

Przedsięwzięcie: Budowa drogi powiatowej nr 1316W Parysów – Latowicz, odcinek od km 7+110 do km 10+361, gmina Latowicz, powiat miński, woj. mazowieckie.

Obiekt: Droga powiatowa nr 1316W Parysów – Latowicz, odcinek od km 7+110 do km 10+361, gmina Latowicz, powiat miński, woj. mazowieckie.

Opracowanie: Opinia geotechniczna do celów budowy drogi powiatowej nr 1316W Parysów – Latowicz, odcinek od km 7+110 do km 10+361, gmina Latowicz, powiat miński, woj. mazowieckie.

Specjalność: Geotechnika

Opracował: mgr Dariusz Kisieliński
upr. geolog. nr VII - 1120

Siedlce, październik 2012 r.

1. WSTĘP.

Zadaniem prac i badań było określenie warunków gruntowo-wodnych do celów budowy drogi powiatowej nr 1316W Parysów – Latowicz, odcinek od km 7+110 do km 10+361, gmina Latowicz, powiat miński, woj. mazowieckie.

Wiercenia wykonał i nadzór geologiczny sprawował mgr D. Kisieliński, 08-100 Siedlce, ul. Asłanowicza 20a.

2. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 8.10.2012 r. wykonano 7 wierceń do głębokości 2,0 m.

W trakcie wiercenia dokonywano opisu makroskopowego przewierconych gruntów.

Wytyczenia otworów w terenie dokonano metodą domiarów prostokątnych. Lokalizacja wykonanych odwiertów przedstawiona jest na zał. nr 1.

3. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

Jedynie w otworze nr 2 stwierdzono sączenie wody gruntowej na głęb. 1,5 m. W pozostałych otworach wody gruntowej nie stwierdzono. Badania wykonano w okresie niskiego poziomu wód gruntowych. W okresach intensywnych opadów i wiosennych roztopów pojawiają się słabe dopływy wody ze stropu glin.

Podczas badań napotkano:

- w otworze nr 1 – do gł. 0,3 m nasyp budowlany (kruszywo łamane z piaskiem), do gł. 0,6 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do głęb. 2,0 m nasyp budowlany (głina z humusem),
- w otworze nr 2 – do gł. 0,2 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 1,0 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do gł. 1,5 m piasek drobny, do gł. 2,0 m glinę,
- w otworze nr 3 – do gł. 0,05 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 0,3 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do gł. 0,55 m piasek drobny, do gł. 2,0 m glinę,
- w otworze nr 4 – do gł. 0,2 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 0,6 m piasek drobny, do gł. 2,0 m glinę,
- w otworze nr 5 – do gł. 0,05 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 0,4 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do gł. 2,0 m glinę,
- w otworze nr 6 – do gł. 0,05 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 0,2 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do gł. 0,9 m piasek drobny, do gł. 2,0 m glinę,
- w otworze nr 7 – do gł. 0,05 m nasyp budowlany (żwir), do głęb. 0,15 m nasyp budowlany (piasek z dom. humusu), do gł. 2,0 m piasek drobny.

W podłożu badanego obiektu wydzielono pięć warstw geotechnicznych:

- nasypu budowlanego, kruszywo łamane, żwir – grunt niewysadzinowy,
- nasypu budowlanego, piasek drobny z dom. humusu – grunt wątpliwy,
- piasku drobnego, barwy szarej i żółtej, stopniu zagęszczenia $I_D - 0,6$ i wskaźniku zagęszczenia $I_S - 0,96$ - grunt niewysadzinowy,
- gliny, barwy brązowej, brązowo-szarej, stopniu plastyczności $I_L - 0,25$ - grunt bardzo wysadzinowy,
- gliny, barwy brązowo-szarej, stopniu plastyczności $I_L - 0,0$ - grunt bardzo wysadzinowy,

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.

4. WNIOSKI I ZALECENIA.

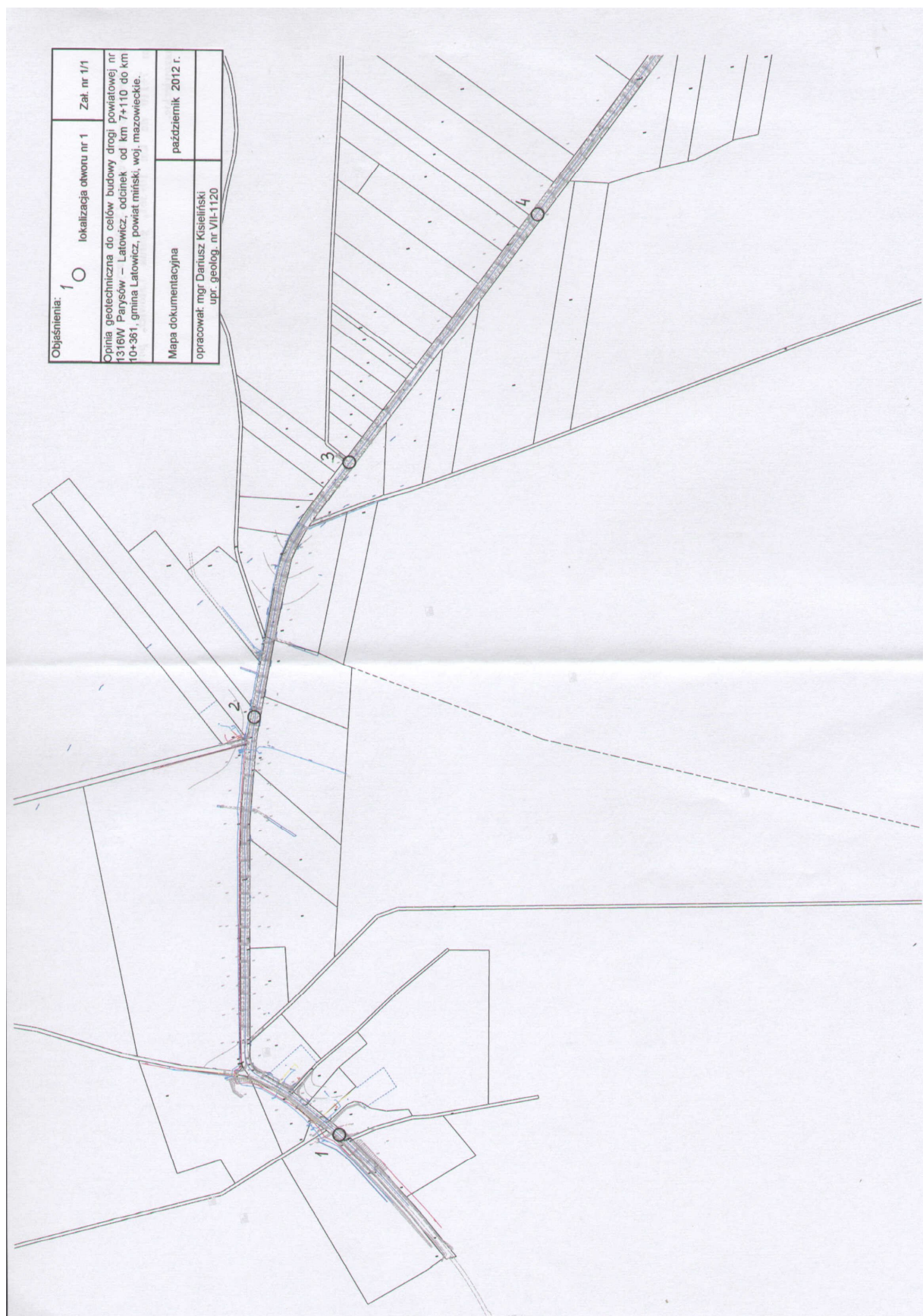
W rejonie projektowanej inwestycji wydzielono warstwy geotechniczne, dla których należy przyjąć następujące wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych:

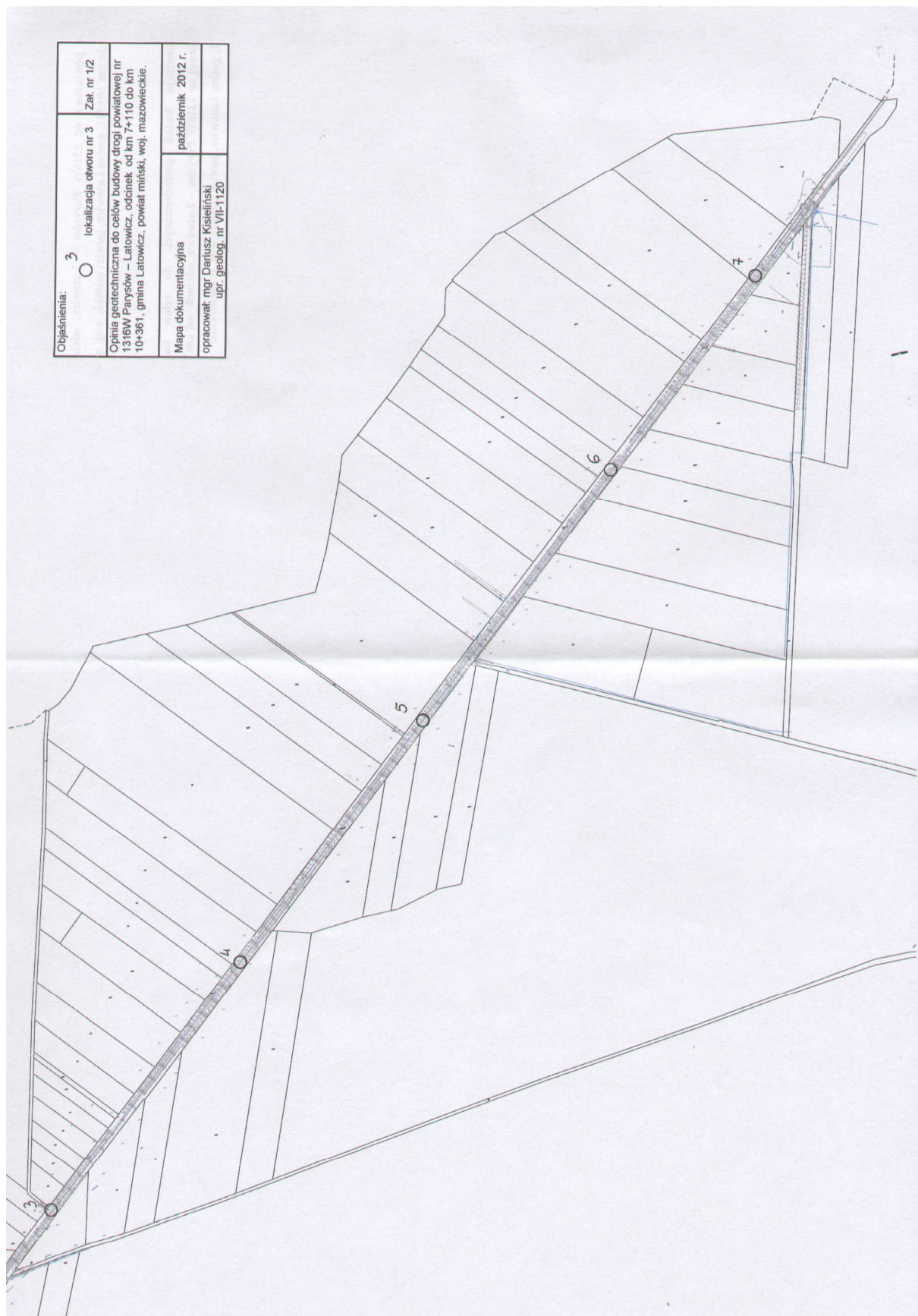
Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m ³)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°)
I	nB(Ż)	-	-	-	w	2,0	-	39,9
II	P _d /H	-	-	0,5	w	1,75	-	30,4
III	P _d	-	-	0,6	w/nw	1,75/1,9	-	30,9
IV	G	B	0,25	-	w	2,15	29,7	17,3
V	G	B	0,0	-	w	2,15	40,0	22,0

Siedlce, październik 2012 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Karty otworów geotechnicznych.





Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Askanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 1					Zał.Nr: 2/1					
Miejscowość: Gmina: Latowicz Powiat: miński Województwo: mazowieckie			Objekt: droga powiatowa 1316W Zleceńodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński					System wiercenia: ręczny Rzędna: 138,70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-10-08					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Włgłość	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6								
		Nasyły				nasyp budowlany, kruszywo łamane z piaskiem,			I		zg		
					0,30	nasyp budowlany, ciemny szary, piasek z dom. humusu,		0,3					
					0,60	nasyp budowlany, szary, glina z humusem,	NB		II	w	szg		
								1,4					
								0					
					2,00								
Sonda numer: 2 Rzędna: 137,30 m n.p.m. Data wiercenia: 2012-10-08													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyły				nasyp budowlany, żwir		0,2	I		zg		
					0,20	nasyp budowlany, ciemny szary, piasek z dom. humusu,	NB		II				
								0,8					
					1,00	piasek drobny, szary	Pd		III	w	szg	0,6	
					1,50	glina, brązowa	G	0,5	IV		tpl		0,25
					2,00			0					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: X 2012

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Askanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 3						Zał.Nr: 2/2				
Miejscowość: Gmina: Latowicz Powiat: miński Województwo: mazowieckie			Obiekt: droga powiatowa 1316W Zleceńodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński						System wiercenia: ręczny Rzędna: 141,40 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-10-08				
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Włgłość	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyp			0,05	nasyp budowlany, żwir	NB	0,05	I		zg		
					0,30	nasyp budowlany, ciemny szary, piasek z dom. humusu	Pd	0,25	II		szg	0,6	
					0,55	piasek drobny, szary			III				
						głina, brązowa				w			
							G	1,45	IV		tpl		0,25
					2,00			0					
Sonda numer: 4 Rzędna: 139,90 m n.p.m. Data wiercenia: 2012-10-08													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						nasyp budowlany, żwir	NB	0,2	I		zg		
					0,20	piasek drobny, szary	Pd	0,4	III	w	szg	0,6	
					0,60	głina, szaro-brązowa							
							G	1,4	V	mw	pzw		0
					2,00			0					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: X 2012

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Askanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 5					Zał.Nr: 2/3					
Miejscowość: Gmina: Latowicz Powiat: miński Województwo: mazowieckie			Obiekt: droga powiatowa 1316W Zleceniodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński					System wiercenia: ręczny Rzędna: 140,70 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-10-08					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Włgłość	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyp			0,05	nasyp budowlany, żwir	NB	0,05	I		zg		
		Nasyp			0,40	nasyp budowlany, ciemny szary, piasek z dom. humusu, głina, brązowo-szara		0,35	II	w	szg		
		Czwartorzęd					G	1,6	V	mw	pzw		0
		Plejstocen											
					2,00			0					
Sonda numer: 6 Rzędna: 140,50 m n.p.m. Data wiercenia: 2012-10-08													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					0,05	nasyp budowlany, żwir	NB	0,05	I		zg		
					0,20	nasyp budowlany, ciemny szary, piasek z dom. humusu, piasek drobny, szary	Pd	0,15	II				
								0,7	III		szg	0,6	
		Czwartorzęd			0,90	głina, brązowa				w			
		Plejstocen					G	1,1	IV		tpl		0,25
					2,00			0					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: X 2012

Dariusz Kisieliński BUGiG 08-110 Siedlce, ul. M. Askanowicza 20A			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Sonda numer 7					Zał.Nr: 2/4					
Miejscowość: Gmina: Latowicz Powiat: miński Województwo: mazowieckie			Obiekt: droga powiatowa 1316W Zleceniodawca: Wiercenie: mgr D. Kisieliński Dozór geologiczny: mgr D. Kisieliński					System wiercenia: ręczny Rzędna: 139,00 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2012-10-08					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Grubość	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13
	[m.p.p.]		[m]		[m]								
		Czwartorzęd Plejstocen	0,05 0,15			nasyp budowlany, żwir nasyp budowlany, ciemny szary, piasek drobny z dom. humusu, piasek drobny, szaro-żółty	NB	0,05	I				
			1,0				Pd	1,85	III	w	szg	0,6	
			2,0		2,00			0					

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: D. Kisieliński Data: X 2012