczaki
K - kamienie

Ż - żwir
Żg - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta

Pr - piasek gruby
Ps - piasek średni
Pd - piasek drobny
Pπ - piasek pylasty

Pg - piasek gliniasty
Pp - pył piaszczysty
Pπ - pył

Gp - glina piaszczysta
G - glina
Gπ - glina pylasta
Gpz - Głina piaszczysta
zwężła

Gz - glina zwężła
Gπz - glina pylasta zwężła
Jp - il piaszczysty
J - il
Jπ - il pylasty

ZNAKI DODATKOWE

dot. rodzaju gruntu

+ - domieszki
// - przewarstwienia (wkładki)
/ - na pograniczu (zbliżony do...)
() - określenia uzupełniające

OZNACZENIA GENEZY

Q - czwartorzęd
Qh - holocen
Qh_n - osady antropogeniczne
Qh_l - holocenijskie osady zastoiskowe
(limniczne)
Qh_r - holocenijskie osady rzeczne
(fluwialne)
Qp - pleistocen
Qp_g - osady wodnolodowcowe
(fluwioglacjalne)
Qp_o - osady lodowcowe
(glacjalno - morenowe)
Qp_{g2} - osady młodsze
Qp_{g1} - osady starsze

OZNACZENIA OTWORÓW WIERTNICZYCH

○ 12/10 - otwór projektowany
Nr / Głębokość
● 12/10 - otwór odwiercony
Nr / Głębokość
● 12/10 - sondowanie gruntu
Nr / Głębokość

STAN I KONSYSTENCJA

○ In - luźny $I_D < 0,33$
⊙ szg - średniozagęszczony $I_D = (0,33-0,67)$
⊕ zg - zagęszczony $I_D > 0,67$
⊗ zw - zwarty $I_L < 0$
○ pzw - półzwarty $I_L \leq 0$
⊖ tpi - twardoplastyczny $I_L = (0,0 - 0,25)$
⊕ pi - plastyczny $I_L = (0,20 - 0,50)$
⊕ mpi - miękkoplastyczny $I_L = (0,50 - 1,0)$
⊕ pl - płynny $I_L > 1,0$
~ - grunt maże się

WILGOTNOŚĆ GRUNTU

su - suchy
mw - mało wilgotny
w - wilgotny
m - mokry

OZNACZENIA NA PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

1	15,30	Nr otworu	rzędna
	6,0		głębokość

PRÓBKOWANIE OTWORÓW

- próbka o naturalnej strukturze (NNS)
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

PRÓBKOWANIE OTWORÓW

- głębokość swobodnego zwierciadła wody
- ustabilizowany (piezometryczny) poziom wody (PPW)
głębokość (m p.p.t.)
- nawiercony poziom wody gruntowej
głębokość (m p.p.t.)
- grunt nawodniony

- sączenie wody

- strefa sąceń

PRÓBKOWANIE OTWORÓW

- badanie gruntu penetrometrem - PP-
- badanie gruntu ścinarką - TV -
- badanie gruntu sondą cylindryczną - SPT -
- badanie gruntu sondą ścinającą - VT -

PRÓBKOWANIE OTWORÓW

Strefa zbadana sondą
ST - sonda statyczna wkręcana
SL - sonda lekka wbijana
ITB - sonda ITB-ZW, wbijana
- głębokość otworu w metrach

INNE

III c - Nr warstwy geotechnicznej

$I_D=0,50$ - stopień zagęszczenia

$I_L=0,30$ - stopień plastyczności

Qh_r - granica stratygraficzna / genetyczna

III c
IV a - granica warstw geotechnicznych

