

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla przedsięwzięcia:

rozbudowa budynku Akademii Sportu w Niewiadowie

Budowa strefy SPA & Wellness

na dz nr ewid.: 24/2, obręb PGR Niewiadów - Mącznik

gm. Ujazd,

pow. tomaszowski,

woj. łódzkie.

Zleceniodawca: AG5 Dariusz Głosek,

ul. Reymonta 5/11,

07-410 Ostrołęka.

Opracował:

GEOTECH
mgr inż. Łukasz Stasiak
Janówka 5, 97-420 Szczerców
NIP 7692088315, Reg. 526897299

listopad 2025r. –

1. WSTĘP

Opracowanie wykonano w celu określenie warunków geotechnicznych i gruntowo - wodnych na terenie projektowanego przedsięwzięcia: rozbudowa budynku Akademii Sportu w Niewiadowie – Budowa strefy SPA & Wellness na dz nr ewid.: 24/2, obręb PGR Niewiadów – Mącznik, gm. Ujazd, pow. tomaszowski, woj. łódzkie.

Rozpoznanie przeprowadzono do głębokości do 3,0m w miejscach wskazanych przez projektanta w oparciu o mapę.

W opracowaniu uwzględniono przepisy rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012r.).

2. WYKONANE PRACE I BADANIA

Wykonawcą prac wiertniczych - otworów rozpoznawczych na omawianym terenie, jest GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak 97-420 Szczerców, Janówka nr 5.

W wskazanej przez projektanta obiektu lokalizacji zaznaczonej na mapie poglądowej wykonano 3 otworów do głębokości do 3,0m oraz 1 sondowania dynamiczne DPL dla gruntów piaszczystych w celu określenia stopnia zagęszczenia.

Prace wiertnicze wykonano w dniu 03.11.2025r.

W trakcie prowadzonych prac wiertniczych prowadzone były badania makroskopowe wg. PN-88/B-4481 i PN-81/B-04452, oraz bieżąca analiza uzyskanych wyników.

Po zakończeniu prac wiertniczych i badawczych próbki zostały zlikwidowane.

Likwidację wykonanych otworów rozpoznawczych wykonano poprzez zasypanie urobkiem.

Wyniki badań

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych (wierceń penetracyjnych) wynika, że budowa geologiczna rejonu lokalizacji budowli jest złożona. Podłoże gruntowe pod rozbudowę budynku buduje nasyp niekontrolowany o składzie gleby o grubości 30cm. Pod nimi nasypy budowlane o składzie piasku drobnego do głębokości 1,50m i grunty rodzime w postaci piasków drobnych.

Występujące poza gruntami organicznymi podłoże gruntowe zgodnie z zaleceniami PN-81/B-03020 podzielono na warstwy geotechniczne. Podział przeprowadzono

uwzględniając genezę gruntów, wykształcenie litologiczne oraz wartości parametrów geotechnicznych. Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych oraz stopień plastyczności dla gruntów spoistych.

Warstwa geotechniczna **Ia** nasypy budowlane o składzie piasku drobnego, które są w stanie luźnym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,33$.

Warstwa geotechniczna **Ila** piaski drobne, które są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia w przedziale $I_D = 0,48 - 0,59$.

Karty otworów (zał. nr 3,1 – 3,2).

Karty sond dynamicznych DPL (zał. nr 4).

Do opinii załączano przekrój geotechniczny otworów (zał. nr 2).

Tabelę nr 1 wartości parametrów geotechnicznych.

W wykonanych otworach nie stwierdzono występowanie wód gruntowych ustabilizowanych do głębokości 3,00m od istniejącego terenu.

W obrębie działki inwestora ani w pobliżu nie zaobserwowano niekorzystnych zjawisk geologicznych np. osuwisk, obrywów czy płynięcia.

WNIOSKI KOŃCOWE

1. Grunt pod projektowany obiekt rozbudowę budynku budują przypowierzchniowo nasyp niekontrolowany o składzie gleby o grubości 30cm a pod nimi nasypy budowlane o składzie piasku drobnego do głębokości 150cm, które są w stanie luźnym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,33$. Pod nimi piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia w przedziale $I_D = 0,48 - 0,59$.
2. Gruntami nie nośnymi są nasypy budowlane o składzie piasku drobnego **warstwa Ia** w stanie luźnym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,33$, które należy usunąć i ponownie budować dodając pospółkę (50:50) zagęszczając warstwami po 30cm do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$ a ostatnie 30cm zastosować piaski drobne stabilizowane cementem $R_m 5,0$ MPa zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0,97$.
3. Gruntami nośnymi są piaski drobne warstwa nr IIa, które są w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia w przedziale $I_D = 0,48 - 0,59$.
4. W wykonanych otworach nie stwierdzono występowanie wód gruntowych ustabilizowanych do głębokości 3,00m od istniejącego terenu.
5. Wykopy powinny być odebrane przez uprawnionego geologa/geotechnika i niezwłocznie zabezpieczone betonem B10.
6. Granica przemarzania gruntu tej części Polski wynosi 1,0m.
7. Warunki gruntowe w badanym terenie należy uznać jako złożone ze względu na występowanie nasypów w poziomie posadowienia.
8. W przypadku odmiennych warunków gruntowo – wodnych należy skonsultować się z konstruktorem oraz geologiem.
9. Prace ziemne wykonywać w porze suchej, a w przypadku podniesienia lustra wody gruntowej zaleca się odwodnienie wykopu na czas prac ziemnych.

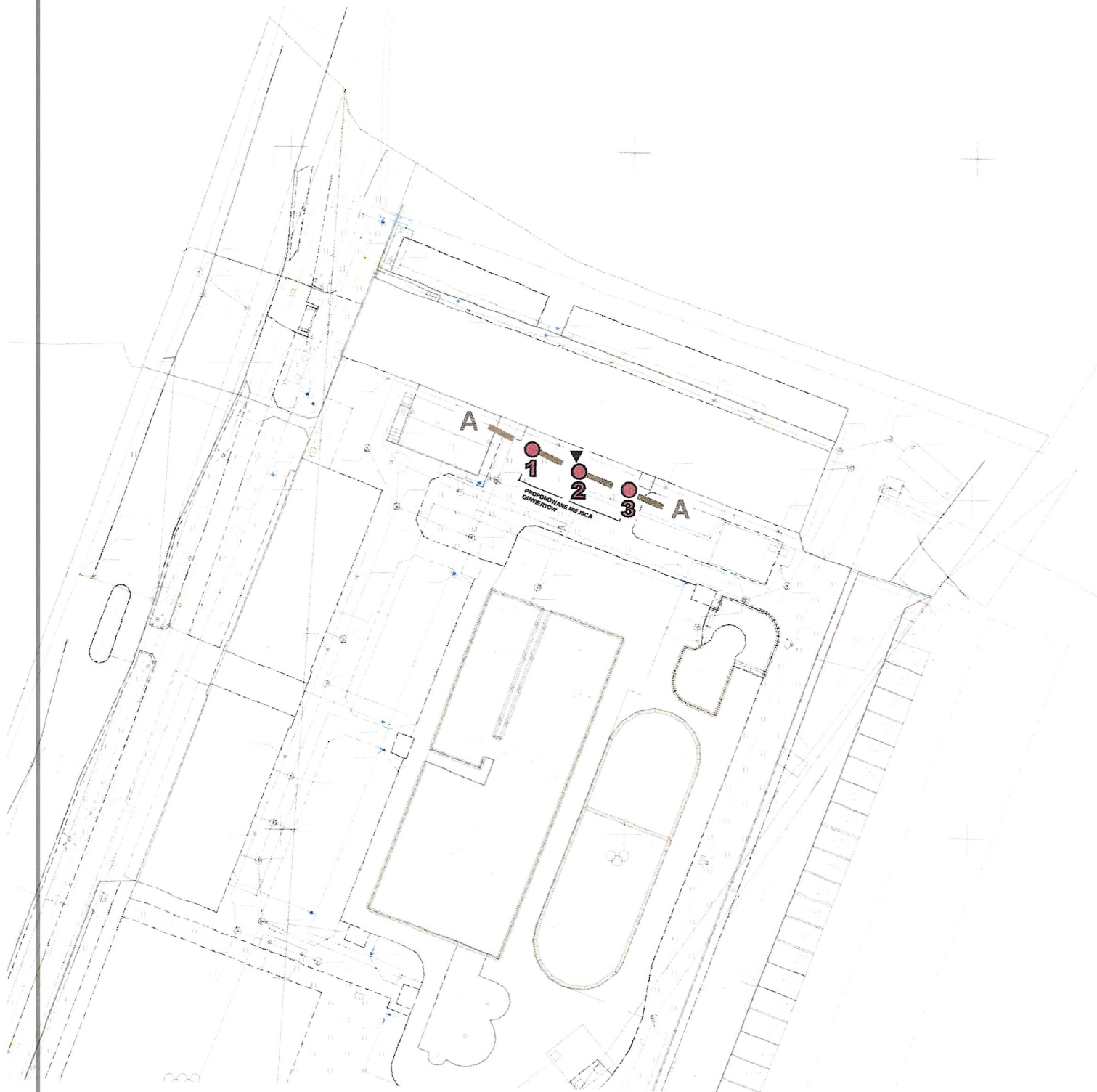
mgr inż. Bogusław Adamski
GEOLOG
upr. geol.: III-0495, V-1550, VII-1440

OPRACOWAŁ
WŁAŚCICIEL
mgr inż. Łukasz Stasiak

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalone metodą B, wg PN-81/B-03020.

Tabela 1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą B, wg PN-81/B-03020.													
PROFIL LITOLOGICZNO-STRATYGRAFICZNY	Rodzaj gruntu	Symbol gruntu	NUMER WARW GEOTECHNICZNEJ	SYMBOL GEOLOGICZNEJ KONSOLIDACJI GRUNTU	STAN GRUNTU		OŚC WILGOTN NATURALNA	GĘSTOŚĆ OBJĘTOŚCIOWA	SPÓJNOŚĆ	KĄT TARCIA WEWNĘTRZNEGO	EDOMETRYCZNY MODUŁ ŚCISNIOŚCI		
					stopień zagęszcze-	stopień plasty-					pierwot- nej	wtórnej	
					I _D	I _L							
					W _n	ρ	C _u	Φ _u	M _o	M			
					%	t/m ³	KPa	o	MPa	MPa			
QhH	Grunty organiczne	nN	Nasypy niekontrolowane zaliczono do gruntów nienośnych.										
Qpfg	Piaski wodnolodowcowe	Pd	IIa	-	0,48	-	16,0	1,75	-	30,3	59,6	74,5	
				-	0,55	-	16,0	1,75	-	30,7	67,9	84,9	
				-	0,59	-	16,0	1,75	-	30,9	73,0	91,3	

- Współczynnik materiałowy $Y_m = 1 \pm 0,1$



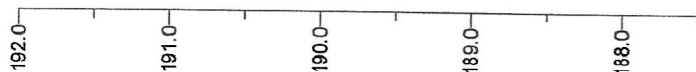
Załącznik nr. 1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:770 Lokalizacja punktu badania geotechnicznego pod rozbudowę budynku na dz nr ewid.: 24/2, obręb PGR Niewiadów - Mącznik, gm. Ujazd, woj. łódzkie
Zlecniodawca:	AG5 Dariusz Głosek ul. Reymonta 5/11, 07-410 Ostrołęka
Opracował:	GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak Janówka 5, 97-420 Szczerców
Data:	listopad 2025

OBJAŚNIENIA:

- - punkty wierceń penetracyjnych
- ▼ - sondowanie dynamiczne DPL
- A --- A - linia przekroju geotechnicznego

m n.p.m.



Skala

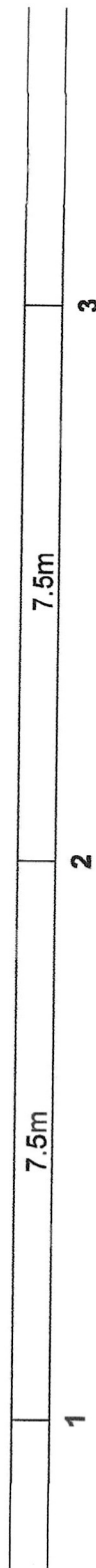
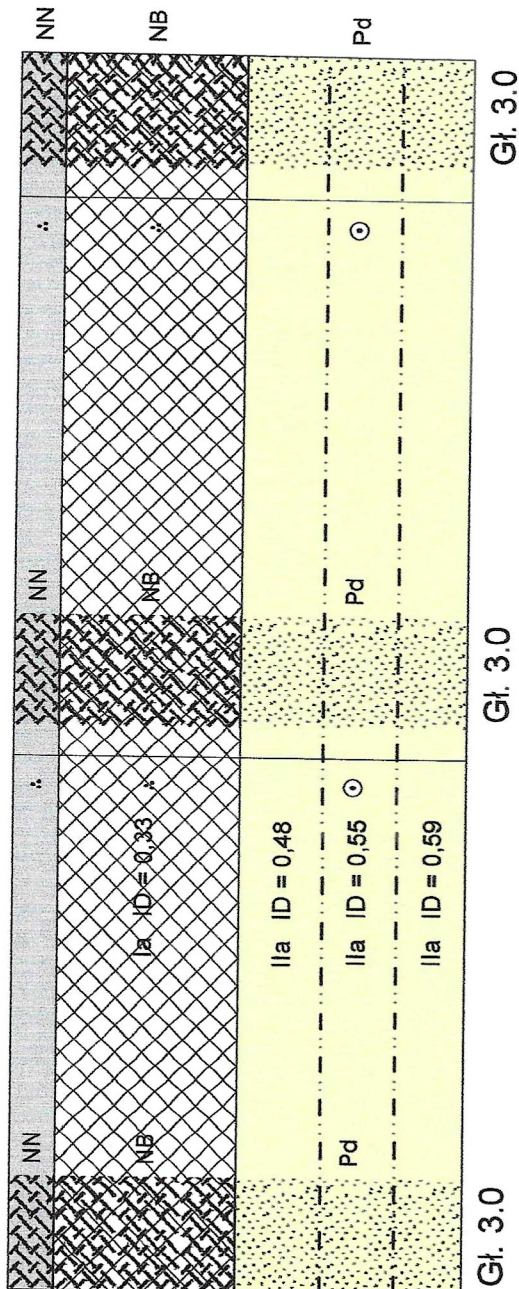
1: $\frac{100}{50}$

1
191.00

2
191.00

3
191.00

m n.p.m.



OBJAŚNIENIA:

- nasyp niebudowlany
- nasyp budowlany
- piaski wodnolodowcowe
- ID - stopień zagęszczenia
- II - stopień plastyczności
- granicz warstwy geotechnicznej
- poziom zwierciadła wody gruntowej

GEOTECH Łukasz Stasiak

Zał.Nr
2

OPINIA GEOTECHNICZNA

Rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych na dz nr ewid. : 24/2
rozbudowa budynku Akademii Sportu w Niewiadomi-Stefa Spa Wellnes
gm. Ujazd, pow. tomaszowski, woj. łódzkie

Opracował	Data	Nazwisko	Podpis
mgr inż. Łukasz Stasiak	2025-05	mgr inż. Łukasz Stasiak	

Przekrój geotechniczny A---A

Skala
1: $\frac{100}{50}$

GEOTECH Łukasz Stasiak

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 3,1

Wiertnica: H16S

Miejscowość: Niewiadów

Gmina: Ujazd (gmina miejsko-wiejska)

Powiat: tomaszowski

Województwo: łódzkie

Obiekt: OPINIA GEOTECHNICZNA

Inwestor:

Wiercenie: GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak

Dozór geol.:

System wiercenia: mechaniczno - obrotowy

Rzędna: 191.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2025-11 03

Wiercenie	Głębokość zwiędadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włgtość	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasypy Nasyp	1.0		0.30	Nasyp niebudowlany o składzie gleby	NN			
						Nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, żółto - szarego, żółto - brązowego, szaro - brązowego, brązowo - szarego, kawałków cegły	NB			In
		Czwartorzęd Czwartorzęd	2.0		1.50	Piasek drobny, żółto-szary	Pd		w	szg
			3.0		3.00					

Profil numer 2 Rzędna: 191.00 m n.p.m. Data: 2025-12-03

		Nasypy Nasyp	1.0		0.30	Nasyp niebudowlany o składzie gleby	NN			
						Nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, żółto - szarego, żółto - brązowego, szaro - brązowego, brązowo - szarego, kawałków cegły	NB			In
		Czwartorzęd Czwartorzęd	2.0		1.50	Piasek drobny, żółto-szary	Pd		w	szg
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

GEOTECH Łukasz Stasiak				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO				Zał.Nr: 3,2			
				Profil numer 3				Wiertnica: H16S			
Miejscowość: Niewiadów Gmina: Ujazd (gmina miejsko-wiejska) Powiat: tomaszowski Województwo: łódzkie				Obiekt: OPINIA GEOTECHNICZNA Inwestor: Wiercenie: GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak Dozór geol.:				System wiercenia: mechaniczno - obrotowy			
								Rzędna: 191.00 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2025 11 03	
Wiercenie	Głębokość zwiadcła wody [m p.p.t]	Stratygrafia		Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Nasy					Nasyp niebudowlany o składzie gelby	NN			
		Nasyp				0.30	Nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, żółto - szarego, żółto - brązowego, szaro - brązowego, brązowo - szarego, kawałków cegły	NB			In
						1.50	Piasek drobny, żółto-szary			w	
		Czwartorzęd						Pd			szg
		Czwartorzęd				3.00					

GEOTECH		WYNIKI BADAŃ SONDAŃ DYNAMICZNA				Zał.Nr: 4			
		Profil numer 2				Sonda Nr:			
Miejscowość: Niewiadów		Obiekt: OPINIA GEOTECHNICZNA		System sondowania: mechaniczno - obrotowy					
Gmina: Ujazd (gmina miejsko-wiejska)		Inwestor:		Rzędna: 191.00 m n.p.m.					
Powiat: tomaszowski		Wiercenie: GEOTECH mgr inż. Łukasz Stasiak		Skala 1 : 50		Data sondowania: 2025 11 -03			
Województwo: łódzkie		Dozór geol.:							
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Stopień zageszczenia		Interpretacja			
[m.p.p.t]						Ilość uderów na 10 cm wbicia sondy			
1	2	3	4	5	N ₁₀ N _{kor} I _D /(I _L) I _S				
					7 8 9 10				
	Nasyły	1.0	NN()			4	4	0.33	
	Nasyły		NB()						
	Czwartorzęd	2.0	Pd			9	9	0.48	
	Czwartorzęd					13	13	0.55	
						16	16	0.59	
		3.0							

Symbole geotechniczne gruntów wg norm: PN-86/B02480 i PN-EN ISO 14688-1/2

GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE wg. PN-86/B02480 NON-ROCK RESIDUAL MINERAL SOILS PB-86/B02480

KO, K	otoczaki, kamienie	stones
Ż	żwir	gravel
Żg	żwir gliniasty	clayey gravel
Po	pospółka	sand-gravel mix
Pog	pospółka gliniasta	clayey sand-gravel mix
Pr	piasek gruby	coarse sand
Ps	piasek średni	medium sand
Pd	piasek drobny	fine sand
Pπ	piasek pylasty	silty sand
Pg	piasek gliniasty	slightly clayey sand
Πp	pył piaszczysty	sandy silt
Π	pył	silt
Gp	głina piaszczysta	clayey sand
G	głina	clayey and sandy silt
Gπ	głina pylasta	clayey silt
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	sandy clay with silt
Gπz	głina pylasta zwięzła	silty clay with sand
Gz	głina zwięzła	sandy and silty clay
Ip	ił piaszczysty	sandy clay
I	ił	clay
Iπ	ił pylasty	silty clay

DODATKOWE SYMBOLE ADDITIONAL SYMBOLS

	otwór wiertniczy	bore hole
	otwór archiwalny	archive pit
+	domieszki	admixtures
//	przewarstwienia	interbeddings
/	na pograniczu	soils banduary
()	określenia uzupełniające	supplementing expressions

INNE OZNACZENIA OTHER MARKINGS

	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne	basic lithologic-stratigraphical limits
	granice warstwy geotechnicznej	limit of geotechnical layer
	numer grupy oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej	ground group number with separated geotechnical layer symbol within the scope of the group

OZNACZENIE WODY W WYROBISKU WATER MARKING IN BOREHOLE

	wyinterpolowany max poziom wody gruntowej	interpreted max ground water level
	piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony	piezometric water level settled down
	w czasie wiercenia i głębokość w m	while drilling its depth in meters
	nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w m	drilled ground water level and its depth in meters
	grunt nawodniony	saturated ground
	grunt mokry	very wet ground
	sączenia wody	water soaking

GRUNTY MINERALNE RODZIME wg. PN-EN ISO 14688-1/2 RESIDUAL MINERAL SOILS PN-EN ISO 14688-1/2

Co	kamienie	cobble
Cr	żwir	gravel
CGr	żwir gruby	coarse gravel
MGr	żwir średni	medium gravel
CSa	piasek gruby	coarse sand
MSa	piasek średni	medium sand
FSa	piasek drobny	fine sand
clSa	piasek ilasty	clayey sand
siSa	piasek pylasty	silty sand
sasiCl	głina ilasta	sandy silty clay
saciSi	głina pylasta	sandy clayey silt
saSi	pył piaszczysty	sandy silt
siCl	ił pylasty	silty clay
clSi	pył ilasty	clayey silt
Si	pył	silt
saCl	ił piaszczysty	sandy clay
Cl	ił	clay

GRUNTY ORGANICZNE ORGANIC SOILS

H	grunt próchniczny	humous
Nm	namuł	organic mud
Gy	gytia	gytia
T	torf	peat

GRUNTY SKALISTE ROCK SOILS

Wk	wegiel kamienny	hard coal
Wb	wegiel brunatny	brown coal
ST	skała twarda	hard rock
SM	skała miękka	soft rock

GRUNTY NASYPOWE EMBANKMENT SOILS

Mg	grunt nasypowy	embankment soils
nB	nasyp budowlany	building embankment
nN	nasyp niekontrolowany	nonbuilding embankment
gc	gruz ceglany	brick rubble
gb	gruz betonowy	concrete rubble
ok	odpady komunalne	municipal waste
żl	żużel	slag
k	korzenie	roots
D	drewno	wood

OZNACZENIE STANU GRUNTU CONSISTENCY

$I_p = 0,55$	stopień zagęszczenia	density index
$I_L = 0,20$	stopień plastyczności	liquidity index