

Dariusz Kisieliński - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych
08-110 Siedlce, ul. Asłanowicza 20A, tel. 605 722 791

OPINIA GEOTECHNICZNA
do projektu rozbudowy budynku biblioteki
w Cegłowie, ul. Piłsudskiego 22

opracował:

mgr D. Kisieliński
upr. geolog. VII-1120

Siedlce, grudzień 2013 r.

1. WSTĘP.

Celem prac i badań było określenie warunków gruntowo-wodnych i parametrów geotechnicznych warstw w miejscu projektowanej rozbudowy budynku biblioteki.

2. LOKALIZACJA TERENU BADAŃ.

Badania gruntów wykonane zostały na terenie dz. nr 180 położonej w Cegłowie, gm. Cegłów, powiat miński, woj. mazowieckie. Wiercenia wykonano w sąsiedztwie istniejącego budynku biblioteki.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w obrębie Wysoczyzny Kałuszyńskiej mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej (J. Kondracki 1978 r.). Jest to obszar stanowiący fragment wysoczyzny morenowej, zbudowanej przy powierzchni z glin zwałowych i piasków wodnolodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego.

3. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na omawianym terenie w dniu 30.12.2013 r. wykonano 2 wiercenia do głębokości 4,0 m.

W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów poziomu ustalonego zwierciadła wód gruntowych. Rzędne otworów wiertniczych określono metodą interpolacji na podstawie planu sytuacyjnego w skali 1 : 200. Wytyczenia otworów w terenie metodą domiarów prostokątnych dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował mgr D. Kisieliński. Lokalizacja wykonanych otworów przedstawiona jest na zał. nr 1.

4. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

Na badanym terenie, stwierdzono występowanie wody gruntowej o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. 1,4 – 1,7 m. Badania wykonano w okresie niskiego poziomu wód gruntowych. W okresie wiosennych roztopów oraz intensywnych opadów poziom wody może podnieść się o ok. 0,3 m.

Podczas wierceń stwierdzono prostą budowę geologiczną. Pod przypowierzchniową warstwą gruntu próchniczego o miąższości 0,5 m, nawiercono do głęb. 2,3 – 2,4 m piasek drobny w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,5$, a następnie do głęb. 4,0 m glinę w stanie twaroplastycznym o $I_L = 0,25$.

Wzajemny układ opisanych wyżej warstw gruntów w podłożu projektowanego obiektu zilustrowano na przekroju geotechnicznym - zał. nr 3.

5. WNIOSKI I ZALECENIA.

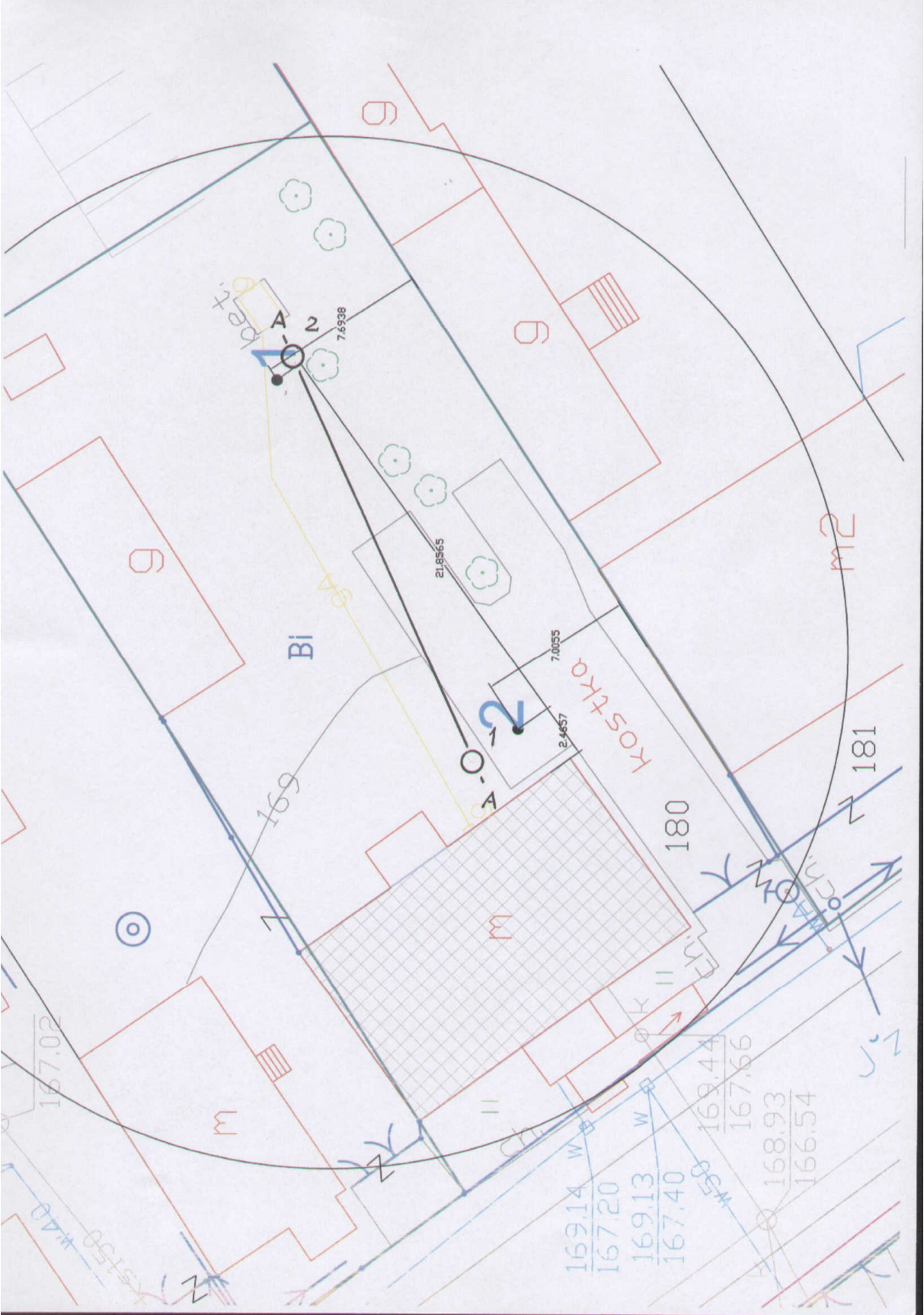
- a) W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej - Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U nr 81, poz. 463.
- b) W podłożu, poniżej gruntu próchniczego, występują grunty przydatne dla posadowienia bezpośredniego.


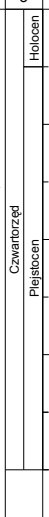






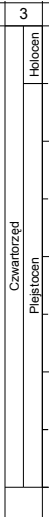





c) Zgodnie z zaleceniami normy PN-81/B-03020, w podłożu projektowanego obiektu wydzielono warstwy geotechniczne, dla których określono metodą B następujące wartości parametrów geotechnicznych:

Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m ³)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°)
I	P _d	-	-	0,5	w/m	1,75/1,9	-	30,4
II	G	B	0,25	-	w	2,15	29,7	17,3

Załączniki:

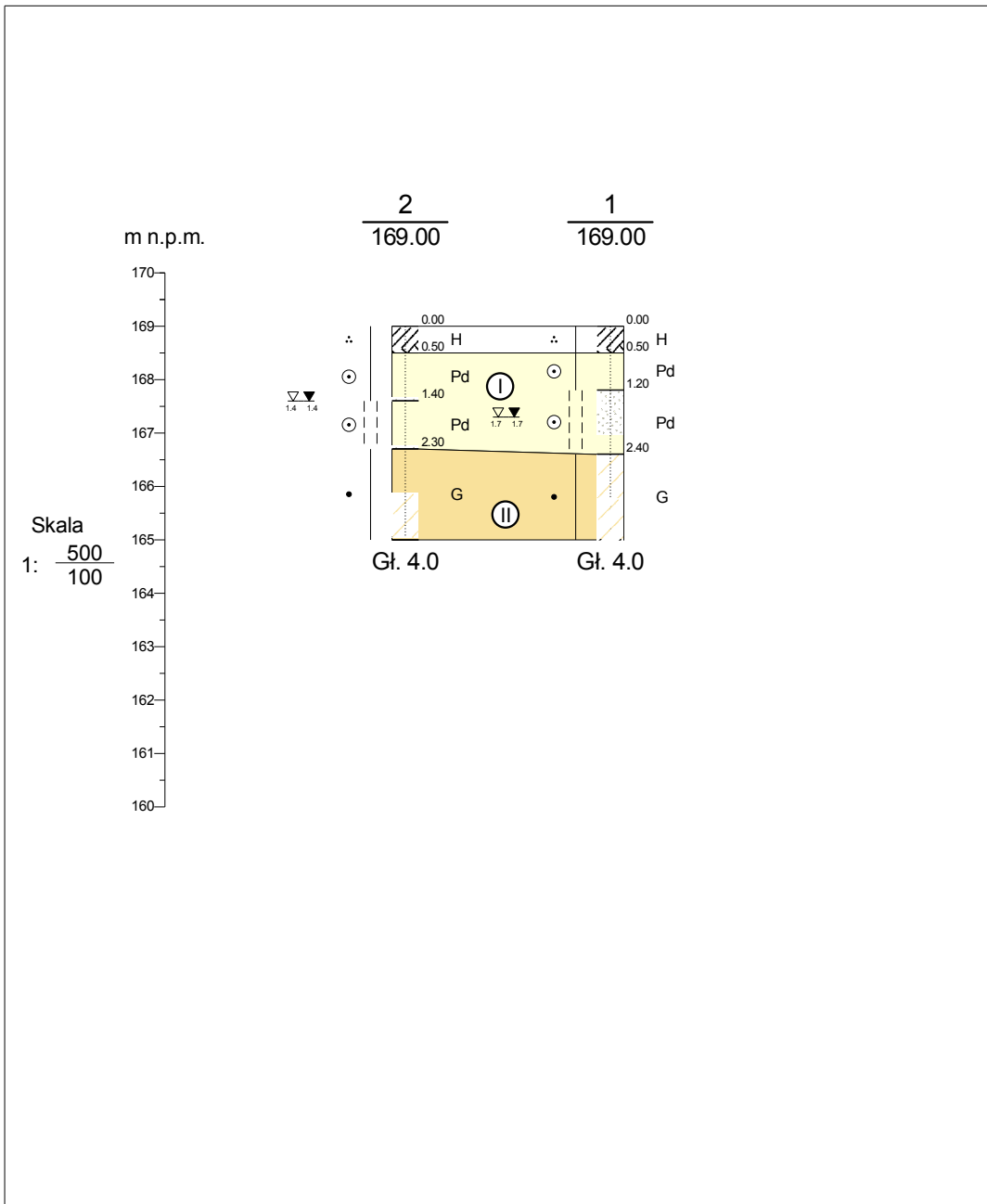
1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 200.
2. Karty otworów geotechnicznych.
3. Przekrój geotechniczny.



Dariusz Kisieliński BUGIG 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 1					Zał.Nr: 2						
Miejscowość: Ceglów Gmina: Ceglów Powiat: miński Województwo: mazowieckie			Objekt: budynek biblioteki Inwestor: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński			System wiercenia: Rzędna: 169.00 m n.p.m. Skala 1 : 50			Data wiercenia: 2013-12-30					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Wersja geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	
			[m]	[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
 1.70		Holocen Czwartorzęd Plejstocen	0		0	grunt próchniczny, czarny	H	0.5			In			
			0.50		0.50	piasek drobny, żółty		0.7		w				
			1.20		1.20	piasek drobny, szary	Pd	1.2	I		szg	0.5		
			2.40		2.40	gлина, szara				m				
			4.00		4.00	gлина, szara	G	1.6	II	w	tpl		0.25	
Sonda numer: 2 Rzędna: 169.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2013-12-30														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
 1.40		Holocen Czwartorzęd Plejstocen	0		0	grunt próchniczny, czarny	H	0.5			In			
			0.50		0.50	piasek drobny, szary				w				
			1.40		1.40	piasek drobny, szary	Pd	0.9	I		szg	0.5		
			2.30		2.30	gлина, szara				m				
			4.00		4.00	gлина, szara	G	1.7	II	w	tpl		0.25	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: XII 2013



Skala
1: $\frac{500}{100}$

Dariusz Kisieliński 08-110 Siedlce, ul. M. Aslanowicza 20A				Zał.Nr
Opinia geotechniczna			Rozbudowa budynku biblioteki Ceglów, ul. Piłsudskiego 22	
Przekrój geotechniczny A - A				Skala 1: $\frac{500}{100}$
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	XII 2013	D. Kisieliński		

Rysunek wykonano programem "GeoStar"