

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**  
**do zadania „Przebudowa boiska zlokalizowanego w Żyrardowie**  
**przy ul. Waryńskiego 1 na fragmencie działki 2620/2”.**

**Miasto Żyrardów**

**powiat żyrardowski**

Opracował

mgr Andrzej Dążek  
nr upr.geol. 060314

**DAGEO**  
*Andrzej Dążek*  
ul. Petöfiego 2A m. 28  
01-917 Warszawa  
NIP 118-059-52-82

lipiec 2023

## **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 geotechnicznych	str. 4
6. Podsumowanie – opinia geotechniczna	str. 4

## **Załączniki**

Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000	zał. 1
Profile otworów	zał. 2
Przekrój geotechniczny	zał. 3

## **1.Wstęp.**

Celem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowych do zadania „Przebudowa boiska zlokalizowanego w Żyrardowie przy ul. Waryńskiego 1 na fragmencie działki 2620/2" /zał.1/.

Celem badań było określenie własności filtracyjnych gruntów pod kątem możliwości odprowadzenia wody opadowej 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 należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **2.Charakterystyka projektowanej inwestycji.**

Projektowaną inwestycję stanowi przebudowa boiska zlokalizowanego na fragmencie działki 2620/2 przy ul. Waryńskiego 1 w Żyrardowie przy ul. Waryńskiego 1.

Boisko to ma 40 metrów długości i 24 metry szerokości. Projektowana jest wymiana asfaltowej nawierzchni na nawierzchnię z tworzywa sztucznego.

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **3.Zakres wykonanych prac.**

Wykonano 3 otwory badawcze o głębokości 3 metrów poniżej terenu. Wiercenia wykonano systemem okrętnym sprzętem typu Borro. Średnica wierceń badawczych wyniosła 6 cm. Otwory zlikwidowano przez zasypanie urobkiem.

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

## **4. Charakterystyka terenu badań.**

Teren badań położony jest w Żyrardowie przy ulicy Waryńskiego 1. Stanowi go działka nr 2620/2 z obrębu 0002. Administracyjnie teren ten wchodzi w skład Miasta Żyrardów, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Rzędne wysokościowe terenu wynoszą około 113,7 metra powyżej poziomu morza.

Pod względem geomorfologicznym teren badań stanowi część obszaru stożków napływowych związanych z okresem zlodowacenia północnopolskiego.

## 5. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

W podłożu gruntowym projektowanego boiska stwierdzono grunty antropogeniczne i grunty stożków napływowych, które na przekroju geotechnicznym wydzielono w postaci dwóch warstw geotechnicznych stosując za kryterium wydzielenia genezę gruntów /zał.3/.

Warstwę I stanowią grunty antropogeniczne wraz nawierzchnią asfaltową i jej podbudową. W warstwie tej wydzielono trzy podwarstwy.

*Podwarstwa Ia* to nawierzchnia asfaltowa i jej betonowa podbudowa. Osiąga ona około 0,1 metra w tym asfalt około 3 cm.

*Podwarstwę Ib* stanowią nasypy niebudowlane, na które składa się gruz ceglano-betonowy z piaskiem.

*Podwarstwa Ic* to nasypy niebudowlane, którymi są mieszaniny piasku z humusem i pojedynczym gruzem.

Warstwa II to grunty sypkie stożków napływowych. Są to jasnoszare i żółte piaski średnie i lokalnie piaski drobne.

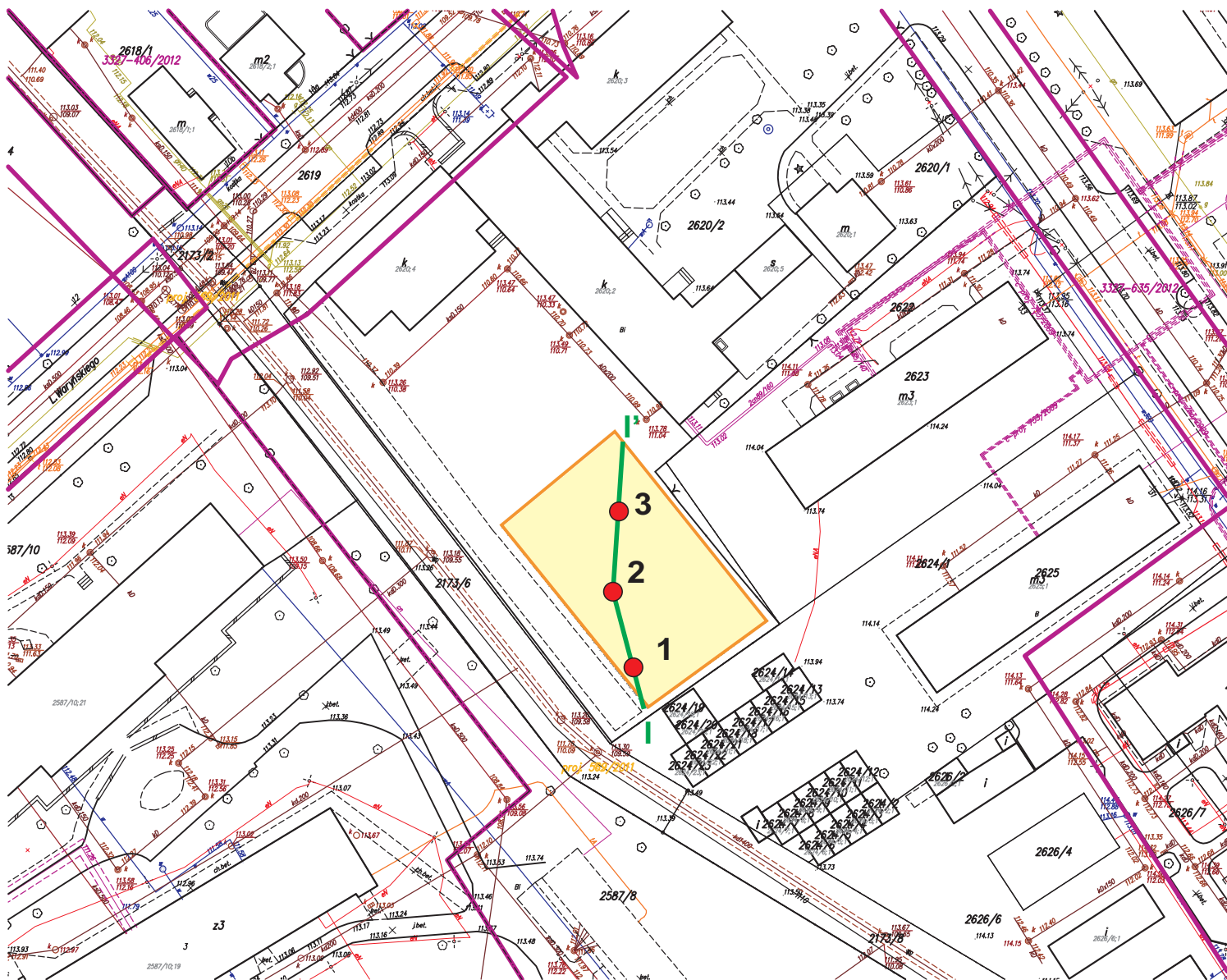
Pomijając grunty podwarstwy Ia grunty, które stwierdzono w podłożu są gruntami przepuszczalnymi dla wody.







Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 3 metrów poniżej powierzchni asfaltowej. /zał. 3/. Wiercenia wykonano w okresie suszy. Na położenie zwierciadła wody wpływ ma sąsiedztwo kolektora burzowego z drenażem, którego dno znajduje się na głębokości około 3,6 metra poniżej terenu

## 6. Podsumowanie- opinia geotechniczna.

- 1) W podłożu gruntowym projektowanego boiska stwierdzono grunty antropogeniczne (w tym asfalt i jego podbudowę) wydzielone jako warstwa I oraz piaski stożków napływowych (warstwa II).
- 2) Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 3 metrów poniżej powierzchni asfaltowej.
- 3) Pomijając grunty podwarstwy Ia grunty, które stwierdzono w podłożu są gruntami przepuszczalnymi dla wody.

Geolog dokumentator  
mgr Andrzej Drązek  
Upr. Nr 060314



	DAGEO Andrzej Dązek ul. Petöfiego 2A m 28 01-917 Warszawa tel 601 449 784	Załącznik 1
Temat: Opinia geotechniczna do zadania „Przebudowa boiska zlokalizowanego w Żyrardowie przy ul. Waryńskiego 1 na fragmencie działki 2620/2”		
Tytuł rysunku	<b>Mapa Dokumentacyjna</b> <b>skala 1:1000</b> 	
<div> 1    otwór badawczy</div> <div> 1'    przekrój geotechniczny</div> <div>    projektowane boisko</div>		
Opracował:	mgr Andrzej Dązek 	Data: 07/2023

# 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
	Ustalone 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

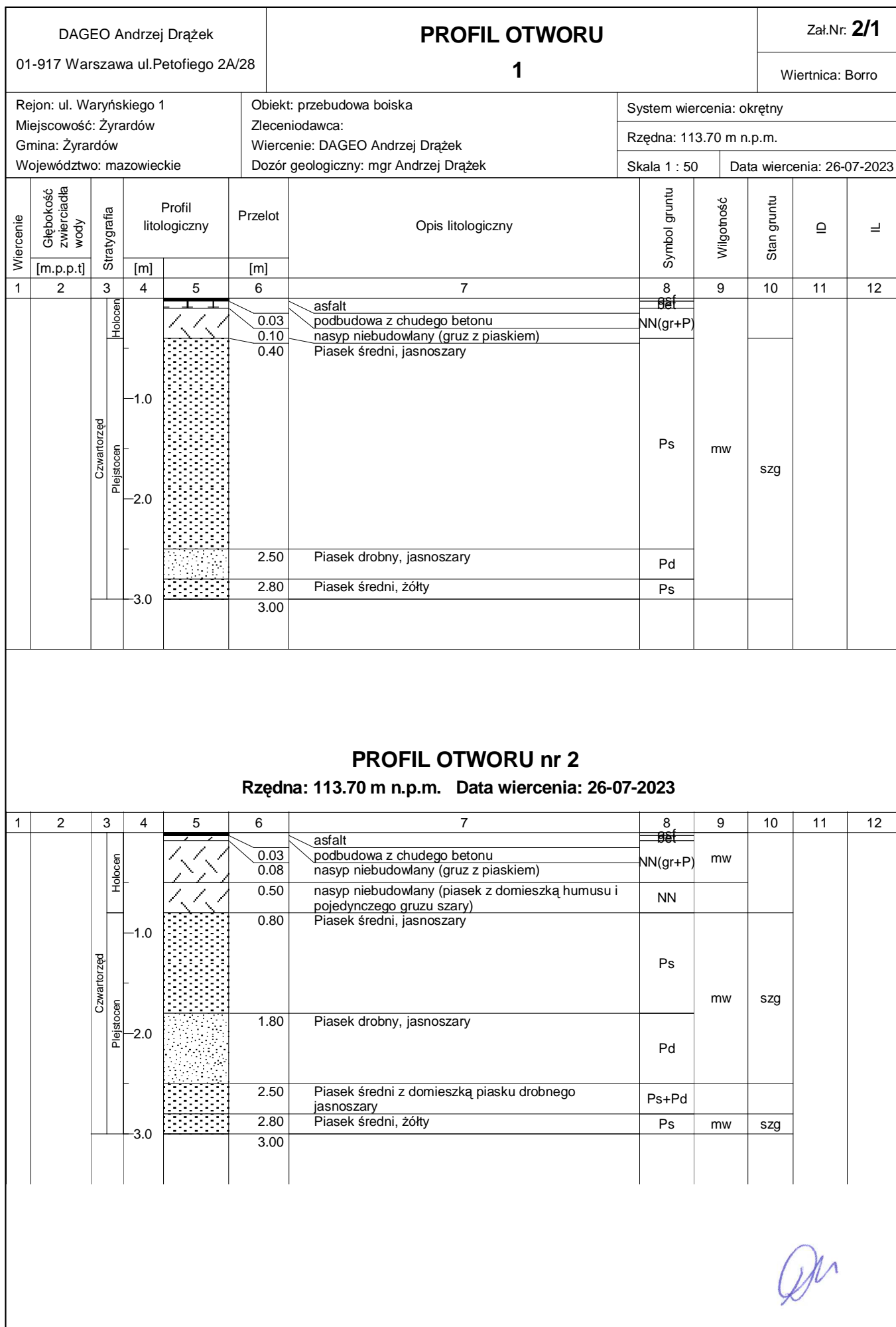
- zwarty
- półzwarty
- twardoplastyczny
- plastyczny
- miękoplastyczny
- płynny

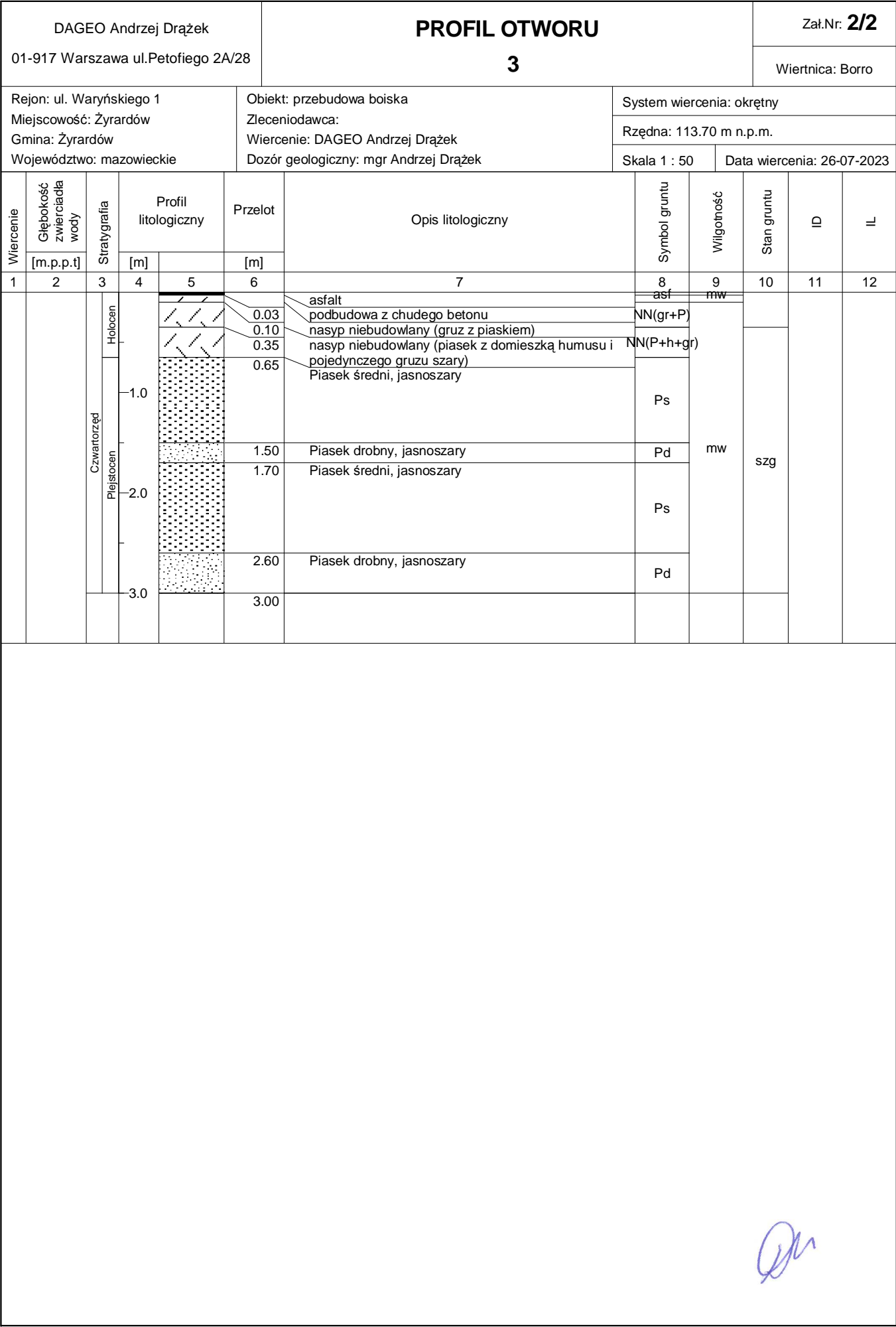
## Objaśnienia oznaczeń stosowanych na przekrojach

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

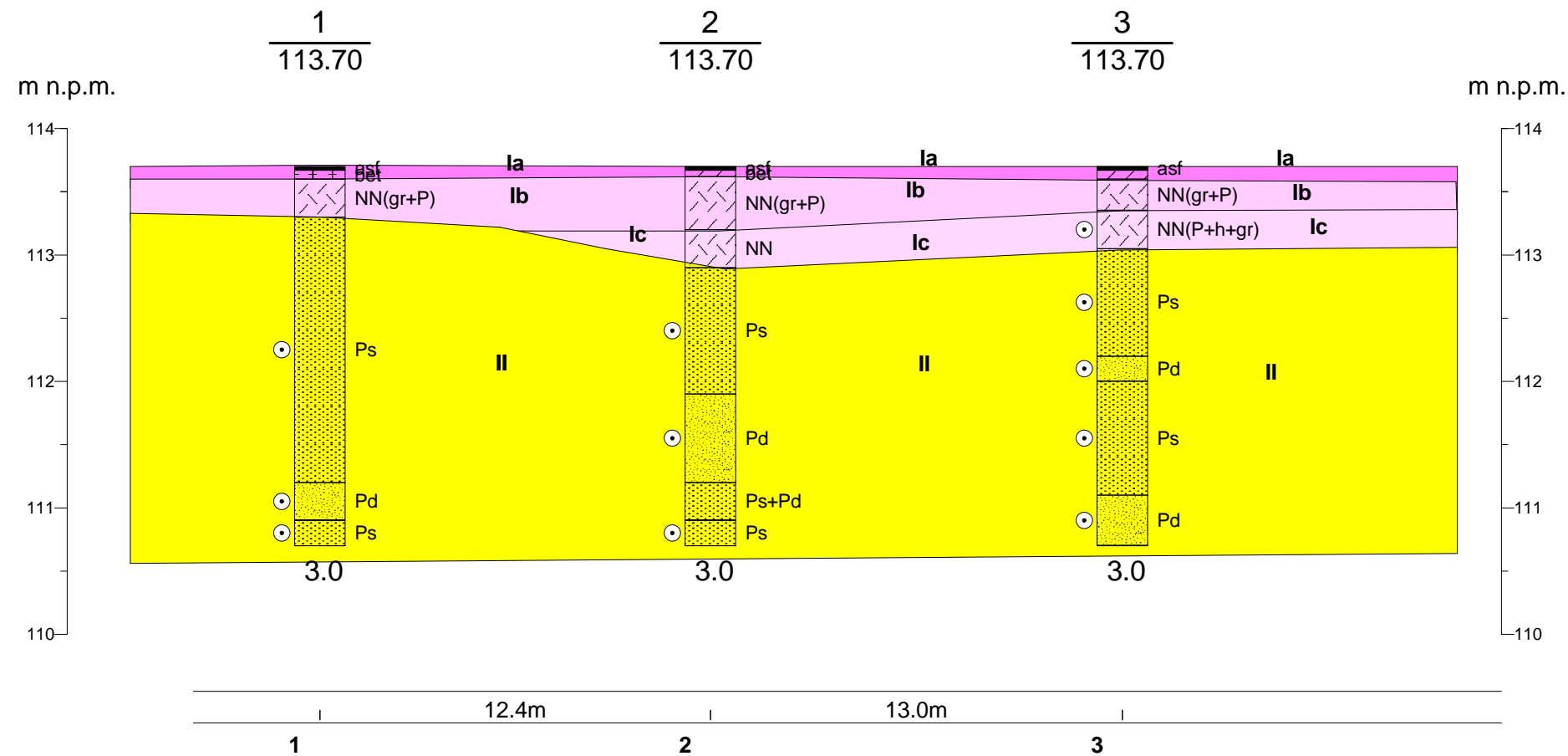
## Schemat zafiltrowania otworu

	rura nadfiltrowa
	filtr szczelinowy
	filtr perforowany owinięty siatką










Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 3 mppt.

DAGEO Andrzej Dążek 01-917 Warszawa ul.Petofiego 2A/28 tel 601449784				Zał.Nr 3
				Opinia geotechniczna do zadania „Przebudowa boiska zlokalizowanego w Żyrardowie przy ul..Waryńskiego 1 na fragmencie działki 2620/2"
				Przekrój geotechniczny nr I-I'
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował	05/2023	mgr Andrzej Dążek		1: $\frac{50}{200}$