



odwierty geologiczne

studnie głębinowe

www.georotar.pl tel. 608-190-290

Zamawiający : GO-ROAD

PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT DROGOWYCH

Magdalena Gołoś

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu budowy drogi w ciągu ul. Letniskowej
w Wyszkanie

Wykonano:

05. 2019

Opracowanie:

mgr Łukasz Łowiecki
uprawnienia geologiczne
VII-1695

mgr Kamil Majszyk
uprawnienia geologiczne
XII-181

1. Cel i zakres badań

Opracowanie wykonano na zlecenie Zamawiającego, 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 drogi w ciągu ul. Letniskowej w Wyszkanie. W ramach prac odwiercono 4 otwory geotechniczne do głębokości 3 metrów pod powierzchnią terenu. W celu określenia stopnia zagęszczenia piasków wykonano sondowania dynamiczne sondą lekką (DPL). Parametry geotechniczne ustalono zgodnie z Polską Normą PN-B-02479 „Geotechnika – Dokumentowanie Geotechniczne – Zasady ogólne

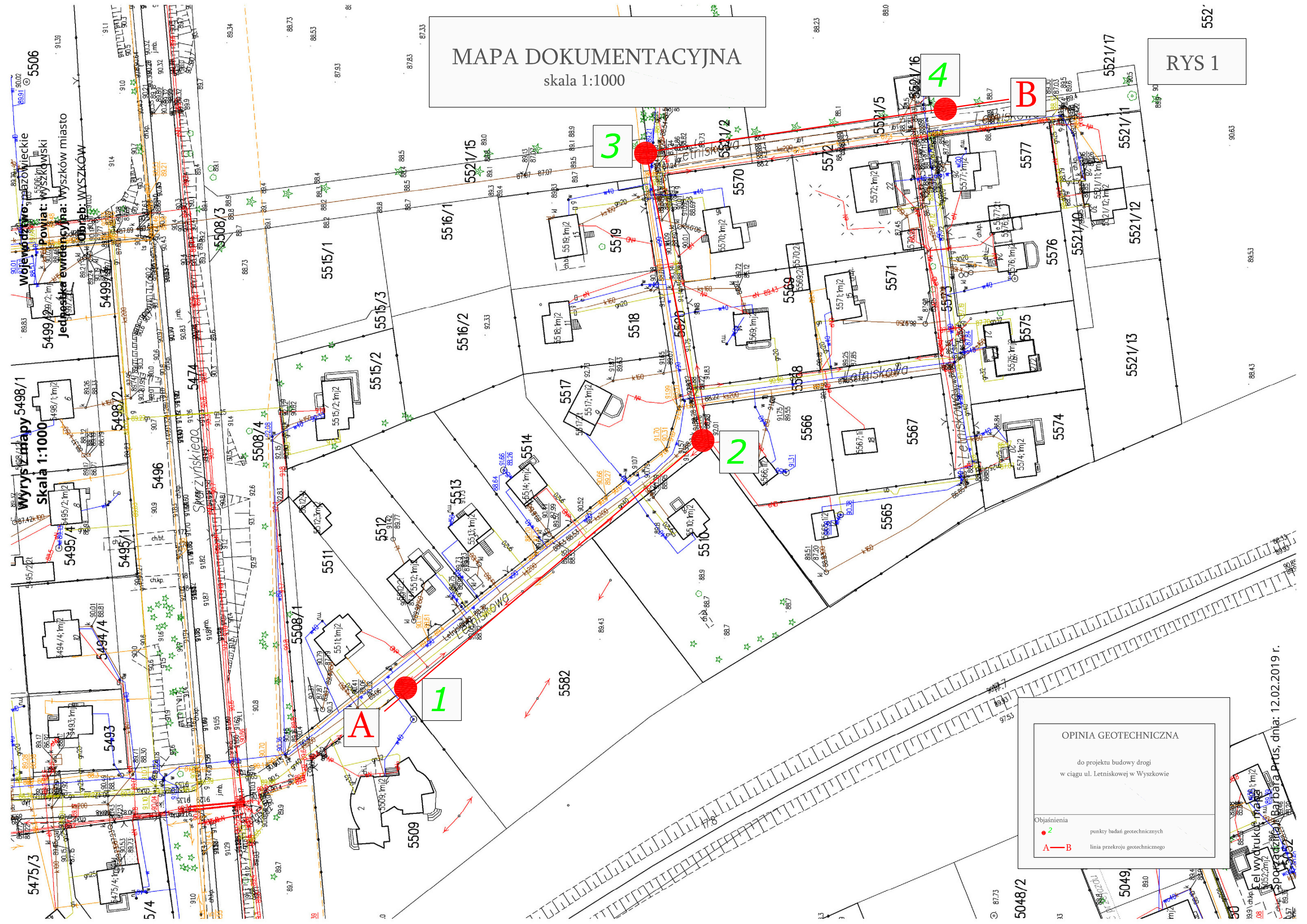
2. Warunki wodno-gruntowe

Pod warstwą gleby i lokalnie nasypów niebudowlanych stwierdzono osady niespoiste. Stanowią je głównie piaski średnie. W punkcie nr 1 nawiercono także piaski drobne. Grunty piaszczyste występują w stanie średnio zagęszczonym. Swobodne zwierciadło wody gruntowej zaobserwowano tylko w otworze nr 4. Stabilizowało się na głębokości 2,40 m pod powierzchnią terenu (rzędna około 86,0 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 oraz obiekty posadowione do głębokości 1,2 m pod powierzchnią terenu należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.
- Pod warstwą gleby, lokalnie nasypów niebudowlanych występują grunty rodzime w postaci piasków średnich w stanie średnio zagęszczonym, które nadają się jako podłoże budowlane.
- Wodę gruntową stwierdzono w otworze nr 4 na głębokości 2,4 m pod powierzchnią terenu. Zasilanie warstwy wodonośnej odbywa się przez opady atmosferyczne. Zwierciadło ulega sezonowym wahaniom.
- Gleba, nasypy niebudowlane nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża dla drogi i obiektów towarzyszących.
- Ostateczną decyzję o sposobie i głębokości posadowienia podejmie konstruktor po zapoznaniu się z warunkami wodno-gruntowymi.
- Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych. Warunki geotechniczne należy uznać za proste.
- Wartości wyprowadzone parametrów geotechnicznych:

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]
gleba, nasyp niebudowlany(I)	grunt powierzchniowy, do usunięcia z podłoża					
piasek średni (IIa)	$I_D=0,50$	16,7 (mało wilgotny)	33	-	79,9	94,7
		18,1 (wilgotny)				
		19,6 (nawodniony)				
piasek drobny (IIb)	$I_D=0,50$	16,2 (mało wilgotny)	30,4	-	46,2	61,9
		17,1 (wilgotny)				



MAPA DOKUMENTACYJNA
skala 1:1000

RYS 1

OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowy drogi
w ciągu ul. Letniskowej w Wyszki

Objaśnienia

- 2 punkty badań geotechnicznych
- A — B linia przekroju geotechnicznego

Wyszki, dnia: 12.02.2019 r.

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY A - B

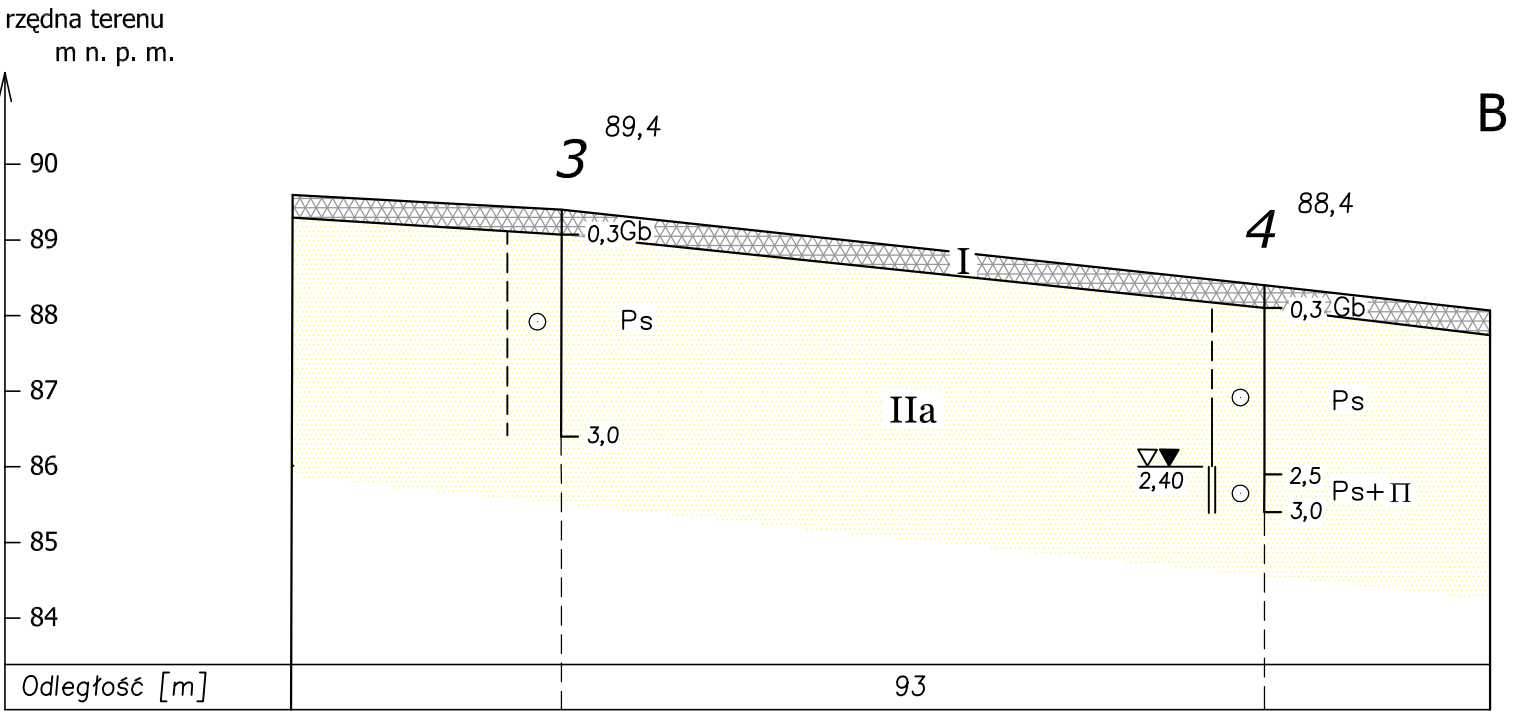
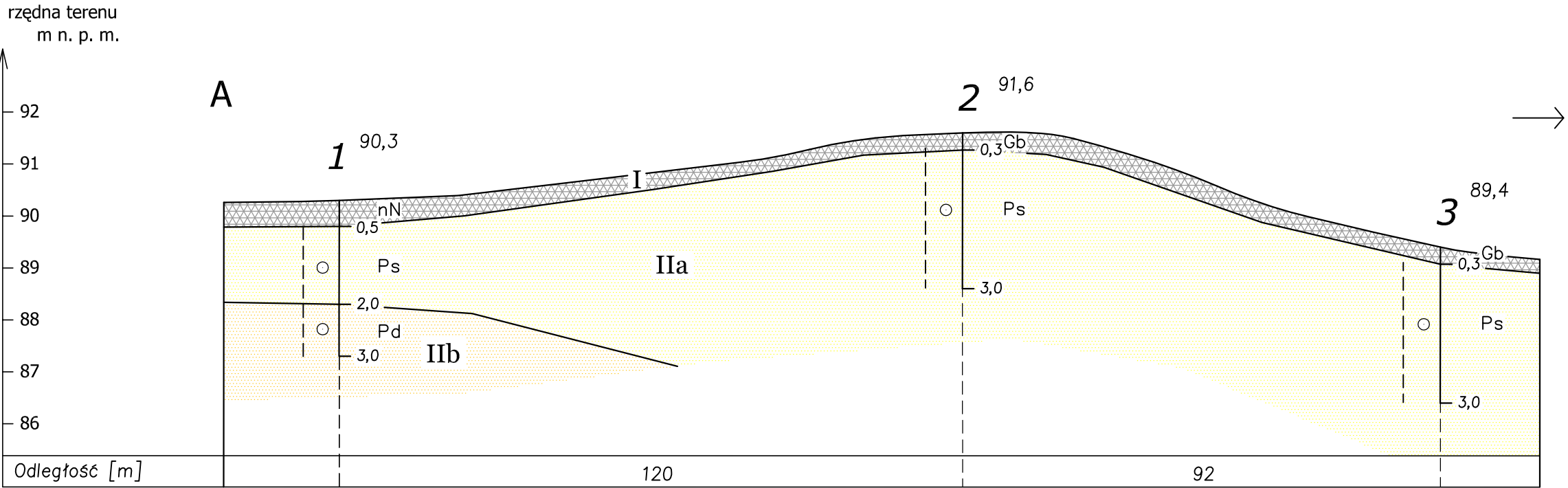
skala pionowa 1:100

skala pozioma 1:1000

OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowy drogi
w ciągu ul. Letniskowej w Wyszowie

Opracowanie: mgr Łukasz Łowiecki
mgr Kamil Majczyk







KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

skala pionowa 1:100		Miejsce wykonania <i>ul. Letniskowa Wyszków</i> Rzędna terenu <i>90,3 m n.p.m.</i> Data <i>04.2019</i>				Otwór nr 1	
Obiekt: Droga w ciągu ul. Letniskowej w Wyszkowie							
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		---		0,5		Nasyp niebudowlany z gleby, żużlu i piasku (nN)
1	IIa		---	○	2,0		Piasek średni (Ps), żółto brązowy, I _b = 0,50
2	IIb		---	○	3,0		Piasek drobny (Pd), żółto brązowy, I _b = 0,50
3							
4							
5							
6							
7							
8							
		Miejsce wykonania <i>ul. Letniskowa Wyszków</i> Rzędna terenu <i>91,6 m n.p.m.</i> Data <i>04.2019</i>				Otwór nr 2	
	I		---		0,3		Gleba (Gb)
1	IIa		---	○	3,0		Piasek średni (Ps), żółto brązowy, I _b = 0,50
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

geolog dokumentator:

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU

skala pionowa 1:100		Miejsce wykonania <i>ul. Letniskowa Wyszaków</i> Rzędna terenu <i>89,4 m n.p.m.</i> Data <i>04.2019</i>				Otwór nr 3	
Obiekt: Droga w ciągu ul. Letniskowej w Wyszakowie							
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					0,3		Gleba (Gb)
1	IIa		---	○			Piasek średni (Ps), żółto brązowy, $I_b = 0,50$
2							
3					3,0		
4							
5							
6							
7							
8							
		Miejsce wykonania <i>ul. Letniskowa Wyszaków</i> Rzędna terenu <i>88,4 m n.p.m.</i> Data <i>04.2019</i>				Otwór nr 4	
0					0,3		Gleba (Gb)
1	IIa	▼ 2,40	---	○			Piasek średni (Ps), szaro brązowy, $I_b = 0,50$
2							
3					2,5		Piasek średni z pyłem (Ps+II), brązowy, $I_b = 0,50$
4					3,0		
5							
6							
7							
8							

geolog dokumentator:

OBJAŚNIENIA

do przekrojów geotechnicznych i kart dokumentacyjnych

numer warstwy geotechnicznej grunty tworzące warstwę geotechniczną

I	gleba (Gb), nasyp niebudowlany (nN)
IIa	piasek drobny (Pd), $I_p=0,50$, średnio zagęszczony
IIb	piasek średni (Ps), piasek średni z pyłem (Ps+Π), $I_p=0,50$, średnio zagęszczony

symbole na przekroju i karcie dokumentacyjnej otworu

stan gruntu

wilgotność gruntu

niespoistego

○ – średnio zagęszczony

— mało wilgotny

— wilgotny

— nawodniony

woda gruntowa głębokość m [m p.p.t.]

$\frac{\nabla \nabla}{2,40}$ – swobodne zwierciadło wody gruntowej