



**Przedsiębiorstwo Projektowania
i Realizacji Inwestycji Komunalnych
w Białymstoku**

ul. Sobieskiego 12 15-014 Białystok
tel/fax (085) 675 35 93

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: **Jezdnia z kanalizacją**

TEMAT: **Warunki geotechniczne podłoża**

STADIUM: **Projekt budowlany**

ADRES : **Ełk**

INWESTOR :

ZESPÓŁ AUTORSKI

1. AUTOR OPRACOWANIA :

inż. Mirosław Sawicki

inż. Mirosław Sawicki
Upr. geolog. nr VII-1241
tel. 65-41-920

2. WSPÓŁPRACA :

3. SPRAWDZAJĄCY BRANŻA SANITARNA **mgr inż. W. Jasielczuk**

NR ZLECENIA:

BRANŻA:

gteotechnika

DATA WYKONANIA:

grudzień 2008 r.

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Przebieg prac badawczych
3. Warunki geotechniczne podłoża

ZAŁĄCZNIKI

1. Objaśnienia do profilu analitycznego otworu badawczego
2. Profile otworów badawczych
3. Wykresy sondowania
4. Plan sytuacyjny z naniesioną lokalizacją otworów badawczych

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest podłoże gruntowe w ulicach Ełku, celem zaś udokumentowanie warunków geotechnicznych podłoża dla potrzeb projektowych jezdni i kanalizacji.

2. Przebieg prac badawczych

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 08.12.2008 r. W celu rozpoznania podłoża gruntowego wykonano 20 otworów badawczych o głębokości $2,5 \div 4,0$ m. Lokalizacja otworów i ich głębokości zostały ustalone przez projektanta obiektu. Otwory były wykonywane z powierzchni jezdni, a w jezdniach ograniczonych krawężnikami z powierzchni trawników. W czasie głębenia otworów pobierano próbki gruntu z każdej warstwy geotechnicznej, lecz nie rzadziej niż co 1,0 m, a następnie zbadano je makroskopowo, określając nazwę gruntu, jego barwę i wilgotność oraz dodatkowo stan i stopień plastyczności dla gruntów spoistych.

Otrzymane wyniki z badań i pomiarów przedstawiono na załączonych do opracowania profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych i wykresach sondowania.

Miejsca punktów badawczych zaznaczono na planie sytuacyjnym.

3. Warunki geotechniczne podłoża.

W wykonanych otworach badawczych wierzchnią warstwę podłoża stanowią nasypy budowlane, bądź nasypy niekontrolowane. Miąższość nasypów wynosi $0,35 \div 1,2$ m, poza otworem nr 17 gdzie nasyp niekontrolowany sięga głębokości 2,6 m. Głębiej na całej długości trasy, pod nasypami stwierdzono zaleganie gruntów mineralnych rodzimych w postaci piasku pylastego, piasku drobnego, piasku grubego, pospółki, pospółki zaglinionej, żwiru, piasku gliniastego, gliny piaszczystej, gliny pylastej i pyłu piaszczystego. Grunty spoiste są

w stanie twardoplastycznym i plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,05 \div 0,35$, a w otworze nr 13 glina zwięzła w przelocie warstwy $2,3 \div 2,5$ m posiada stopień plastyczności $I_L = 0,50$. Grunty niespoiste są średnio zagęszczone i zagęszczone.

W żadnym z wykonanych otworów, do głębokości wykonanych odwiertów, nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Zasyпки wykopów mogą być wykonywane urobkiem z wykopów z odpowiednim zagęszczeniem warstwami, a ich górna warstwa od głębokości 1,2 m poniżej niwelety jezdni do jej warstwy konstrukcyjnej musi być wykonana z gruntu niespoistego z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$, a w partiach górnych do $I_s \geq 1,0$.

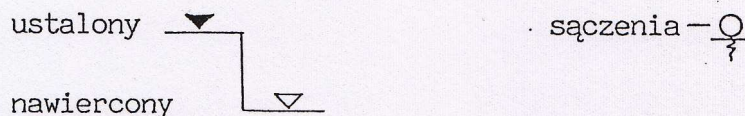
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24. 09. 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw nr 128 poz. 839) warunki gruntowo-wodne w rejonach wykonanych otworów badawczych są proste (I kategoria geotechniczna).

Opracował:

inż. *Mirosław Sawicki*
Upr. geolog. nr VII-1241
tel. 65-41-920

OBJAŚNIENIA DO PROFILU ANALITACZNEGO

Rubr. 1 Piezometryczny poziom wody gruntowej - PPWG



Rubr. 2 Wilgotność gruntu

su - suchy; mw - mało wilgotny; w - wilgotny; nw - nawodniony

Rubr. 3 Próba wałeczkowania (liczba wałeczkowań)

Rubr. 4 Stan gruntu

zw - zwarty; pzw - półzwarty; tpl - twardoplastyczny;

pl - plastyczny; mpl - miękkoplastyczny; pł - płynny;

ln - luźny; szg - średnio zagęszczony; zg - zagęszczony;

bzg - bardzo zagęszczony

Rubr. 5 Stopień plastyczności gruntu - I_L

Rubr. 6 Stopień zagęszczenia gruntu - L_D

Rubr. 7 Pobranie prób wody i gruntu

próbka wody do analizy chemicznej \triangle

próbka gruntu o strukturze nienaruszonej (w cylindrach) \square

próbka gruntu o strukturze naruszonej (w słoikach) \circ

(do skrzynek) $+$

Rubr. 8 Rysowany profil litologiczny w/g obowiązujących oznaczeń konwencjonalnych

Rubr. 9 Metraż otworu (przelot warstwy)

Rubr. 10 Literowe oznaczenie litologiczne

Rubr. 11 Opis gruntu

Rubr. 12 Symbole genetyczne wydzielonych warstw

Otwór Nr 1

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia i kanalizacja*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 2

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia i kanalizacja*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						O		0,0			
			zg		0,72	O		0,15	NB	Nasyp budowlany żwirowy Nasyp budowlany z pospółki i żużłu	
					0,69	O		0,4	NB	Nasyp budowlany żwirowy	
					0,66	O					
			szg		0,60	O		0,8	P _n	Pasek pylasty ciemnobrązowy	
					0,55	O		1,1	Pd	Pasek drobny brązowy	
					0,51	O		1,4	P _n	Pasek pylasty brązowy	
						O		1,6			
		1/1	tpl	0,05		O			Gz	Glina zwięzła brązowa	
	w	7/7	pl	0,35		O		2,2			
								2,5			

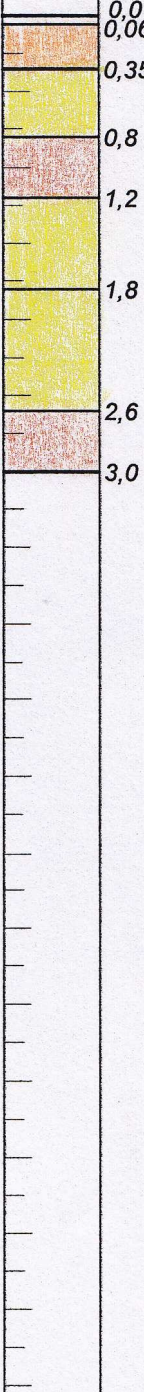
Otwór Nr 3

Miejscowość **ELK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Jezdnia i kanalizacja**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			zg		0,68	O			NB	Asfalt Nasyp budowlany z pospółki	
			szg		0,53 0,48	O		0,35	P _π	Piasek pylasty ciemnoszary	
		0/1	tpl	0,10		O		0,8	Pg	Piasek gliniasty brązowy	
	mw					O		1,2	P _π	Piasek pylasty brązowy	
						O		1,8	Pd	Piasek drobny jasnobrązowy	
		0/1	tpl	0,05		O		2,6	G _π	Gлина pylasta brązowa	
								3,0			

Otwór Nr 4

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia i kanalizacja*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
								0,0			
								0,06		Asfalt	
						O			NB	Nasyp budowlany żwirowy	
						O		0,8	Ps	Nasyp budowlany - piasek średni	
	mw					O		1,1	Pπ	Piasek pylasty żółty	
		0/0	tpl	0,05		O		1,4	Pg	Piasek gliniasty brązowy	
						O		1,7	Pr	Piasek grubo jasnobrażowy	
						O		2,0	Pd	Piasek drobny żółty	
								2,5			

Otwór Nr 5

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia i kanalizacja*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _p	Pobrane próby	Profil	Metrąż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw										

Otwór Nr 6

Miejscowość **ELK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Jezdnia z kanalizacją**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw						<p>0,0 NB 0,7 nN 0,9 P_π 1,7 Pd 2,2 Pd 2,5</p>			<p>Nasyp budowlany żwirowy</p> <p>Nasyp piaszczysto-gruzowy</p> <p>Piasek pylasty ciemnobrązowy</p> <p>Piasek drobny jasnobrązowy</p> <p>Piasek drobny żółty</p>	

Otwór Nr 7

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 8

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 9

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 10

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	mw							0,0		Asfalt			
							0,06						
			szg	0,51	O		Pd H	Piasek drobny próchniczny ciemnoszary					
			ln	0,33	O								
			szg	0,39	O		Pd	Piasek drobny brązowy					
			ln	0,30									
			szg	0,50	O		P _π	Piasek pylasty brązowy					
					O		Po	Pospółka gliniasta ciemnobrażowa					
					O		Ż	Żwir żółto - brązowy					
					O		P _π	Piasek pylasty jasnożółty					
					O		Pr	Piasek gruby żółty					

Otwór Nr 11

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr12

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 13

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 14

Miejscowość **ELK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Jezdnia z kanalizacją**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw					<div> <div>○</div> <div>○</div> <div>○</div> </div>		0,0 1,0 1,9 3,0	nN Pd+kO Ż	Nasyp piaszczysto - gliniasty Piasek drobny z kamykami jasnobrązowy Żwir brązowy	

Otwór Nr 15

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 16

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Otwór Nr 17

Miejscowość **ELK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Jezdnia z kanalizacją**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw						<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>				

Otwór Nr 17'

Miejscowość **ELK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]

Otwór Nr 18

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw							0,0 0,8 1,0 3,0	nN Pogl Ż zgl	Nasyp gliniasty Pospółka gliniasta brązowa Żwir zagliniony brązowy	

Otwór Nr 19

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

[illegible]


Otwór Nr 20

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu	I _L	I _D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	m.w.	0/1 3/3 1/1	t.p.l.	0,15 0,15 0,20		O O O O		0,0 1,2 1,8 2,2 2,5	nN Pg Gz Pg	Nasyp piaszczysto - gliniasty Piasek gliniasty brązowy Glina zwięzła brązowa Piasek gliniasty brązowy	


Otwór Nr 21

Miejscowość **EŁK**

Wys. w m.n.p.m.

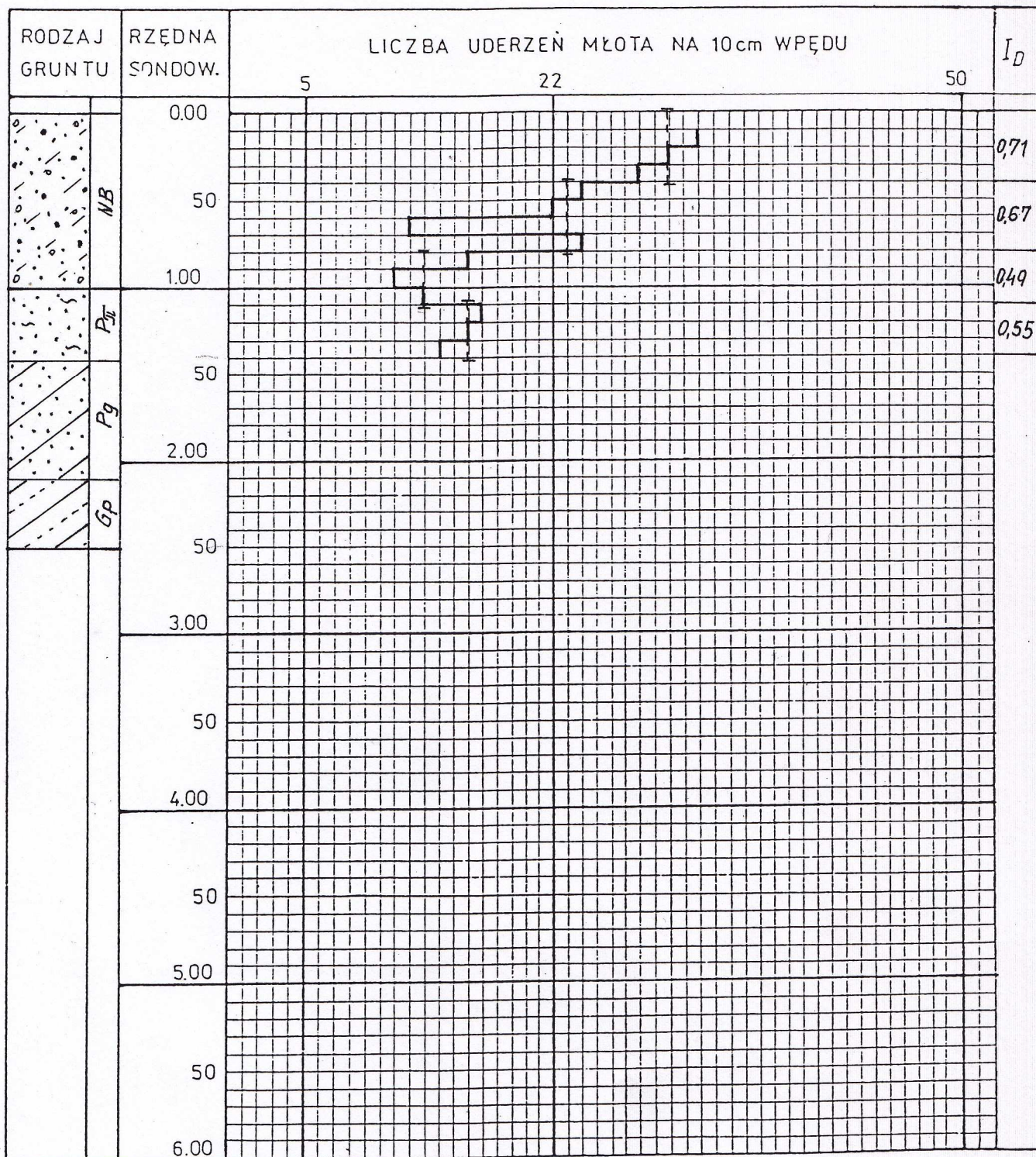
Temat *Jezdnia z kanalizacją*

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I_L	I_D	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw					O		0,0	nN	Nasyp piaszczysto - ziemny	
						O		0,4	nN	Nasyp gliniasty	
			szg		0,38			0,6			
			ln		0,23	O			nN	Nasyp ziemny	
					0,33						
		0/1		0,15		O		1,4	Pg	Piasek gliniasty brązowy	
		2/3	tpl	0,25				1,7			
						O		2,1	Gp	Glina piaszczysta brązowa	
		w	3/4		0,35						
									2,5		

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (SL)

PUNKT — przy...otw. Nr. 1.....

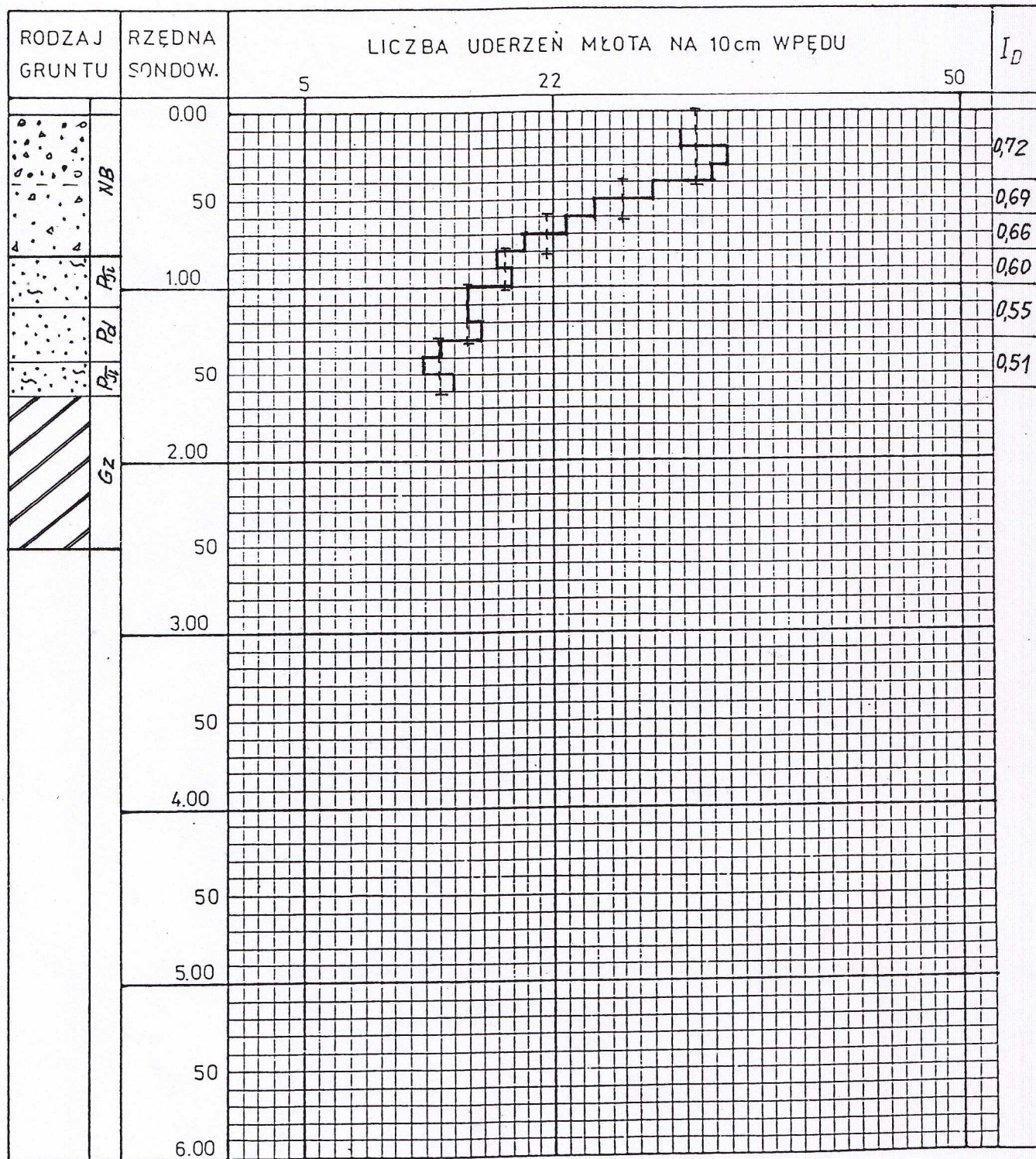


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (SL)

PUNKT — przy...otw.Nr. 2.....

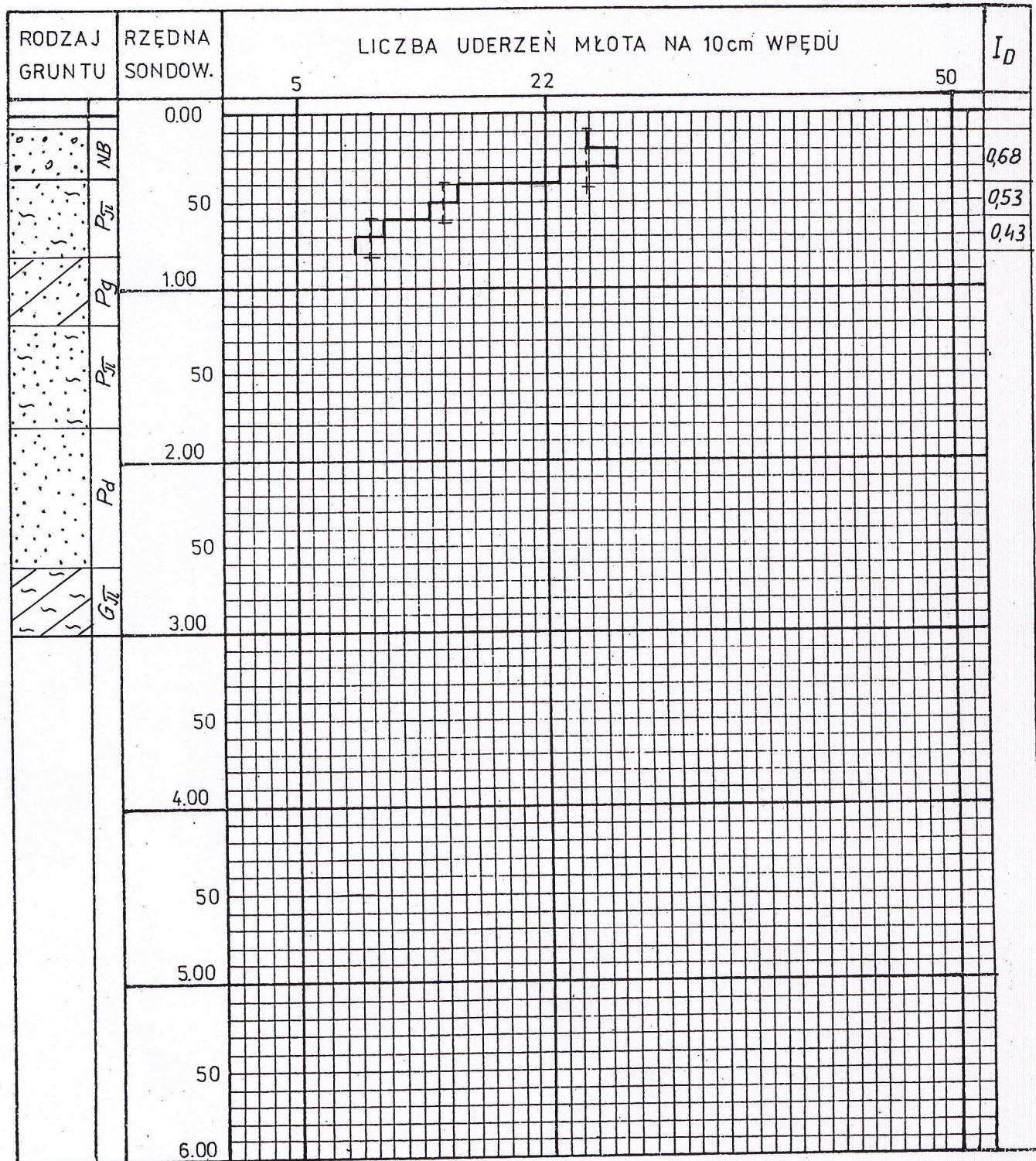


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (DPL)

PUNKT przy...otw. Nr. 3...

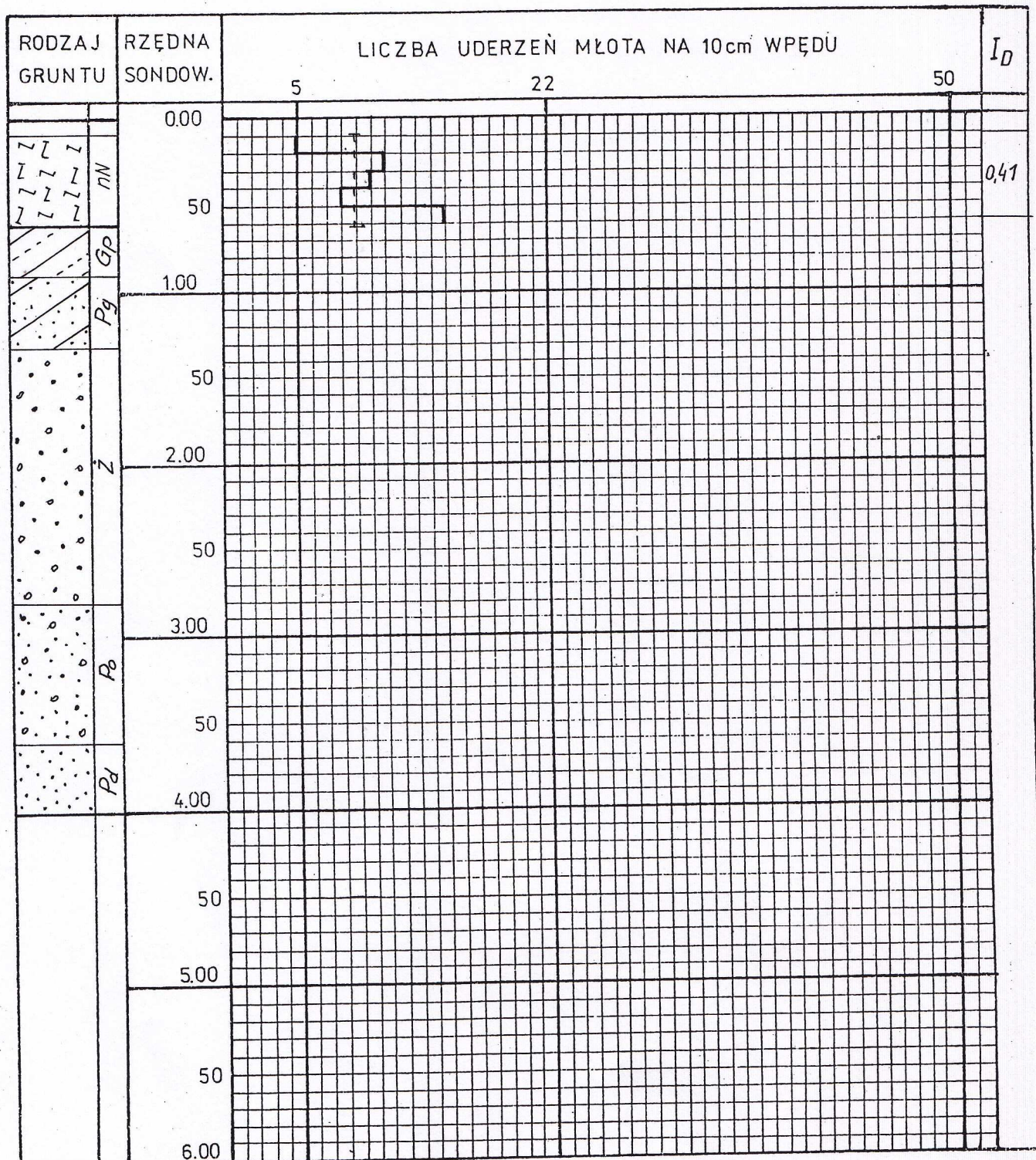


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (DPL)

PUNKT przy otw. Nr 7...

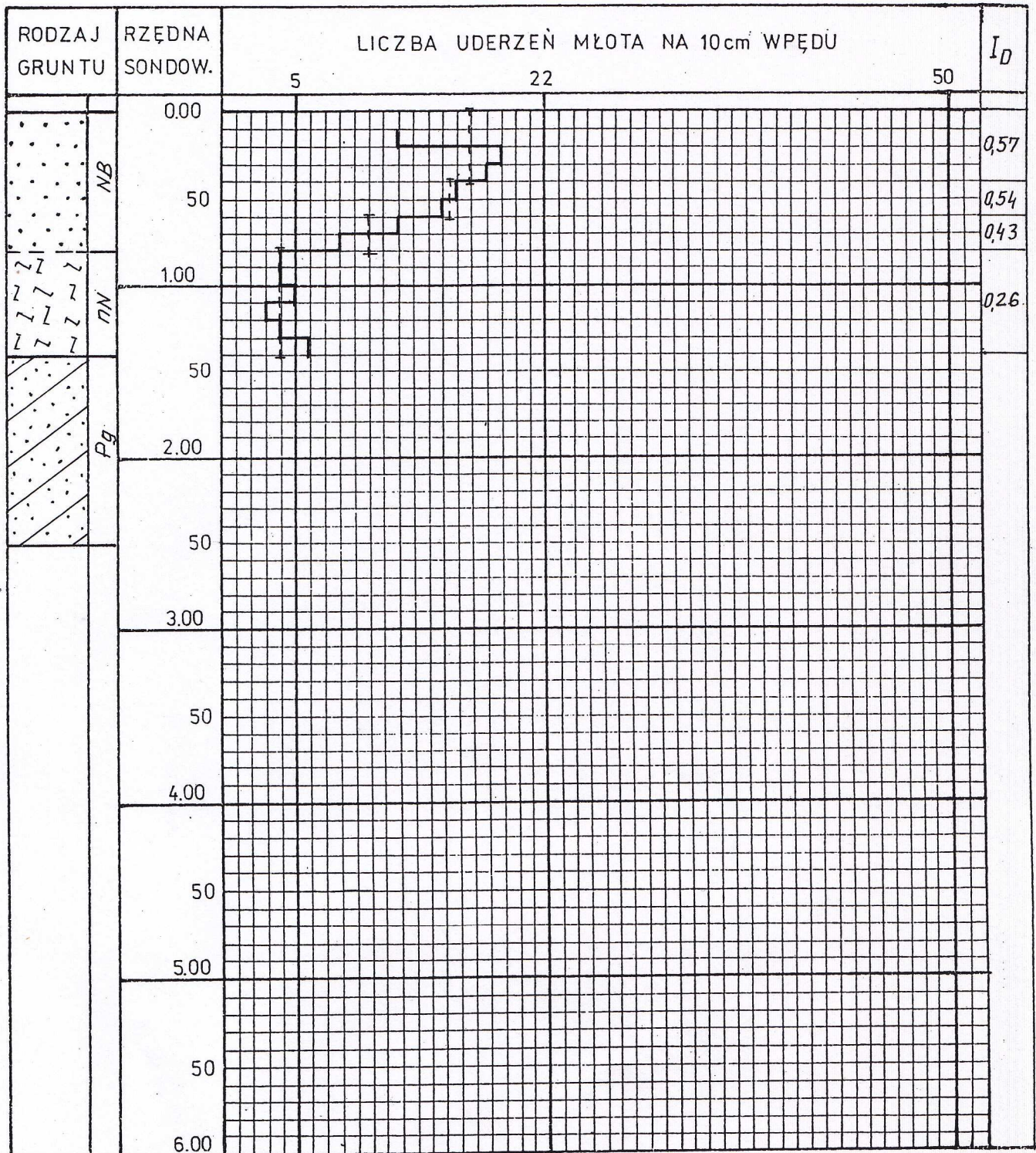


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (DPL)

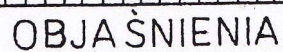
PUNKT przy...otw. Nr 9...



OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

PUNKT przy otw. Nr 10...

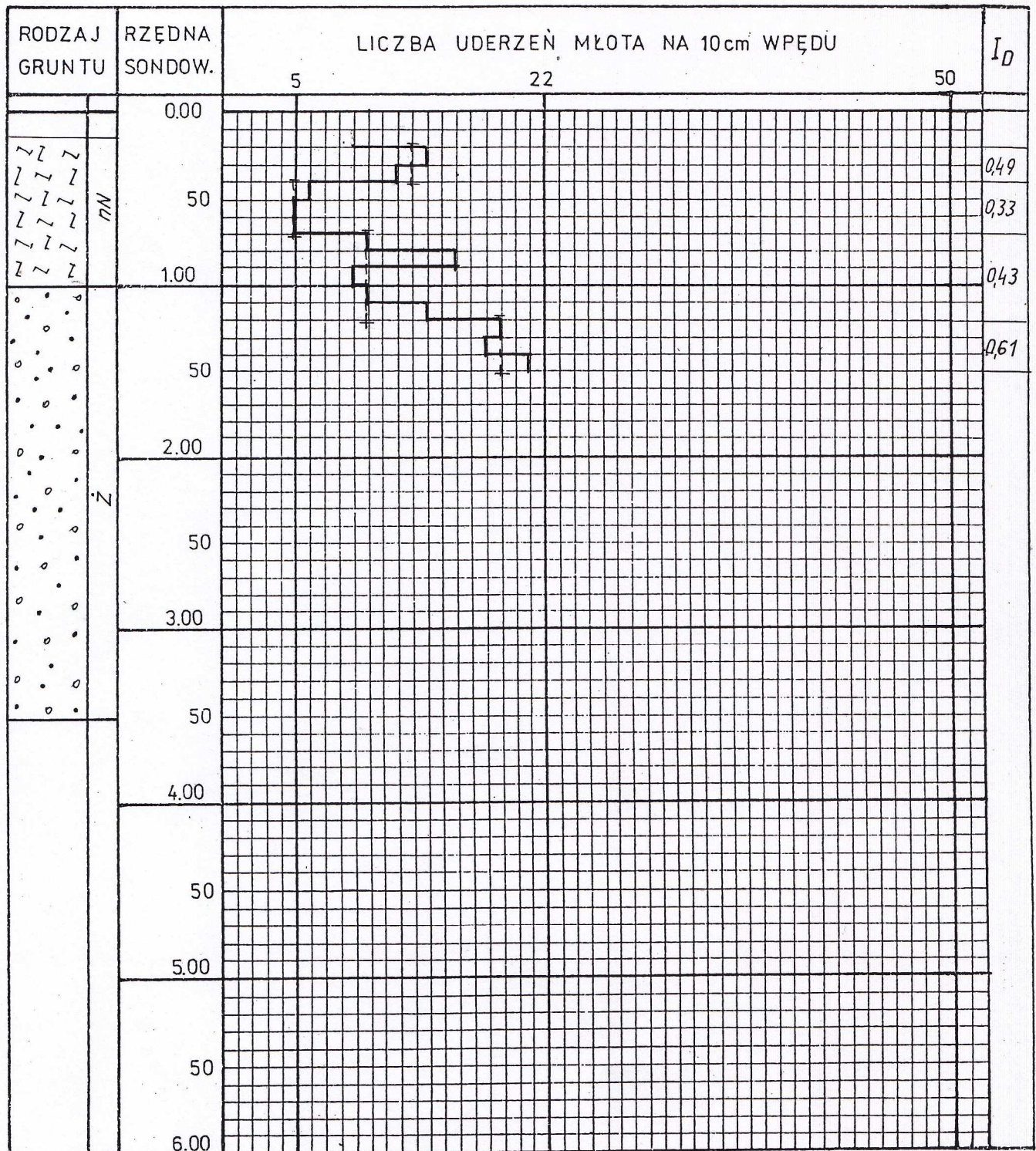


STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA

WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (DPL)

PUNKT przy...otw. Nr 11...

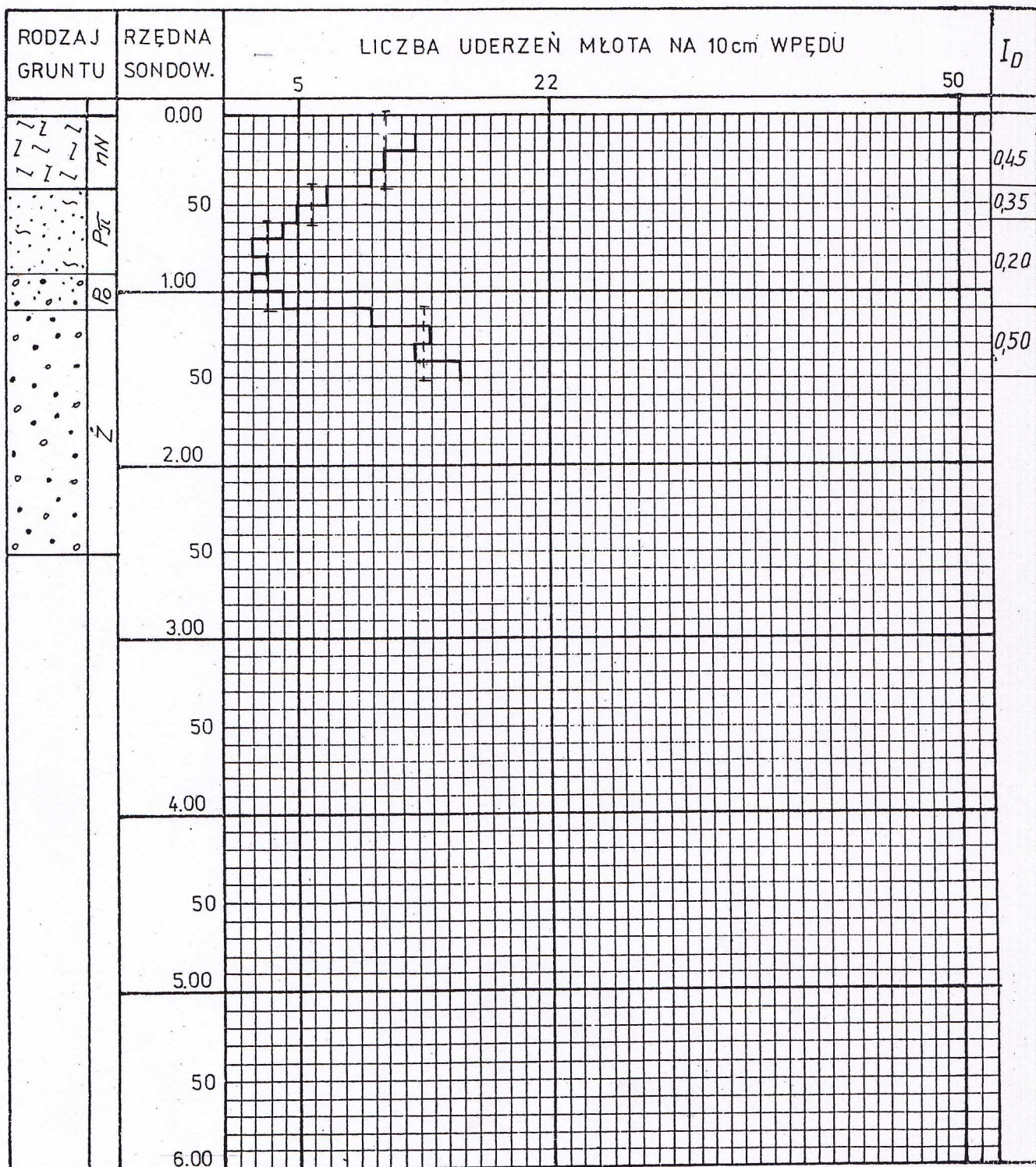


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg

WYKRES SONDOWANIA WYKONANEGO SONDĄ LEKKĄ (DPL)

PUNKT przy...otw. Nr. 12..

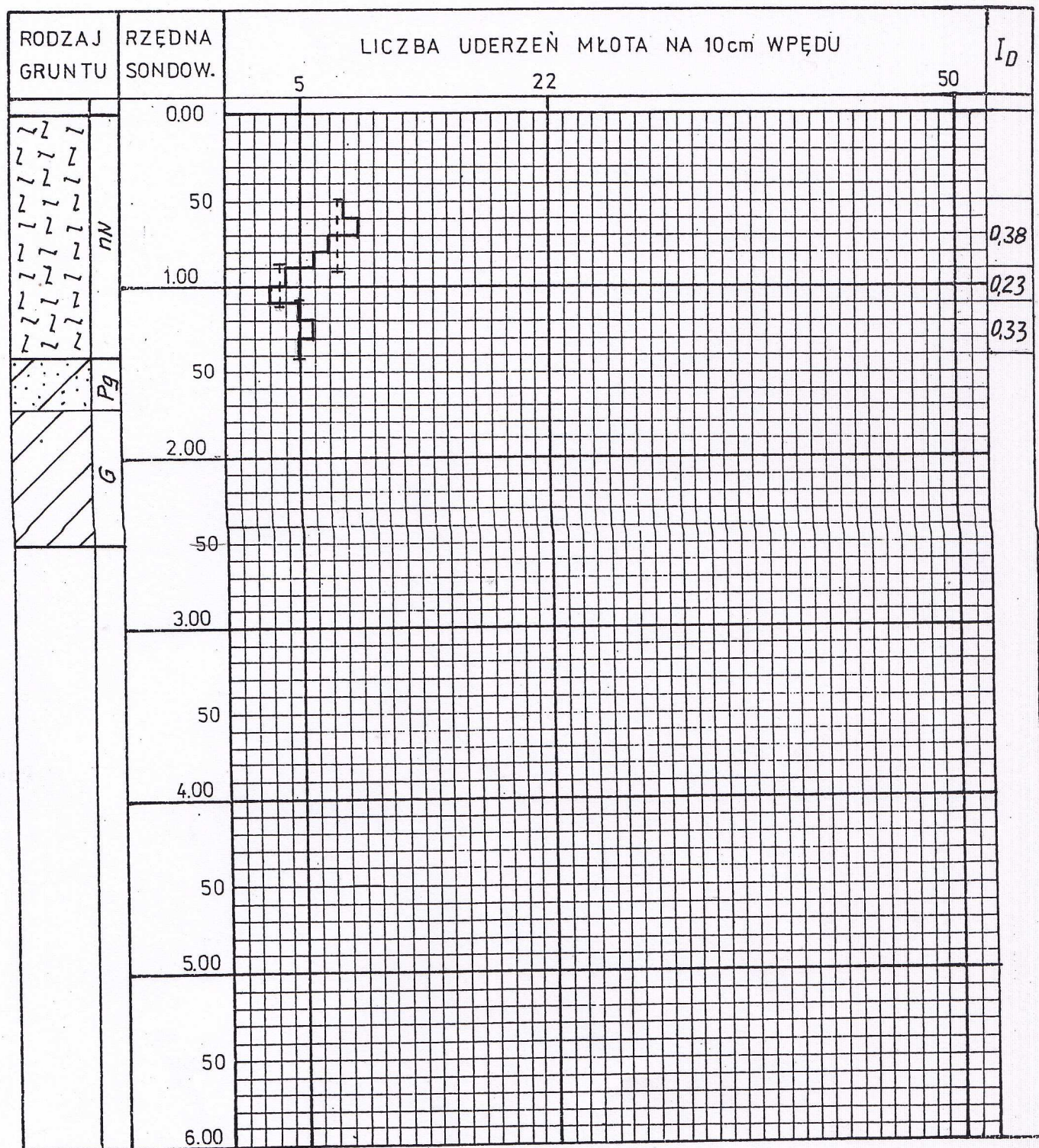


OBJAŚNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N ₁₀)	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	I _D ≤ 0.33	ln
Średnio zagęszczony	5 < N ₁₀ ≤ 22	0.33 < I _D ≤ 0.67	szg
Zagęszczony	22 < N ₁₀ ≤ 50	0.67 < I _D ≤ 0.80	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	I _D > 0.80	bzg

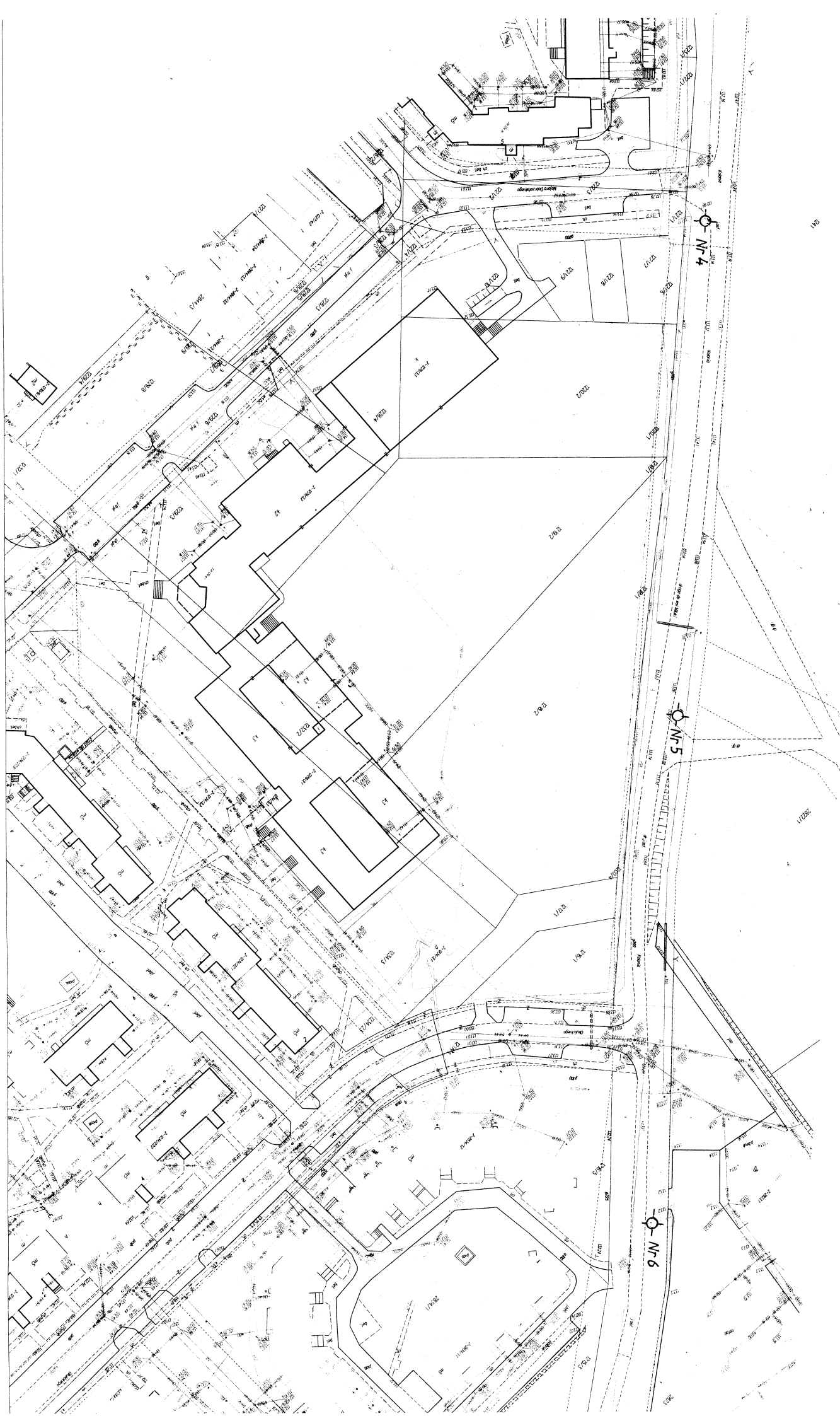
WYKONANEGO SONDAŻ LEKKĄ (DPL)

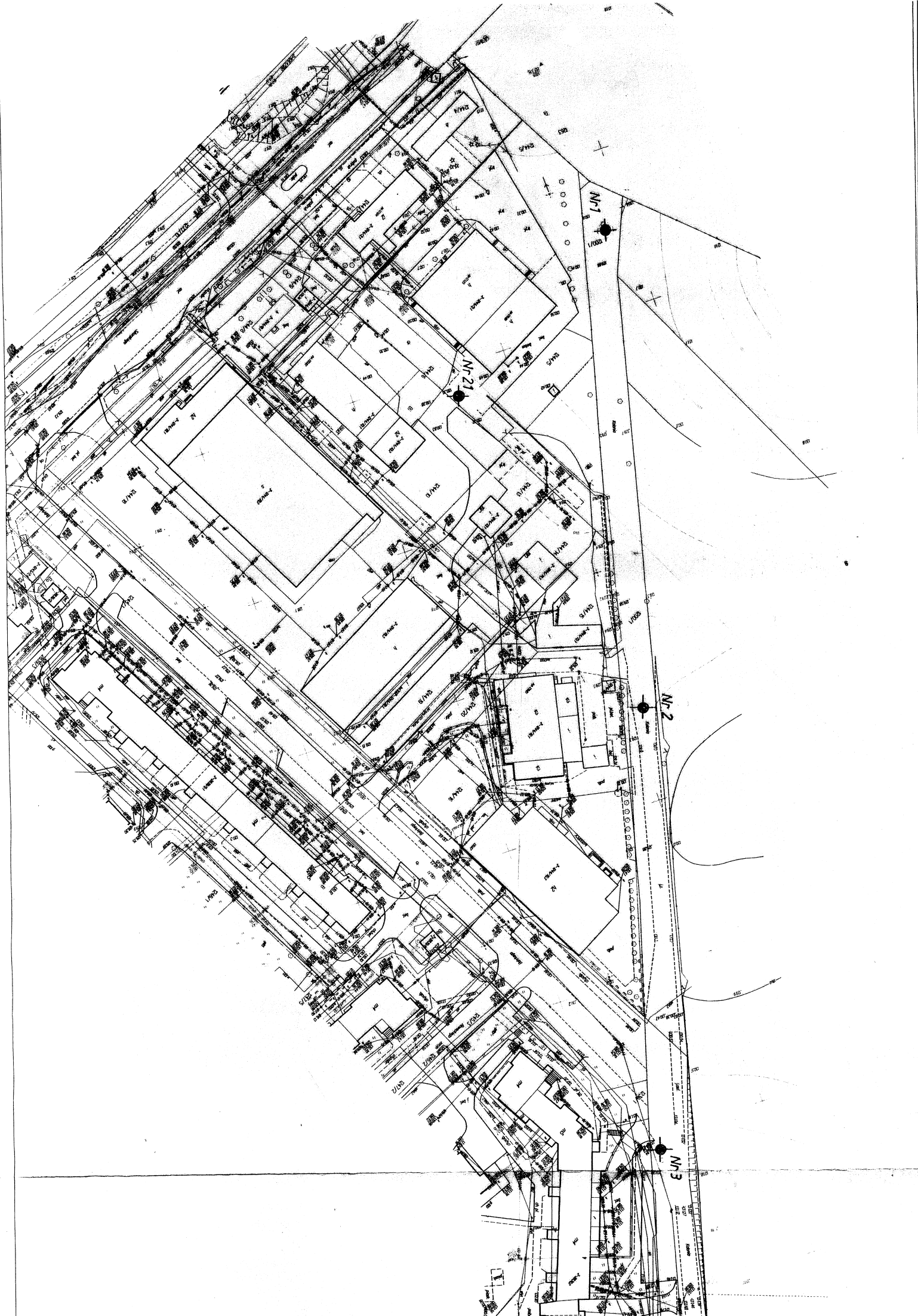
PUNKT przy otw. Nr 21



OBJAŠNIENIA

STAN GRUNTU	SL (N_{10})	STOPIEŃ ZAG.	Sbl.
Luźny	≤ 5	$I_D \leq 0.33$	ln
Średnio zagęszczony	$5 < N_{10} \leq 22$	$0.33 < I_D \leq 0.67$	szg
Zagęszczony	$22 < N_{10} \leq 50$	$0.67 < I_D \leq 0.80$	zg
Bardzo zagęszczony	> 50	$I_D > 0.80$	bzg





Wzrost: 1,70 m
Ciężar ciała: 65 kg
Ciężar ciała: 65 kg
Ciężar ciała: 65 kg

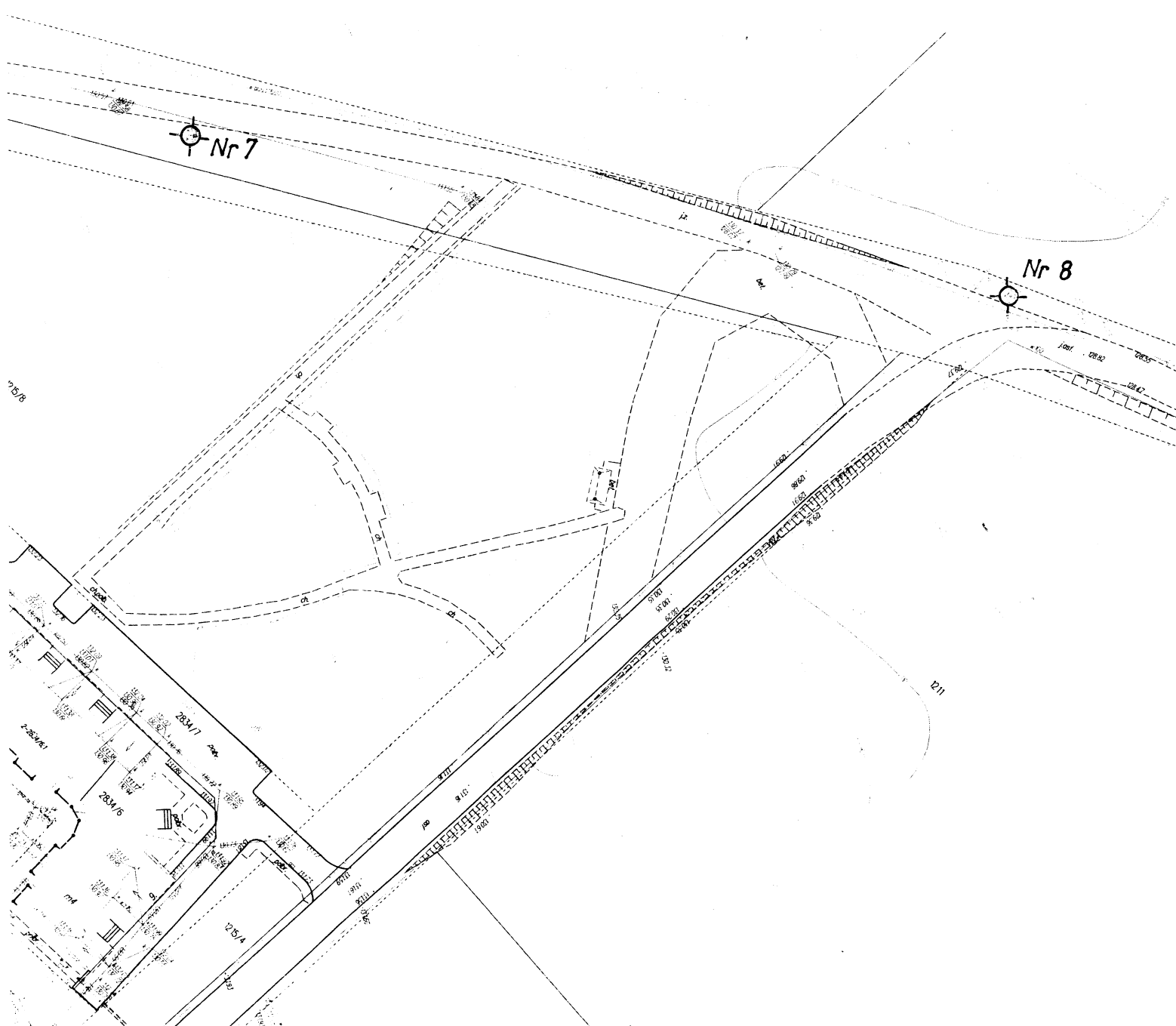
STANOWISKO
WŁAŚCICIELA
ul. Chłodkowska 1
07-100 PŁOCK

07.11.2008

NSP 284408
Lutnia
Jank

Nr 7

Nr 8



Województwo: WARMIŃSKO-MAZURSKIE
Powiat: EŁCZAK
Miejscowość: ŁAZISZCZKO
Lp. 02-ELK-2
Data: 06.11.2008 r.
Skala: 1:500
Mappa: PORÓWNAWA Z TERENEM

1. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej
2. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej
3. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej

06.11.2008
INSPEKTOR
Załącznik nr 1
Załącznik nr 2
Załącznik nr 3

Województwo: WARMIŃSKO-MAZURSKIE
Powiat: EŁCZAK
Miejscowość: ŁAZISZCZKO
Lp. 02-ELK-2
Data: 06.11.2008 r.
Skala: 1:500
Mappa: PORÓWNAWA Z TERENEM

1. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej
2. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej
3. Budowa drogi asfaltowej z nawierzchnią z kostki brukowej

06.11.2008
INSPEKTOR
Załącznik nr 1
Załącznik nr 2
Załącznik nr 3

Województwo: WARMIŃSKO-MAZURSKIE
Powiat: EŁCZAK
Miejscowość: ŁAZISZCZKO
Lp. 02-ELK-2
Data: 06.11.2008 r.
Skala: 1:500
Mappa: PORÓWNAWA Z TERENEM

06.11.2008
INSPEKTOR
Załącznik nr 1
Załącznik nr 2
Załącznik nr 3

Województwo: WARMIŃSKO-MAZURSKIE
Powiat: EŁCZAK
Miejscowość: ŁAZISZCZKO
Lp. 02-ELK-2
Data: 06.11.2008 r.
Skala: 1:500
Mappa: PORÓWNAWA Z TERENEM

06.11.2008
INSPEKTOR
Załącznik nr 1
Załącznik nr 2
Załącznik nr 3

