

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

***Przebudowa dróg wewnętrznych pomiędzy
ul. Kaszubską i Kościuszki
w Nowej Soli***

ZAMAWIAJĄCY:

**Gmina Nowa Sól - Miasto
ul. Piłsudskiego 12
67-100 Nowa Sól**

UMOWA:

NR INW 7013.6.10.2016/01 zawartej dnia 18.03.2016r.

Opinia geologiczna pod inwestycję:

„Przebudowa dróg wewnętrznych, zlokalizowanych na działkach nr: 124/9, 125 oraz 126/17
obręb ewid. 2 Nowa Sól - łączniki pomiędzy ul. Kaszubską i Kościuszki
wraz z odwodnieniem i oświetleniem

miejsowość	- Nowa Sól
gmina	- Nowa Sól
powiat	- Nowa Sól
województwo	- lubuskie
inwestor	- Gmina Nowa Sól - Miasto Ul. Piłsudskiego 12 67 - 100 Nowa Sól
zleceniodawca	- EPS - Projekt Ul. Strumykowa 25A/8 65 - 101 Zielona Góra
wykonawca	- Lazuryt Andrzej Hubert Dychów 48/3 66-627 Bobrowice

Geolog dokumentujący :

mgr Wojciech Hubert
upr.geolog.nr 050926

LAZURYT
Andrzej Hubert
66-627 Bobrowice, Dychów 48/3
NIP 926-156-21-39, Regon 14080243252
tel 600 550 942

Dychów , kwiecień 2016 r.

Spis treści :

1. Wstęp.
2. Położenie geograficzne.
3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.
4. Warunki geotechniczne
5. Wnioski i zalecenia.

Spis załączników :

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karty otworów.
3. Legenda do przekrojów.
4. Analiza sitowa.

1. Wstęp.

Niniejsze prace wykonano w celu zbadania podłoża gruntowego pod projektowaną przebudowę drogi w Nowej Soli.

Dla udokumentowania budowy geologicznej wykonano :

- 4 otwory do gł. 2,0 - 3,0 m
- badania makroskopowe gruntu
- 1 analizę granulometryczną

2. Położenie geograficzne.

Teren inwestycji znajduje się centralnej części Nowej Soli, przy ul. Kaszubskiej.

Pod względem geomorfologicznym jest to t.zw. Nowosolski Przełom Odry.

Rzędne terenu badań wynoszą 67,0 – 68,0 m n.p.m.

3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Budowę geologiczną rozpoznano do gł. 3,0 m. Budowa jest prosta (I kategoria geotechniczna)

– występują tu czwartorzędowe piaski średnioziarniste przykryte warstwą nasypów.

Zwierciadła wód podziemnych do badanej głębokości nie stwierdzono.

4. Warunki geotechniczne.

Wyróżniono 1 warstwę geotechniczną o parametrach :

- warstwa I – piaski średnioziarniste o $I_D = 0,60$

Nasypy należy traktować jako nienośne.

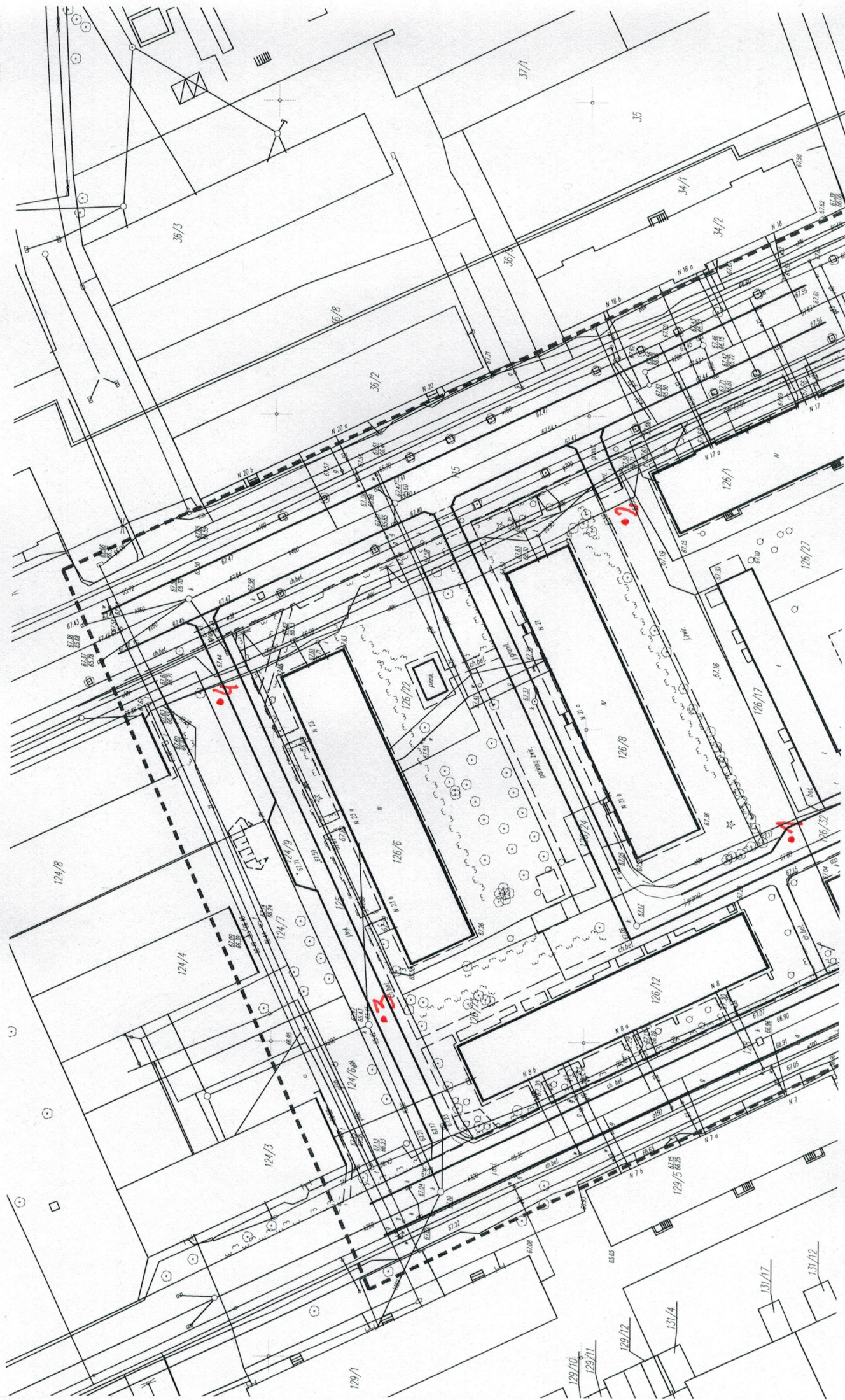
Pozostałe parametry podane są w legendzie do przekrojów (zał.3) i są zgodne z normą PN – 81/B – 03020.



5. Wnioski i zalecenia.



5.1. W podłożu występują piaski średnioziarniste przykryte nasypami.

5.2. Zwierciadło wód podziemnych do badanej głębokości nie stwierdzono.







5.3. W podłożu występuje 1 warstwa geotechniczna o parametrach podanych na zał.3.



LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 1				Zał.Nr: Wiertnica: Udarowa			
Miejscowość: Nowa Sól Gmina: Nowa Sól Powiat: Nowa Sól Województwo: lubuskie			Obiekt: Przebudowa drogi Inwestor: EPS-Projekt Wiercenie: LAZURYT Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:			
Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyp Nasyp				nasyp niekontrolowany	nN			
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1,0		0,60	piasek średni, żółty	Ps	I	w	szg
			2,0							
			3,0		3,00					

LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 2				Zał.Nr: Wiertnica: Udarowa			
Miejscowość: Nowa Sól Gmina: Nowa Sól Powiat: Nowa Sól Województwo: lubuskie			Obiekt: Przebudowa drogi Inwestor: EPS-Projekt Wiercenie: LAZURYT Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:			
1	Głębokość zwiarcadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
2		3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Nasyty Nasyp	1,0			nasyp niekontrolowany	nN			
			2,0		1,50	piasek średni, żółty	Ps	I	w	szg
					2,00					

LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 3				Zał.Nr: Wiertnica: Udarowa			
Miejscowość: Nowa Sól Gmina: Nowa Sól Powiat: Nowa Sól Województwo: łubuskie			Obiekt: Przebudowa drogi Inwestor: EPS-Projekt Wiercenie: LAZURYT Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert			System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:				
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
	[m.p.p.t]		[m]	[m]						
		Nasypany								
		Nasypany								
			1,0							
					1,30					
		Czwartorzęd								
		Czwartorzęd								
			2,0							
			3,0		3,00					

LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO 4				Zał.Nr: Wiertnica: Udarowa																																																													
Miejscowość: Nowa Sól Gmina: Nowa Sól Powiat: Nowa Sól Województwo: łubuskie			Obiekt: Przebudowa drogi Inwestor: EPS-Projekt Wiercenie: LAZURYT Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczny Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">1</th> <th>Głębokość zwierciadła wody</th> <th rowspan="2">Stratygrafia</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th>Przelot</th> <th rowspan="2">Opis litologiczny</th> <th rowspan="2">Symbol gruntu</th> <th rowspan="2">Warstwa geotechniczna</th> <th rowspan="2">Wilgotność</th> <th rowspan="2">Stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>[m.p.p.t]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nasypy Nasyp</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>nasyp niekontrolowany</td> <td>nN</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Czwartorzęd Czwartorzęd</td> <td>1,0</td> <td></td> <td>1,20</td> <td>piasek średni, żółty</td> <td>Ps</td> <td>I</td> <td>w</td> <td>szg</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,0</td> <td></td> <td>2,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	[m.p.p.t]	[m]	[m]							7	8	9	10	11			Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany	nN						Czwartorzęd Czwartorzęd	1,0		1,20	piasek średni, żółty	Ps	I	w	szg				2,0		2,00					
1	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu																																																										
	[m.p.p.t]		[m]	[m]																																																																
						7	8	9	10	11																																																										
		Nasypy Nasyp				nasyp niekontrolowany	nN																																																													
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1,0		1,20	piasek średni, żółty	Ps	I	w	szg																																																										
			2,0		2,00																																																															

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT : NOWA SÓL

OBJAŚNIENIA – PARAMETRY GEOTECHNICZNE – $\frac{\text{wartość charakterystyczna } x^{(n)}}{\text{współczynnik materiałowy } \gamma_m}$
wartość obliczeniowa $x^{(r)}$

- wartość ustalona metodą A

Profil litologiczno-stratygraficzny	$f Q_p$
Opis litologiczny	Piasek średni
Nr warstwy geotechnicznej	I
Symbol gruntu	Ps
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-
Stopień zagęszczenia (I_D)	$\frac{0,60}{1,1}$
Stopień plastyczności (I_L)	-
Wilgotność naturalna (w_n) %	$\frac{14}{0,9}$
Gęstość objętościowa (ρ) tm^{-3}	$\frac{1,85}{0,9}$
Spójność (c_u) kP	-
Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) 0	$\frac{33,5}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_o) kPa	$\frac{112000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej (M) kPa	-
Moduł odkształcenia pierwotnego (E_o) kPa	$\frac{90000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego (E) kPa	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 27,76$ $N_C = 40,40$ $N_B = 13,30$

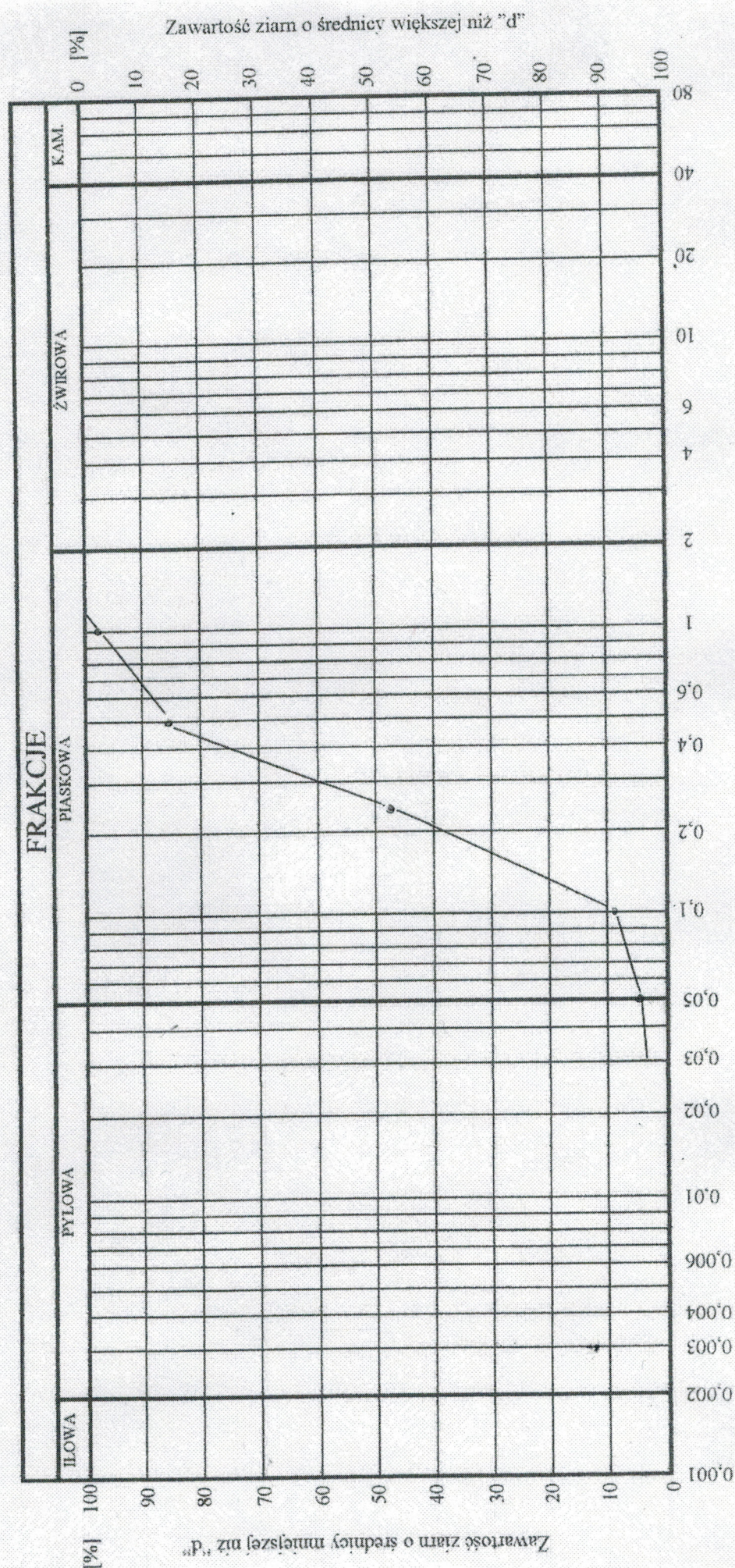
	Temat: NOWA SOL
--	---------------------------

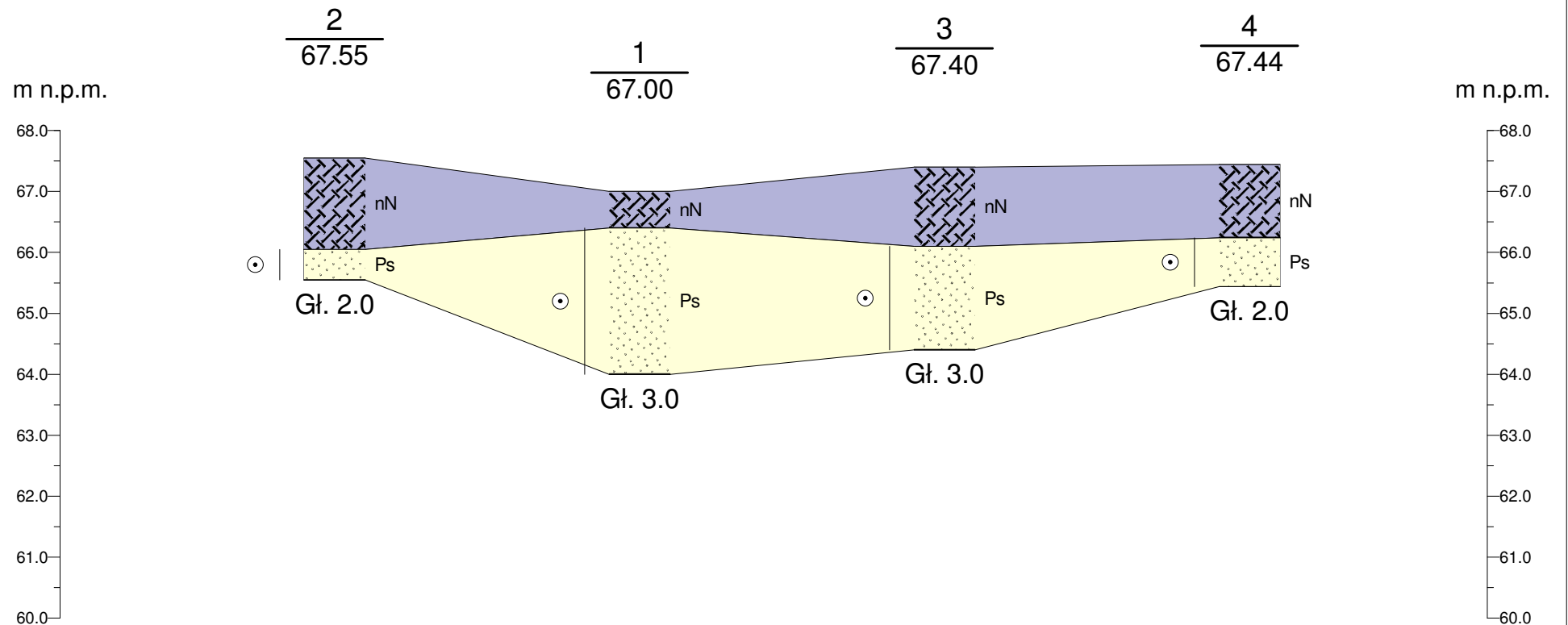
WYKRES UZIARNIENIA GRUNTU

Nazwa gruntu: **PS**

Głębokość pobrania: **1,0m**

Nr otworu: **1**





Lazuryt Andrzej Hubert				Zał.Nr
	Data	Nazwisko	Podpis	<div>Przekrój geologiczny</div> <div>Skala</div> <div>1: $\frac{2000}{100}$</div>
Opracował		inż. Andrzej Hubert		
Weryfikował		mgr Wojciech Hubert		