

Zleceniodawca: Gmina Długosiodło

Wykonawca: Kazimierz Skocki

Opinia geotechniczna podłoża gruntowego dla budowy
bieżni okólnej wraz z boiskiem piłkarskim i budynkiem
magazynowo-szatniowo-technicznym

na działce nr ew. 962/12, w miejscowości Długosiodło

Opracował:
Kazimierz Skocki
upr. nr VII – 1203



Warszawa, luty 2016 r.

Dokumentacja badań geotechnicznych podłoża gruntowego dla projektowanej budowy bieżni okólnej wraz z boiskiem piłkarskim i budynkiem magazynowo-szatniowo-technicznym została wykonana na zlecenie gminy Długosiodło.

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Spraw Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012r. poz. 463).

Przyjmuje się dla projektowanej inwestycji I kategorię geotechniczną z uwagi na rodzaj obiektu i stopnia złożoności warunków jego podłoża.

Zgodnie ze zleceniem wykonano:

- prace terenowe obejmujące wiercenia, sondowania, określenie rzędnych przy otworach badawczych,
- prace dokumentacyjne.

W ramach prac terenowych, odwiercono 6 otworów badawczych o głębokości 3,0 m każdy (łącznie 18 mb) oraz 2 otwory badawcze o głębokości 6,0 m każdy (łącznie 12 mb).

W celu określenia stopnia zagęszczenia (I_D) gruntów niespoistych wykonano 2 sondowania sondą dynamiczną lekką (SD-10) – do głębokości 3,0 i 6,0 m (w sumie 9,0 mb).

W podłożu omawianego terenu w strefie przebadanej wierceniami badawczymi, pod warstwą gleby lub nasypu piaszczystego ze żwirem o miąższości 0,1-0,5 m występują piaski drobne, miejscami z domieszką żwiru, średnio-zagęszczone.

Ustalono dwie warstwy geotechniczne według PN-81/B-03020 wyznaczając wartości parametrów charakterystycznych I_D .

Warstwa 1 – gleba i nasypy niekontrolowane.

Warstwa 2 – piaski drobne, średnio-zagęszczone
o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,48 - 0,64$.

Do prac projektowych założono stopień zagęszczenia $I_D = 0,48$.

Na badanym terenie występuje woda o zwierciadle swobodnym na głębokości od 1,0 m ppt w otw. Nr 1, do 2,8 m ppt w otw. nr 4, co odpowiada rzędnej 102,5 m n. p. m.

Lokalizację otworów badawczych i ich rzędne wysokościowe ustalono według mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

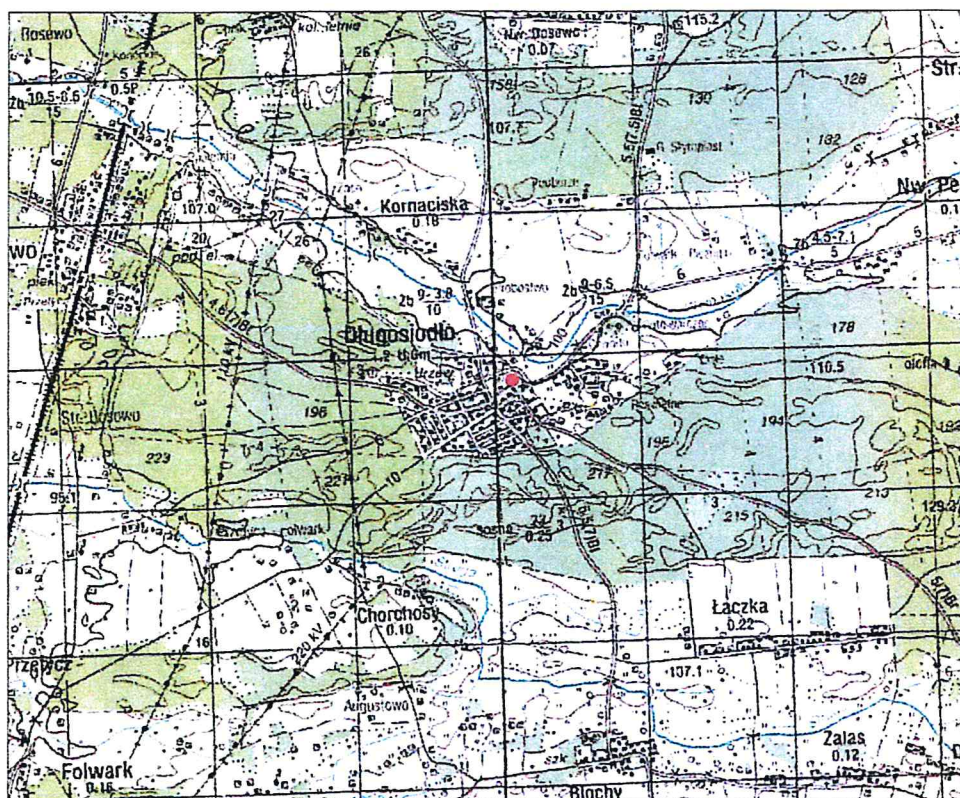
Opracował: Kazimierz Skocki
DOKUMENTATOR


Kazimierz Skocki
upr. nr Vil-1293

Spis załączników:

1. mapa lokalizacyjna w skali 1:50000
2. mapa dokumentacyjna w skali 1:500
3. Przekroje geotechniczne w skali 1:100
4. Objasnienia
5. Metryki otworów
6. Wykresy sondowań sondą SD-10

Lokalizacja terenu badań w skali 1: 50 000



Objaśnienia:

● rejon badań

OBJAŚNIENIA DO METRYK OTWORÓW I PRZEKROJÓW NAZWY, SYMBOLE I OZNACZENIA wg PN/86/B-02480

Symbole i oznaczenia

1 numer otworu
103,5 rzędna otworu
▼▼ zwierciadło wody:
1,0 nawiercone i ustalone

H gleba
nN nasyp niebudowlany
Pd piasek drobny

Stan gruntu		
wilgotność	mało wilgotny wilgotny nawodniony	- - -
konsystencja	półzwały twardoplastyczny plastyczny miękkoplastyczny	pzw tpl pl mpl
zagęszczenie	średnio zagęszczony zagęszczony	szg zg

Oznaczenia dodatkowe

+ domieszki, np: Pd+h
|| drobne przewarstwienia np: Ps||Pg

Inne oznaczenia

I, II, III numer warstwy geotechnicznej
— granica warstwy geotechnicznej

1 miejsce pobrania numer próbki
o1,2 próbki NW: głębokość w metrach

Δ0,9 miejsce pobrania próbki wody -
głębokość w metrach

SD - sondowanie sondą lekką

SPT - sondowanie sondą cylindryczną

(1 x 1) ilość waleczkowań

Stratygrafia	Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczny
CZWARTORZĘD	Q	gleba nasypy ziemne piaski: drobne,

I_L - stopień plastyczności

I_D - stopień zagęszczenia

4,5 - zasięg sondowania SD w metrach

3,45

- zasięg sondowania SPT w metrach

3,75

5,0 - głębokość wiercenia w metrach

opracował: Kazimierz Skocki



Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr. 5.1		
								Wiertnica:		
								X: 0.00 Y: 0.00		
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszaków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie		
								Rzędna: 103.60 m n.p.m.		
								Skala 1 : 50	Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						gleba, ciemnoszara	Gb			
					0.40	piasek drobny, szaro-żółty	Pd	II	mw	
					1.10	piasek drobny, żółto-szary			nw	
					3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2				Zał.Nr: 5.2			
								Wiertnica:			
								X: 0.00 Y: 0.00			
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszaków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie			
								Rzędna: 103.50 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						gleba, ciemnoszara	Gb		mw		
			1.0		0.50	piasek drobny, żółto-szary	Pd	II			
			2.0		1.00	piasek drobny, jasnoszary			nw		
			3.0		3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.Nr: 5.3			
								Wiertnica:			
								X: 0.00 Y: 0.00			
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszaków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie			
								Rzędna: 103.50 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						gleba, szara	Gb				
			1.0		0.50	piasek drobny, szaro-żółty	Pd	II	mw		
			2.0		1.00	piasek drobny, jasnoszary			nw		
			3.0		3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 4				Zał.Nr: 5.4			
								Wiertnica:			
								X: 0.00 Y: 0.00			
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszaków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie			
								Rzędna: 105.30 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50	Data wiercenia: 18-02-2016		
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					0.10	gleba	Gb				
			1.0								
			2.0			piasek drobny, szaro-żółty			mw		
			3.0		2.80		Pd	II		szg	
			4.0			piasek drobny, jasnoszary			nw		
			5.0								
			6.0		6.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 5				Zał.Nr: 5.5		
								Wiertnica:		
								X: 0.00 Y: 0.00		
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie		
								Rzędna: 103.90 m n.p.m.		
								Skala 1 : 50	Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						nasyp niekontrolowany	nN			
			-1.0		0.20	piasek drobny, żółto-szary z domieszką żwiru	Pd+Ż	II	mw	szg
			-2.0		1.40	piasek drobny, jasnoszary	Pd		nw	
			-3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

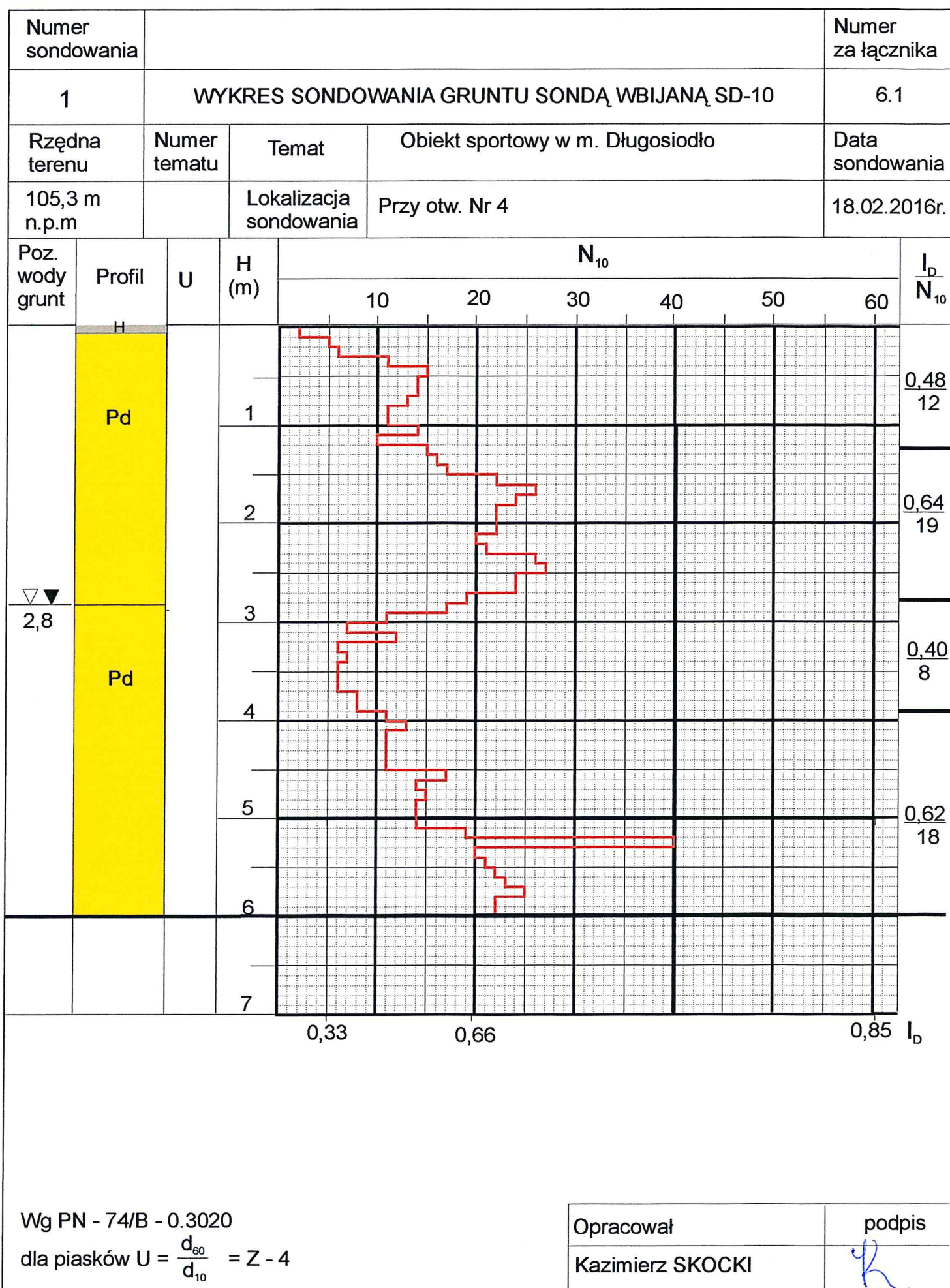
Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 6				Zał.Nr: 5.6			
								Wiertnica:			
								X: 0.00 Y: 0.00			
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie			
								Rzędna: 103.90 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					0.20	gleba, szara	Gb				
			1.0			piasek drobny, żółto-szary z domieszką żwiru	Pd+Ż	II	mw		
			2.0		1.40	piasek drobny, jasnoszary	Pd		nw		
			3.0		3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Kazimierz Skocki				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 7				Zał.Nr. 5.7			
								Wiertnica:			
								X: 0.00 Y: 0.00			
Gmina: Długosiodło Powiat: Wyszków Województwo: mazowieckie				Obiekt: obiekt sportowy Inwestor: Gmina Długosiodło Dozór geol.: Kazimierz Skocki				System wiercenia: Ręcznie			
								Rzędna: 104.10 m n.p.m.			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 18-02-2016	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
					0.20	nasyp niekontrolowany	nN				
						piasek drobny, szaro-żółty	Pd	II	mw		
					1.60	piasek drobny, jasnoszary			nw		
					3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Domyslna (zgodna z tematem)



Numer sondowania						Numer załącznika	
2		WYKRES SONDOWANIA GRUNTU SONDĄ WBIJANĄ SD-10				6.2	
Rzędna terenu	Numer tematu	Temat	Obiekt sportowy w m. Długosiodło				Data sondowania
103,9 m n.p.m		Lokalizacja sondowania	Przy otw. nr 5				18.02.2016r.

Poz. wody grunt	Profil	U	H (m)	N_{10}						$\frac{I_D}{N_{10}}$							
				10	20	30	40	50	60								
▽▼ 1,4	NN Pz+Ż																
	Pd		1														
	Pd+Ż		2														
	Pd		3								0,61 18						
			4														
			5														
			6														
			7														

0,33
0,66
0,85 I_D

Wg PN - 74/B - 0.3020

dla piasków $U = \frac{d_{60}}{d_{10}} = Z - 4$

Opracował	podpis
Kazimierz SKOCKI	