

DAGEO
Andrzej Dążek
ul. Petöfiego 2A m 28
01-917 Warszawa
Tel 601 449 784
e-mail: dageo@tlen.pl

geologia inżynierska geotechnika badanie zagęszczenia gruntów wiercenia badawcze

**Opinia geotechniczna
z dokumentacją badań podłoża gruntowego
do projektu boiska na działce nr 54/12
przy ulicy Gen. Jerzego Przemysława Morawicza
w Nowym Dworze Mazowieckim.**

**Nowy Dwór Mazowiecki
powiat nowodworski**

Opracował

mgr. Andrzej Dążek
nr upr.geol. 060314

wrzesień 2020

Spis treści:

1. Wstęp	str. 3
2. Charakterystyka projektowanej inwestycji	str. 3
3. Zakres wykonanych prac	str. 3
4. Charakterystyka terenu badań	str. 3
5. Charakterystyka warunków gruntowych	str. 4
6. Podsumowanie - opinia geotechniczna	str. 4

Spis załączników

Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	zał. 1
Profile otworów	zał. 2
Przekrój geotechniczny	zał. 3

1. Wstęp.

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowych do projektu na działce nr 54/12 z obrębu 38 9-01 przy ulicy Gen. Jerzego Przemysława Morawicza w Nowym Dworze Mazowieckim. Badania przeprowadzono pod kątem możliwości odprowadzenia wód opadowych z boiska do gruntu.

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych /Dz.U.2012 poz 463/

Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2. Charakterystyka projektowanej inwestycji.

Projektowaną inwestycję stanowi boisko na działce nr 54/12 z obrębu 38 9-01 przy ulicy Gen. Jerzego Przemysława Morawicza w Nowym Dworze Mazowieckim. Boisko to będzie mieć 44 metry długości i 28 metrów szerokości. Będzie ono mieć nawierzchnię z tworzyw sztucznych.

Projektowany obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Zakres wykonanych prac.

Wykonano 2 otwory badawcze o głębokości 4 metrów poniżej powierzchni terenu. Otwory wykonano systemem okrętym, a ich średnica wyniosła 6 cm. Zostały one zlikwidowane przez zasypanie urobkiem. W trakcie wierceń rodzaj gruntów określano na podstawie badań makroskopowych.

Lokalizację otworów przedstawiono na załączniku nr 1. Profile otworów zawiera załącznik 2.

4. Charakterystyka terenu badań.

Teren badań położony jest w Nowym Dworze Mazowieckim przy ulicy Gen. Morawicza. Stanowi go część działki nr 54/12 z obrębu nr 38. Administracyjnie teren badań wchodzi w skład Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, powiat nowodworski, województwo mazowieckie.

Rzędne terenu wynoszą 75,3-75,4 metra nad poziomem morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest na tarasie nadzalewowym Wisły i Narwi.

5. Charakterystyka warunków gruntowych.

W podłożu gruntowym stwierdzono nasypy oraz grunty rzeczne. Warunki gruntowe ilustruje przekrój geotechniczny, na którym wydzielono dwie warstwy geotechniczne stosując za kryterium wydzielenia genezę i rodzaj gruntów oraz ich własności filtracyjne /zał. 3/.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne – nasypy niebudowlane. Stanowią je ciemnoszare mieszaniny piasków, gleby i gliny. Są to grunty półprzepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k < 0,1$ m/d.

Warstwę II stanowią grunty rzeczne sypkie. Są to piaski średnie i piaski drobne oraz lokalnie piaski pylaste o barwie jasno brązowo szarej i jasno szarej. Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym. W warstwie tej wydzielono dwie podwarstwy, a kryterium wydzielenia stanowiły własności filtracyjne.

Podwarstwa IIa to piaski pylaste lokalnie na pograniczu piasków gliniastych. Są to grunty słabo przepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k = 1$ m/d.

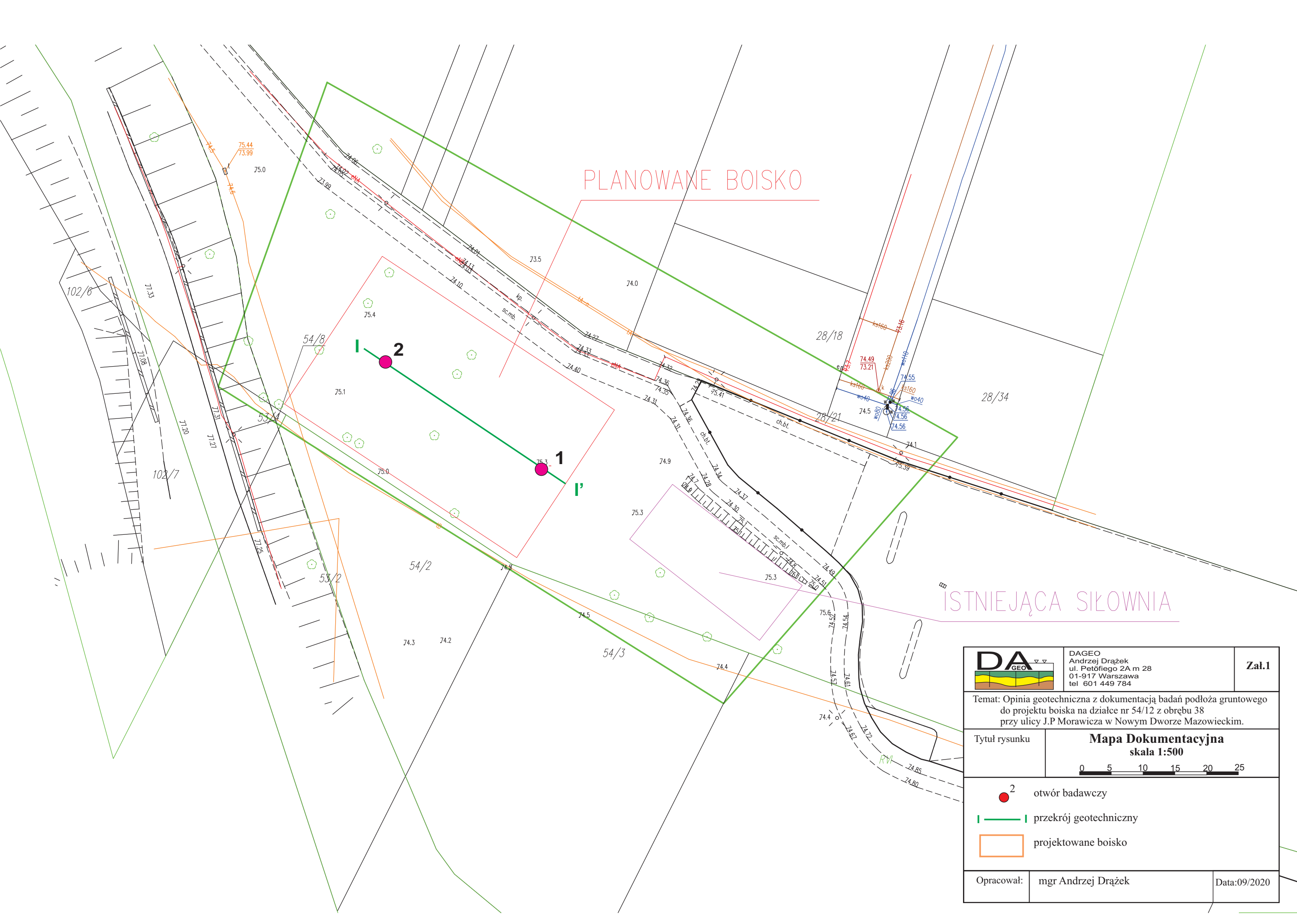
Podwarstwę IIb stanowią piaski średnie i drobne. Są to grunty dobrze przepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k = 16$ m/d.

Wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 1 na głębokości 3,9 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej 71,4 metra nad poziomem morza.

W okresie stanów wysokich zwierciadło wody może występować na głębokości ok. 3 metrów poniżej terenu.

6. Podsumowanie - opinia geotechniczna.

1. W podłożu gruntowym boiska stwierdzono nasypy niebudowlane (warstwa I) oraz piaski rzeczne (warstwa II).
2. Wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 1 na głębokości 3,9 metra poniżej terenu, co odpowiada rzędnej 71,4 metra nad poziomem morza.
3. W okresie stanów wysokich zwierciadło wody może występować na głębokości ok. 3 metrów poniżej terenu.
4. Z uwagi na występowanie półprzepuszczalnych nasypów oraz słabo przepuszczalnych piasków pylastych odpływ wód opadowych z boiska do podłoża lokalnie może być ograniczony.
5. Proponuje się wykonanie drenażu z odprowadzeniem wody do warstwy piasków (podwarstwa IIb) poprzez studnie chłonne lub sączki rozsączkowe.



PLANOWANE BOISKO

ISTNIEJĄCA SIŁOWNIA

	DAGEO Andrzej Drażek ul. Petöfiego 2A m 28 01-917 Warszawa tel. 601 449 784	Załącznik 1
Temat: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego do projektu boiska na działce nr 54/12 z obrębu 38 przy ulicy J.P. Morawicza w Nowym Dworze Mazowieckim.		
Tytuł rysunku	Mapa Dokumentacyjna skala 1:500	
		
 2 otwór badawczy  przekrój geotechniczny  projektowane boisko		
Opracował:	mgr Andrzej Drażek	Data: 09/2020

Objaśnienia do profili otworów i przekrojów geotechnicznych

Symbole gruntów według normy PN-81 B-02480

Grunty antropogeniczne

	NB	nasyp budowlany
	NN	nasyp niebudowlany
	NN (pop)	nasyp niebudowlany popioły elektrowniane
	Bet	Beton

Grunty organiczne

	T	Torfy
	Nmp	Namuł piaszczysty
	Nmg	Namuł gliniasty
	Gy	Gytie
	Ph	Pasek humusowy
	H	Grunt próchniczy
	Gb	Gleba
	Rd	Ruda darniowa

Grunty mineralne rodzime

	KW	wietrzelnina
	Kwg	wietrzelnina gliniasta
	KR	Rumosz
	Krg	Rumosz gliniasty
	KO	Otoczaki
	Ż	Żwiry
	Żg	Żwir gliniasty
	Po	Pospółka
	Pog	Pospółka gliniasta
	Pr	Pasek gruby
	Ps	Pasek średni
	Pd	Pasek drobny
	Pπ	Pasek pylasty
	Pg	Pasek gliniasty
	πp	Pył piaszczysty
	π	Pył
	Gp	Gлина piaszczysta
	G	Gлина

	Gπ	Gлина pylasta
	Gpz	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина zwięzła
	Gπz	Gлина pylasta zwięzła
	Ip	Ił piaszczysty
	I	Ił
	Iπ	Ił pylasty
	Pc	Piaskowce
	W	Wapienie
	M	Margle
	Kj	Kreda jeziorna, kreda pisząca
	Ł	łupki

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	wkładki

() grunt na pograniczu innego gruntu dla nasypów oznacza opis rodzaju gruntu stanowiącego nasyp

Oznaczenia wody w trakcie wiercenia

	grunt mało wilgotny lub suchy
	grunt wilgotny
	grunt nawodniony, mokry
	grunty przewiercane przy obecności wody w otworze
	Ustalęone zwierciadło wody gruntowej
	Nawiercone zwierciadło wody gruntowej
	Wyinterpretowane zwierciadło wody gruntowej
	sączenie wody gruntowej

Opróbowanie otworu

	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze
	próbka gruntu o naturalnej wilgotności
	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu
	huraganowa próbka gruntu (złożowa)
	próbka wody

Stan gruntów sypkich

	luźny
	średnio zagęszczony
	zagęszczony
	bardzo zagęszczony

Stan gruntów spoiowych

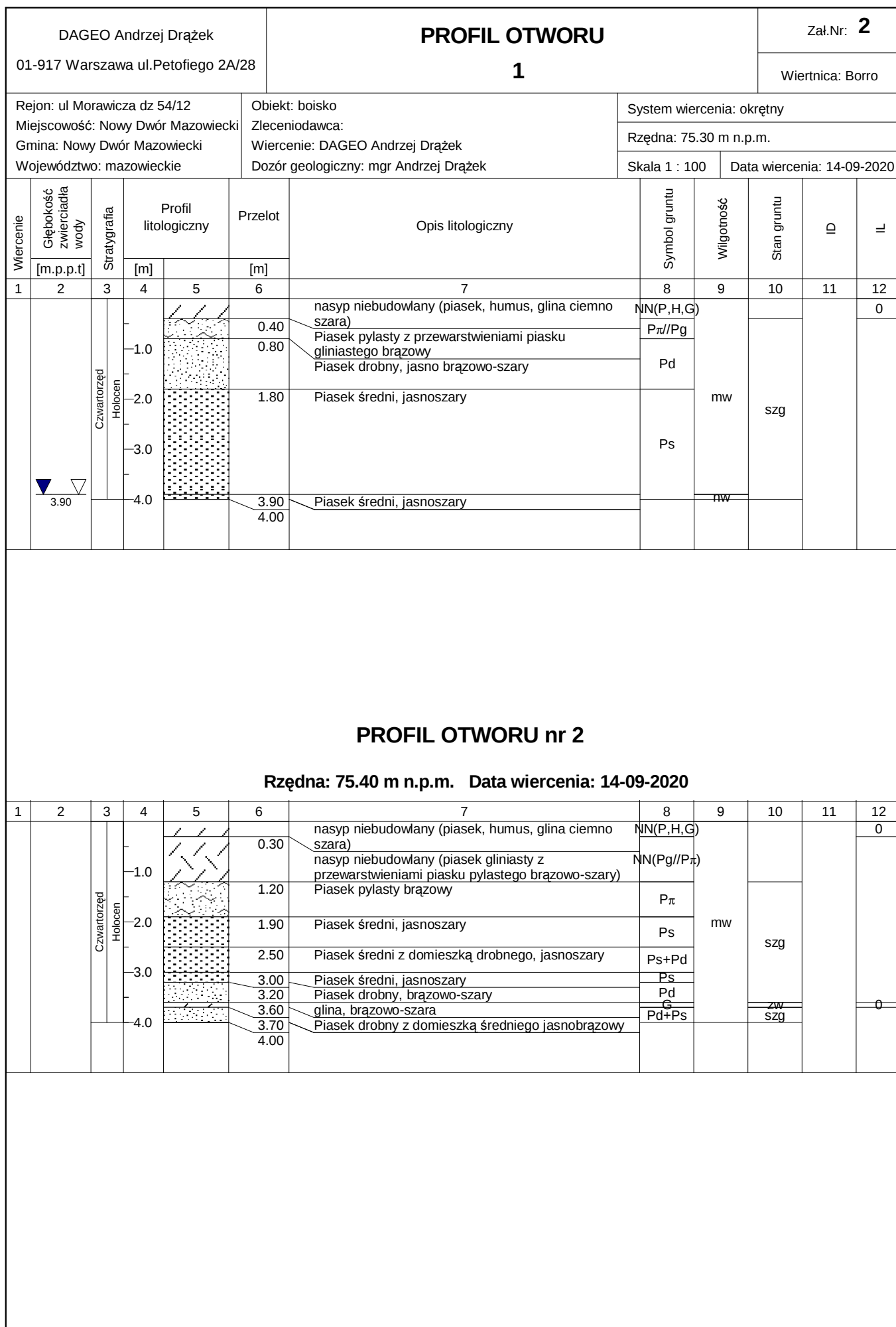
	zwały
	półzwały
	twardoplastyczny
	plastyczny
	miękkoplastyczny
	płynny

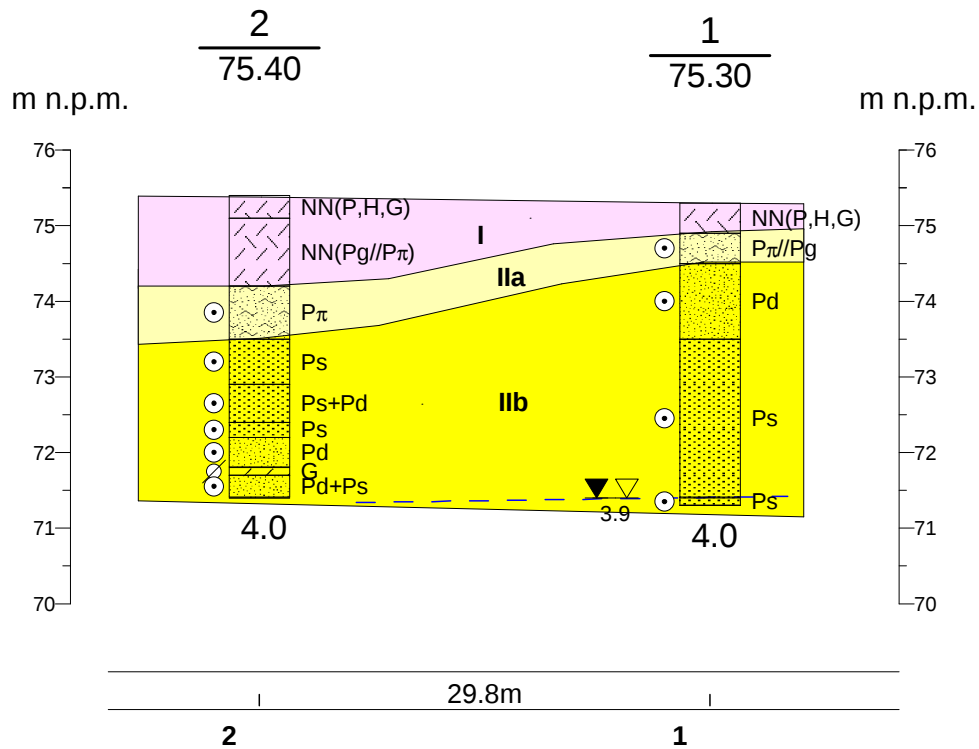
Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

5	numer otworu
21,0	rzędna terenu
6 W	odległość zrzutowania na przekrój kierunek zrzutowania

Schemat zafiltrowania otworu

	rura nadfiltrowa
	filtr szczelinowy
	filtr perforowany owinięty siatką





- I** nasypy niebudowlane: mieszaniny piasków, gleby i gliny
grunty w przewadze półprzepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k < 0,1 \text{ m/d}$
- IIa** Grunty rzeczne sypkie: piaski pylaste lokalnie na pograniczu piasków gliniastych
grunty słabo przepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k = 1 \text{ m/d}$
- IIb** Grunty rzeczne sypkie: piaski średnie i piaski drobne
grunty dobrze przepuszczalne dla wody o współczynniku filtracji $k = 16 \text{ m/d}$
- — — — — zwierciadło wody gruntowej

DAGEO Andrzej Dążek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28 tel 601449784				Zał.Nr 3
				Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego do projektu boiska na działce nr 54/12 z obr. nr 38 9-01 przy ul.Morawicza w Nowym Dworze Mazowieckim.
				Przekrój geotechniczny nr I
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował	09/2020	mgr Andrzej Dążek		1: $\frac{100}{500}$