



USŁUGI GEOLOGICZNE
"Geologik"
Marcin Walczak

ul. H. Pobożnego 5/8; 50-241 Wrocław
tel. 53 1-266-899
email: marcin.a.walczak@gmail.com
www.geologik.pl

Inwestor:

PROJWIK Sp. z o.o.
Biuro Projektów Budownictwa Sanitarnego
ul. Domańskiego 43
45-819 Opole

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TERENOWYCH
WSTĘPNIE OKREŚLAJĄCYCH WARUNKI GRUNTOWO – WODNE
DLA CELU BUDOWY SIECI KANALIZACYJNEJ I DESZCZOWEJ
Miękinia ul. Kościuszki; dz. nr 77/4 oraz 77/5

OPRACOWAŁ:

mgr Marcin Walczak
upr. geol. nr VII-1602
upr. geol. nr XII/29/2011

BADANIA TERENOWE:

mgr Marcin Walczak

Wrocław, czerwiec 2015 r.

Spis treści:

1.0 Inwestor, Zleceniodawca.....	3
2.0 Cel i zakres badań	3
3.0 Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne.....	4
4.0 Warunki geotechniczne	4

Spis załączników:

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1: 500
2. (1-4) Karty dokumentacyjne otworów badawczych
3. Przekrój geotechniczny

1.0 Inwestor, Zleceniodawca

Zleceniodawcą wykonania niniejszego sprawozdania jest firma PROJWIK Sp z o.o. z siedzibą w Opolu przy ul. Domańskiego 43

2.0 Cel i zakres badań

Celem opracowania jest przedstawienie wstępnych wyników badań i wniosków na temat warunków gruntowo – wodnych panujących w podłożu działek przeznaczonych pod budowę sieci kanalizacyjnej i deszczowej w miejscowości Miękinia ul. Kościuszki; dz. nr 77/4 oraz 77/5. Opracowanie wykonano w stadium przedprojektowym.

➤ PRACE TERENOWE:

1. Otwory badawcze

W ramach realizacji zadania wykonano łącznie 4 otwory geotechniczne, o łącznym metrażu 20,0 mb, w tym:

- OW1 do gł. 8 m.,
- OW2, OW3 oraz OW4 do gł. 4 m.

Lokalizację otworów badawczych przedstawiono na mapie dokumentacyjnej – zał.1.

2. Badania makroskopowe gruntów

- określenie rodzaju gruntów;
- określenie barwy gruntów;
- określenie wilgotności gruntów;
- określenie stanu gruntów spoistych metodą waleczkowania;
- określenie zawartości węglanu wapnia (CaCO_3);
- określenie stopnia plastyczności penetrometrem tłoczkowym (PP)

3.0 Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne

Budowę geologiczną podłoża planowanej inwestycji rozpoznano 4 otworami do maksymalnej głębokości 8,0 m. ppt. Wierzchnią warstwę na badanym terenie stanowią nasypy. Są to w mieszaniny glebowo – piaszczyste z dodatkami żużla i cegieł. Bezpośrednio pod nasypami w rejonie otworów OW4 i OW3 występują utwory piaszczyste wykształcone w postaci piasków średnich. W rejonie OW1 oraz OW2 pod zasypami znajdują się warstwy spoiste – pospółki gliniaste oraz gliny piaszczyste. Należy nadmienić, że pospółki gliniaste są warstwą problematyczną ze względu na ich możliwe pochodzenie antropogeniczne – nasypowe. Pozostałą część profilu gruntowego stanowią gliny pylaste na pograniczu z iłami pylastymi. Wykazują one makroskopowo cechy zarówno glin jak i iłów. Dokładna klasyfikacja tych gruntów bez przeprowadzania badań w laboratorium mechaniki gruntów jest niemożliwa. Spągu utworów spoistych przy maksymalnej głębokości rozpoznania 8 m p.p.t., nie osiągnięto. Budowę geologiczną pokazano na przekrojach zał.3. i kartach otworów Zał.2.

W badanej przestrzeni gruntowej stwierdzono występowanie dwóch poziomów wodonośnych. Pierwszy poziom wodonośny związany jest z utworami piaszczystymi występującymi bezpośrednio pod nasypami. Zwierciadło tego poziomu stabilizowało się na głębokości od 0,78 do 1,2 m p.p.t. Drugi poziom wodonośny związany jest z przewarstwieniami piaszczystymi występującymi w spągowej części otworu OW1. Prawdopodobnie zwierciadło tego poziomu ma charakter naporowy i stabilizowało się na gł. 6,5 m. ppt.. Grunty stanowiące większość profilu (gliny pylaste na granicy z iłami) charakteryzują się bardzo słabą przepuszczalnością wynoszącą ca. 10^{-5} m/dobę.

Poziom wód pierwszego zwierciadła jest bezpośrednio związany z warunkami atmosferycznymi.

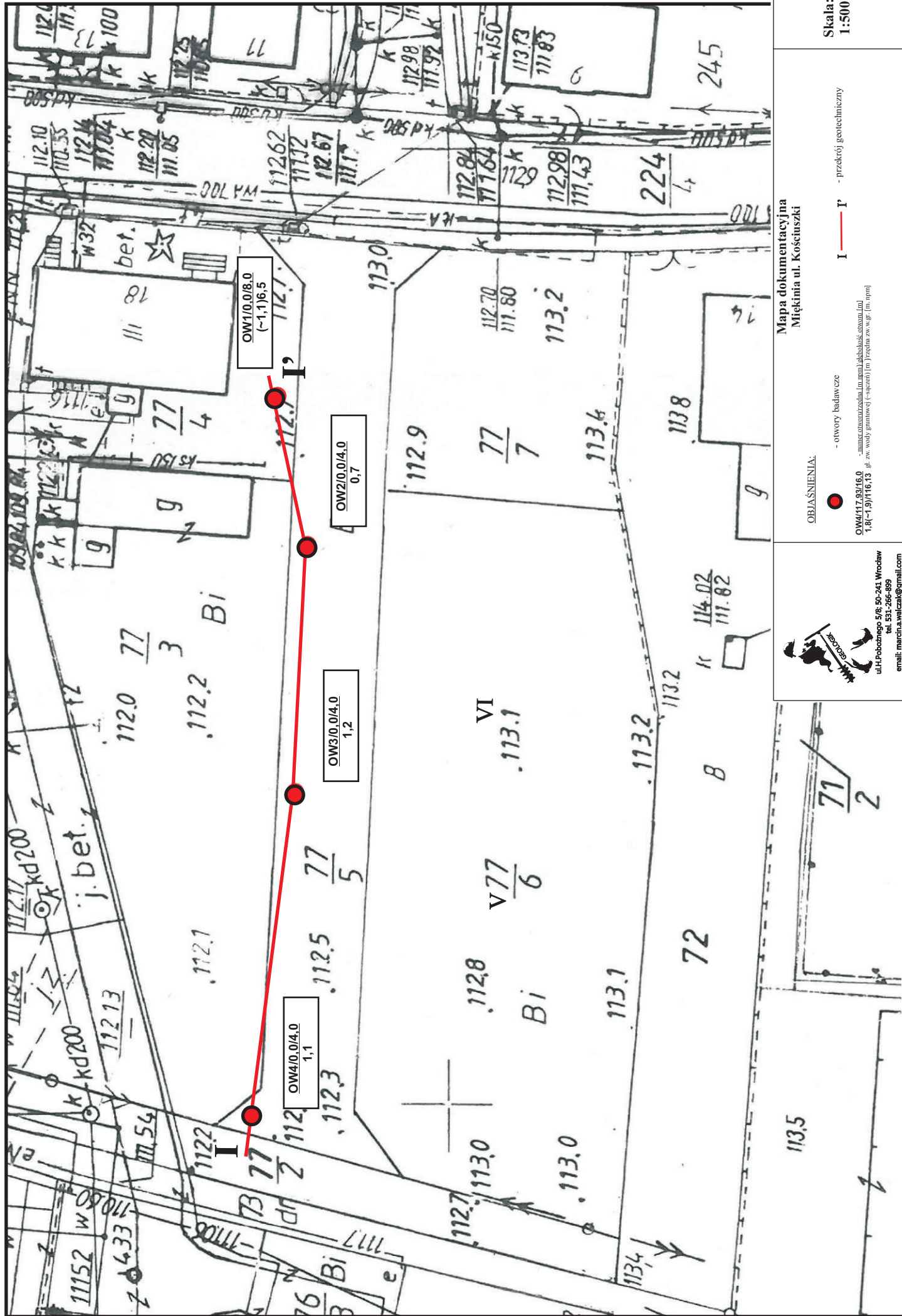
4.0 Warunki geotechniczne

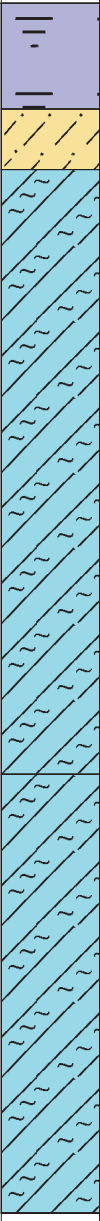
Wierzchnią warstwę terenu inwestycji pokrywają nasypy sklasyfikowane jako warstwa NN. Grunty tych warstw należy traktować jako nienośne.

Poniżej warstwy nasypów znajdują się średniozagęszczone grunty niespoiste – piaski średnie o stopniu zagęszczenia $I_D \sim 0,45$ – parametr określony na podstawie postępu wiercenia. W otworze OW1 i OW2 przypowierzchniowo występują plastyczne warstwy spoiste – gliny piaszczyste ($I_L \sim 0,45$) oraz pospółki gliniaste (parametr do określenia laboratoryjnego). Pozostała część profilu gruntowego to gliny pylaste na granicy z iłami w stanie twardoplastycznym, o stopniu plastyczności $I_L \sim 0,16$. Parametry plastyczności

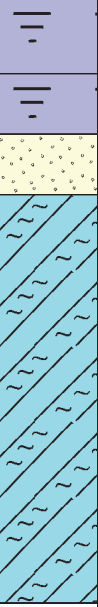
gruntów zostały określone przy pomocy metody wałeczkania oraz z wykorzystaniem penetrometru tłoczkowego (PP).

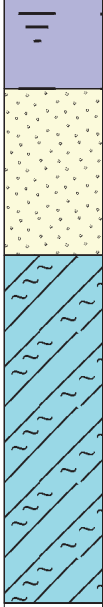
Mając na uwadze powyższe, grunty z przebadanej przestrzeni geologicznej charakteryzują się dobrymi właściwościami geotechnicznymi. Dla celu budowy sieci kanalizacyjnej i deszczowej jedynym problemem może okazać się wysoki poziom wód gruntowych.

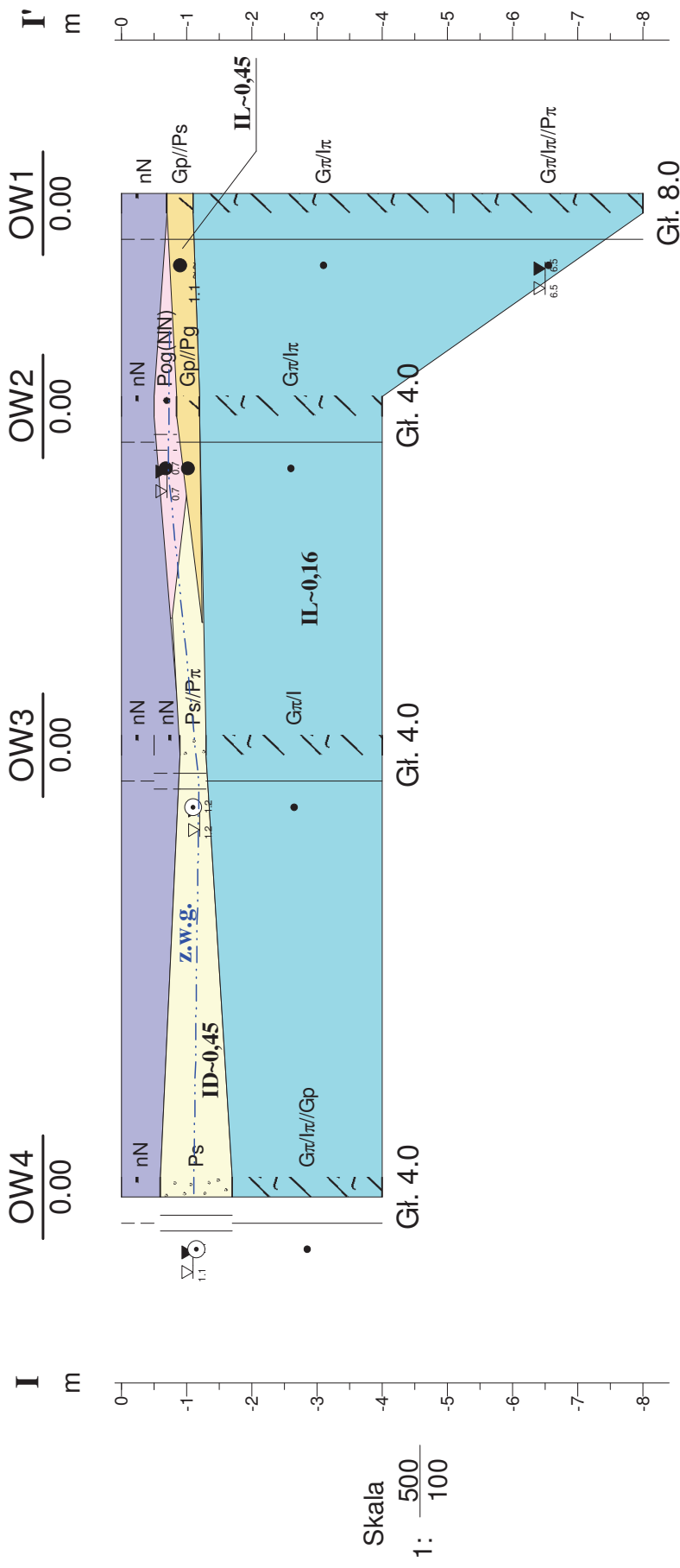


USŁUGI GEOLOGICZNE			KARTA OTWORU BADAWCZEGO							Zał.Nr: 2..1				
GEOLOGIK			Otwór numer OW1							Wiertnica: WH				
Rejon: ul. Kościuszki Miejscowość: Miękinia Gmina: Województwo: dolnośląskie			Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej Zleceniodawca: PROJWIK Wiercenie: GEOLOGIK Dozór geologiczny: mgr M.Walczak				System wiercenia: obrotowy							
							Rzędna: 0.00 m n.p.m							
							Skala 1 : 50				Data wiercenia:			
Wiercenie	Głębokość zwięciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	CaCO3	Wilgotność	Stan gruntu	PI[kG/cm2]	Ilość wałczkowań	ID	IL
1	2	3	[m]		[m]		7	8	9	10	11	12	13	14
1.10 ~		Nasyp				nasyp (piaszczysto-glebowy, żużel)	nN		mw					
		Nasyp			0.70	głina piaszczysta, brązowo-szara przewarstwiona piaskiem średnim	Gp//Ps	+		pl	0,8	4/5		~0,45
					1.10	głina pylasta, szaro-brązowa, szaro czerwona na pograniczu iłu pylastego	Gπ/lπ	0	w	tpl	2,0	3/3		~0,19
				5.10	głina pylasta, szaro-brązowa na pograniczu iłu pylastego przewarstwiona piaskiem pylastym	Gπ/lπ//Pπ				2,2	3/2		0,16	
				8.00										

USŁUGI GEOLOGICZNE GEOLOGIK			KARTA OTWORU BADAWCZEGO Otwór numer OW2						Zał.Nr: 2.2								
Rejon: ul. Kościuszki Miejscowość: Miękinia Gmina: Województwo: dolnośląskie			Objekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej Zleceniodawca: PROJWIK Wiercenie: GEOLOGIK Dozór geologiczny: mgr M.Walczak			System wiercenia: obrotowy											
						Rzędna: 0.00 m n.p.m											
						Skala 1 : 50			Data wiercenia:								
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	CaCO3	Wilgotność	Stan gruntu	PPI[kG/cm2]	Ilość wałeczków	ID	IL			
1	2	3	[m]		[m]		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
 0.70		Nasypy				nasyp (glebowo-piaszczysty)	nN	0	mw								
		Nasyp				pospółka gliniasta, brązowa - możliwy nasyp	Pog (NN)								m		
						głina piaszczysta, brązowa przewarstwiona piaskiem gliniastym	Gp//Pg	+	pl							0,7	5/6
		Czwartorzęd													1.20		
		Czwartorzęd						Gp/Iπ	0	w	tpl	2,3	2/3	~0,14			
					4.00												

USŁUGI GEOLOGICZNE GEOLOGIK				KARTA OTWORU BADAWCZEGO Otwór numer OW3						Zał.Nr: 2.3 Wiertnica: WH					
Rejon: ul. Kościuszki Miejscowość: Miękinia Gmina: Województwo: dolnośląskie				Objekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej Zleceniodawca: PROJWIK Wiercenie: GEOLOGIK Dozór geologiczny: mgr M.Walczak				System wiercenia: obrotowy							
								Rzędna: 0.00 m n.p.m							
								Skala 1 : 50			Data wiercenia:				
Wiercenie	Głębokość zwiertadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	CaCO3	Wilgotność	Stan gruntu	PP[kG/cm2]	Ilość wałeczkowań	ID	IL	
			[m]	[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
 1.20		Nasypy			nasyp (piasek, tłuczeń, cegły)	nN	0	mw	szg						
		Nasyp		0.50	nasyp (piaszczysty)			m							
		Czwartorzęd		0.90	Piasek średni, szaro-brązowy przewarstwiony piaskiem pylastym	Ps//Pπ		nw							
		Czwartorzęd		1.30	głina pylasta, szaro-brązowa na pograniczu ilu	Gπ/l		w							tpl
					4.00										

USŁUGI GEOLOGICZNE GEOLOGIK				KARTA OTWORU BADAWCZEGO Otwór numer OW4					Zał.Nr: 2.4 Wiertnica: WH											
Rejon: ul. Kościuszki Miejscowość: Miękinia Gmina: Województwo: dolnośląskie				Objekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej Zleceniodawca: PROJWIK Wiercenie: GEOLOGIK Dozór geologiczny: mgr M.Walczak				System wiercenia: obrotowy												
								Rzędna: 0.00 m n.p.m												
								Skala 1 : 50			Data wiercenia:									
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	CaCO3	Wilgotność	Stan gruntu	PP[kG/cm2]	Ilość wałczkowań	ID	IL					
	[m.p.p.t]		[m]		[m]															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
		Nasyp			0.60	nasyp (piasek, tłuczeń, cegła)	nN	0	mw	szg										
		Nasyp				Piasek średni, brązowy	Ps		nw											
		Czwartorzęd				głina pylasta, szaro-brązowa na pograniczu iłu pylastego przewarstwiona gliną piaszczystą	Gπ/lπ//Gp		w							tpl	2,6	2/2	~0,45	~0,13
		Czwartorzęd																		

[illegible]

Miękinia ul. Kościuszki		Zał.Nr 3	
Usługi Geologiczne GEOLOGIK		Budowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej	
Przekrój geotechniczny I-I'		Skala 1: 500 1: 100	
	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	03.06.15	mgr M.Walczak	