

GEOROTAR Kamil Majszyk
ul. Mazowiecka 7, 05-300 Gliniak
NIP 8222278711 REGON 1417792
tel. 608 190 290, 608 109 108
kamil@georotar.pl www.georotar.pl



Geologia i geotechnika
*wiercenia geologiczne – opinie geotechniczne
dokumentacje*

Hydrogeologia
*wiercenie studni – projekty
dokumentacje - operaty*

Ochrona środowiska
*badanie zanieczyszczeń gruntu – piezometry
pobór prób gruntu i wody*

Zamawiający: **GO-ROAD**
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT DROGOWYCH
Magdalena Gołoś
ul. Przelotowa 30, 05-240 Tłuszcz

OPINIA GEOTECHNICZNA

**do projektu budowy drogi powiatowej Nr 4419W
w miejscowości Deskurów, gmina Wyszaków**

Data 04.2023

Opracowanie:

mgr Łukasz Łowiecki
uprawnienia geologiczne
VII-1695

mgr Łukasz Łowiecki
UPRAWNIENIA GEOLOGICZNE
VII - 1695
Łowiecki

mgr Kamil Majszyk
uprawnienia geologiczne
XII-181

mgr Kamil Majszyk
nr upr. geolog. XII-181
Majszyk K

1. Cel i zakres badań

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463).

Projektowana jest budowa nawierzchni drogowej drogi powiatowej Nr 4419W, stanowiącą ul. Wspólną w miejscowości Deskurów w gminie Wyszków. W ramach prac odwiercono 4 otwory geotechniczne do głębokości 4 metrów pod powierzchnią terenu. Parametry geotechniczne ustalono zgodnie z Polską Normą PN-B-02479.

2. Warunki wodno-gruntowe

Pod glebą występują osady niespoiste. Reprezentowane są przez piasek drobny i piasek średni. Ich stan określono jako średnio zagęszczony. W otworze nr 2, na głębokości 3,5 m pod powierzchnią terenu nawiercono zastoiskowe gliny pylaste w stanie twardoplastycznym. Swobodne zwierciadło wody gruntowej stabilizowało się na głębokości 1,60 – 2,80 m pod powierzchnią terenu (rzędna około 85 m n.p.m.). Warunki wodno-gruntowe przedstawiono w formie graficznej w postaci przekroju geotechnicznego.

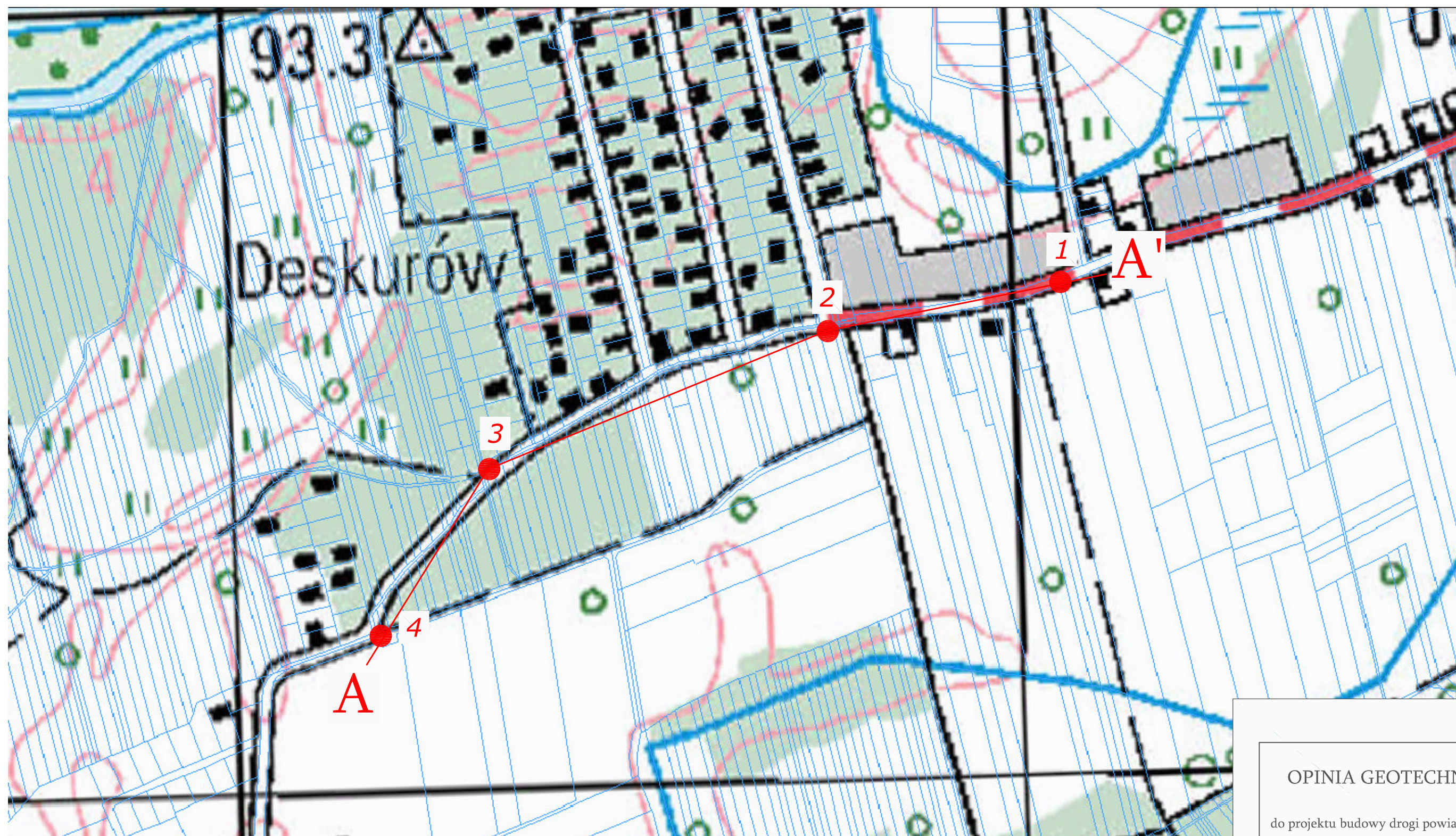
3. Zalecenia i wnioski

- Nasypy drogowe do wysokości 2 m i wykopy do 1,2 m należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
- Pod glebą stwierdzono piasek drobny i średni w stanie średnio zagęszczonym, lokalnie głębiej glinę pylastą w stanie twardoplastycznym.
- Zaleca się posadowienie w warstwie gruntów rodzimych. Nadają się one jako podłoże budowlane.
- Wodę gruntową stwierdzono na głębokości 1,60 – 2,80 m pod powierzchnią terenu.
- Badania wykonywane były w okresie o niskich opadach i niskim stanie wody gruntowej. Poziom wody gruntowej zależy od opadów atmosferycznych i ulega sezonowym wahaniom.
- Piasek drobny i średni należą do gruntów niewysadzinowych i grupy nośności podłoża G1, nawet przy niekorzystnych warunkach wodnych.
- Gleba nie może stanowić podbudowy pod nawierzchnią drogową. Należy wykonać stabilizację lub korytowanie i zastąpić podbudowę piaszczystą bądź z kruszywa.
- Ostateczną decyzję o głębokości i sposobie posadowienia podejmie Konstruktor po uwzględnieniu warunków wodno-gruntowych.
- Ewentualne wykopy należy zabezpieczyć przed rozmakaniem i przemarzaniem. Nie należy prowadzić prac na rozmokniętym lub przemarzniętym podłożu.

- Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Przy zastosowaniu rozwiązań przedstawionych w opracowaniu, warunki wodno-gruntowe należy uznać za proste.
- Wartości wyprowadzone parametrów geotechnicznych przedstawia poniższa tabela:

Dla gruntów spoistych (warstwa III) przyjęto parametry konsolidacji typu D – ily.


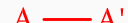
Nazwa gruntu (nr warstwy na przekroju)	Stan gruntu	Ciężar objętościowy γ [kN/m ³]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u [°]	Spójność c_u [kPa]	Moduł odkształcenia pierwotnego E_o [MPa]	Moduł odkształcenia M_o [MPa]	Moduł ściśliwości M [MPa]
gleba (I)	grunt powierzchniowy, do usunięcia z podłoża lub stabilizacji						
piasek drobny (IIa)	$I_D=0,50$ -0,55	16,2 (mało wilgotny)	30,4	-	46,2	61,9	77,4
		17,1 (wilgotny)					
		18,6 (nawodniony)					
piasek średni (IIb)	$I_D=0,50$ -0,55	16,7 (mało wilgotny)	33	-	77,9	94,7	105,2
		18,1 (wilgotny)					
		19,6 (nawodniony)					
glina pylasta (III)	$I_L=0,15$	20,6	11	51,7	15,4	27,2	34



OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowy drogi powiatowej Nr 4419W
w miejscowości Deskurów
gmina Wyszków

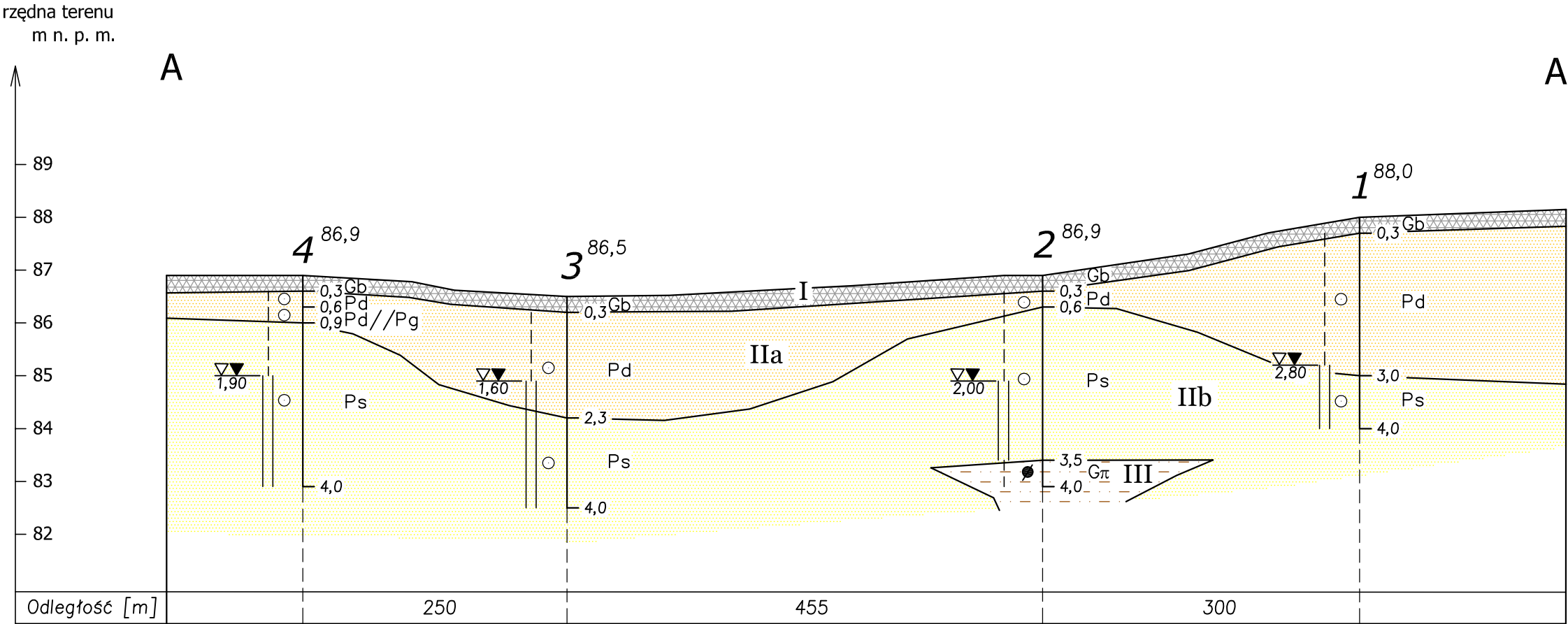
Objaśnienia

-  punkty badań geotechnicznych
-  linia przekroju geotechnicznego

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY A - A'

skala pionowa 1:100

skala pozioma 1:5000



OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowy drogi powiatowej Nr 4419W
w miejscowości Deskurów
gmina Wyszaków

Opracowanie: mgr Łukasz Łowiecki
mgr Kamil Majczyk

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

skala pionowa 1:100	Miejsce wykonania <i>dz. nr ew. 609/1 Deskurów, gm. Wyszków</i> Rzędna terenu <i>88,0 m n.p.m.</i> Data <i>04.2023</i>	Otwór nr 1
-------------------------------	---	-------------------

Obiekt: Droga powiatowa Nr 4419W w miejscowości Deskurów gmina Wyszków

Głębokość m p.p.t.	Symbol warstwy geotechnicznej	Observacje wody gruntowej	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Głębokość m p.p.t.	Profil geologiczny	Nazwa gruntu (symbol), barwa
	I				0,3		Gleba (Gb)
1	IIa			○			Piasek drobny (Pd), brązowy, $I_b = 0,50$
2							
3	IIb	▼ 2,80		○	3,0		Piasek średni (Ps), brązowy, $I_b = 0,55$
4					4,0		
5							
6							
7							
8							

	Miejsce wykonania <i>dz. nr ew. 447 Deskurów, gm. Wyszków</i> Rzędna terenu <i>86,9 m n.p.m.</i> Data <i>04.2023</i>	Otwór nr 2
--	---	-------------------

	I				0,3		Gleba (Gb)
	IIa			○	0,6		Piasek drobny (Pd), brązowy, $I_b = 0,50$
1							
2	IIb	▼ 2,00		○			Piasek średni (Ps), żółto brązowy, $I_b = 0,55$
3							
4	III			●	3,5		Gлина pylasta ($G\pi$), brązowa, $I_L = 0,15$
4					4,0		
5							
6							
7							
8							

geolog dokumentator:

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

skala pionowa 1:100	Miejsce wykonania <i>dz. nr ew. 345</i> <i>Deskurów, gm. Wyszaków</i> Rzędna terenu <i>86,5 m n.p.m.</i> Data <i>04.2023</i>	Otwór nr 3
-------------------------------	---	-------------------

Obiekt: Droga powiatowa Nr 4419W w miejscowości Deskurów gmina Wyszaków

Głębokość m p.p.t.	Symbol warstwy geotechnicznej	Obserwacje wody gruntowej	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Głębokość m p.p.t.	Profil geologiczny	Nazwa gruntu (symbol), barwa
					0,3		Gleba (Gb)
1	IIa	▽▼ 1,60	---	○	2,3		Piasek drobny (Pd), brązowy, I _b = 0,50
2					2,3		
3	IIb			○	4,0		Piasek średni (Ps), brązowy, I _b = 0,50
4					4,0		
5							
6							
7							
8							

	Miejsce wykonania <i>dz. nr ew. 1609</i> <i>Deskurów, gm. Wyszaków</i> Rzędna terenu <i>86,9 m n.p.m.</i> Data <i>04.2023</i>	Otwór nr 4
--	--	-------------------

					0,3		Gleba (Gb)
	IIa		---	○	0,6		Piasek drobny (Pd), brązowy, I _b = 0,50
1				○	0,9		Piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym (Pd//Pg), brązowy, I _b = 0,50
2	IIb	▽▼ 1,90		○			
3							
4					4,0		Piasek średni (Ps), brązowo szary, I _b = 0,55
5							
6							
7							
8							

geolog dokumentator:

OBJAŚNIENIA

do przekroju geotechnicznego i kart dokumentacyjnych

numer warstwy geotechnicznej grunty tworzące warstwę geotechniczną

I	gleba (Gb)
IIa	piasek drobny (Pd), piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym (Pd//Pg), średnio zagęszczony, $I_p=0,50-0,55$
IIb	piasek średni (Ps), średnio zagęszczony, $I_p=0,50-0,55$
III	głina pylasta (Gπ), twardoplastyczna, $I_L=0,15$

symbole na przekroju i karcie dokumentacyjnej otworu

stan gruntu

niespoistego

○ – średnio zagęszczony

spoistego

● – twardoplastyczny

wilgotność gruntu

– mało wilgotny

– wilgotny


– nawodniony

inne

$I_p=0,55$ – stopień zagęszczenia gruntu

$I_L=0,15$ – stopień plastyczności gruntu

obserwacje wody gruntowej

 – swobodne zwierciadło wody