

■ GEOTECHNIKA ■ GEOLOGIA INŻYNIERSKA ■
■ FUNDAMENTOWANIE ■ BADANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ■

OPINIA GEOTECHNICZNA

Wykonawca: PROGEO s.c. J. Miłosz i Z. Żywicki
03-968 Warszawa, ul. Saska 7D

Zleceniodawca: Usługi Projektowe „PROJEKT” Henryka Romanowska
05-600 Grójec, ul. Kasztanowa 28 lok. 12

Obiekt: Projektowane boisko sportowe
Odrzywół (działka nr 331), pow. przysuski

Opracował:



mgr inż. Zbigniew Żywicki

upr. bud. St - 335/87

upr. geol. VII - 1138

Warszawa, wrzesień 2012

Spis zawartości:

Część opisowa:

1.	Podstawy opracowania.	3
2.	Cel opracowania.	3
3.	Charakterystyka projektowanej inwestycji	3
4.	Warunki gruntowo-wodne.....	3
5.	Warunki posadowienia	4
6.	Wnioski i zalecenia.....	4

Część graficzna:

1.	Mapa dokumentacyjna	Zał. nr 1
2.	Przekroje geotechniczne	Zał. nr 2.1 - 2.2
3.	Karty otworów badawczych	Zał. nr 3.1 - 3.3

1. Podstawy opracowania.

- 1.1. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500.
- 1.2. Wyniki technicznych badań podłoża gruntowego obejmujących między innymi wykonanie pięciu otworów badawczych do głębokości 3,0m oraz makroskopowych badań wydobytych próbek gruntu. Badania dla potrzeb niniejszej opinii wykonano we wrześniu 2012r.
- 1.3. Polskie Normy i literatura techniczna.
 - 1.3.1. Polska Norma PN 86/B - 02480 Grunty budowlane. Podział, nazwy, symbole i określenia.
 - 1.3.2. Polska Norma PN 74/B - 04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
 - 1.3.3. Polska Norma PN 81/B - 03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
 - 1.3.4. Polska Norma PN 98/B - 02479 Dokumentowanie geotechniczne.
 - 1.3.5. Z. Wiłun, Zarys geotechniki, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1976, 2007
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U.2012.463).

2. Cel opracowania.

Celem dokumentacji jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w zakresie niezbędnym do projektowania inwestycji.

Dokumentacja ma służyć na etapie prac projektowych i uzgodnień. Zakres prac uzgodniono ze Zleceniodawcą.

3. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Boisko będzie miało sztuczną nawierzchnię i odpowiednią dla niej podbudowę.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowany budynek należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4. Warunki gruntowo-wodne.

Przeprowadzone badania, których wyniki pokazano na załączonym przekrojach i profilach geotechnicznych wykazały, że w omawianym rejonie przypowierzchniową warstwę do 0,2÷2,0 m stanowią nasypy oraz ziemia roślinna. Głębiej zalegają rodzime grunty mineralne. Są to piaski drobne i pylaste o stopniu zagęszczenia ok. $I_D \approx 0,5$.

W trakcie badań wykonanych we wrześniu 2012r. nie stwierdzono wody gruntowej do 3m poniżej powierzchni terenu.

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowany boisko posadowione będzie w prostych warunkach gruntowych

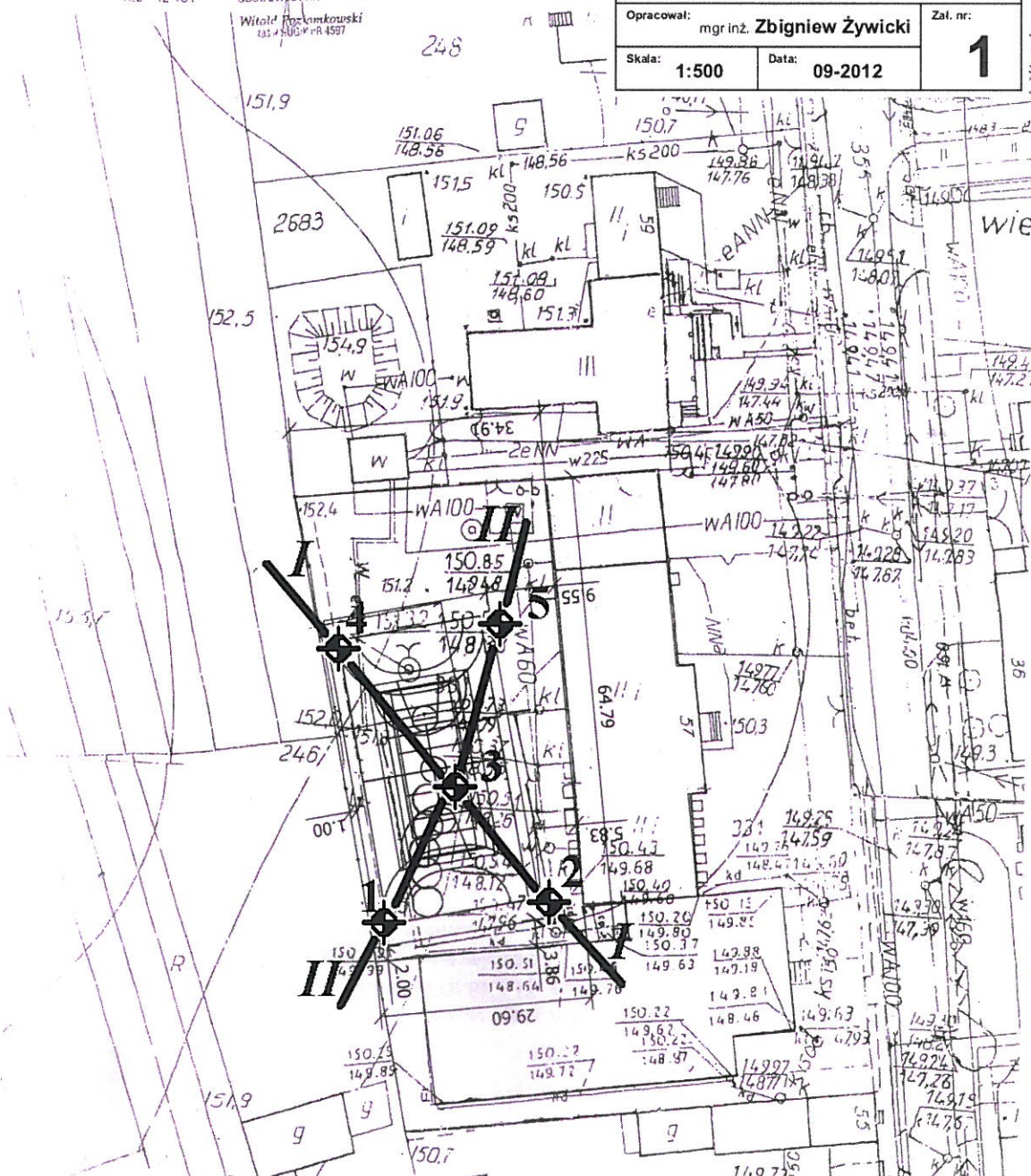
5. Warunki posadowienia

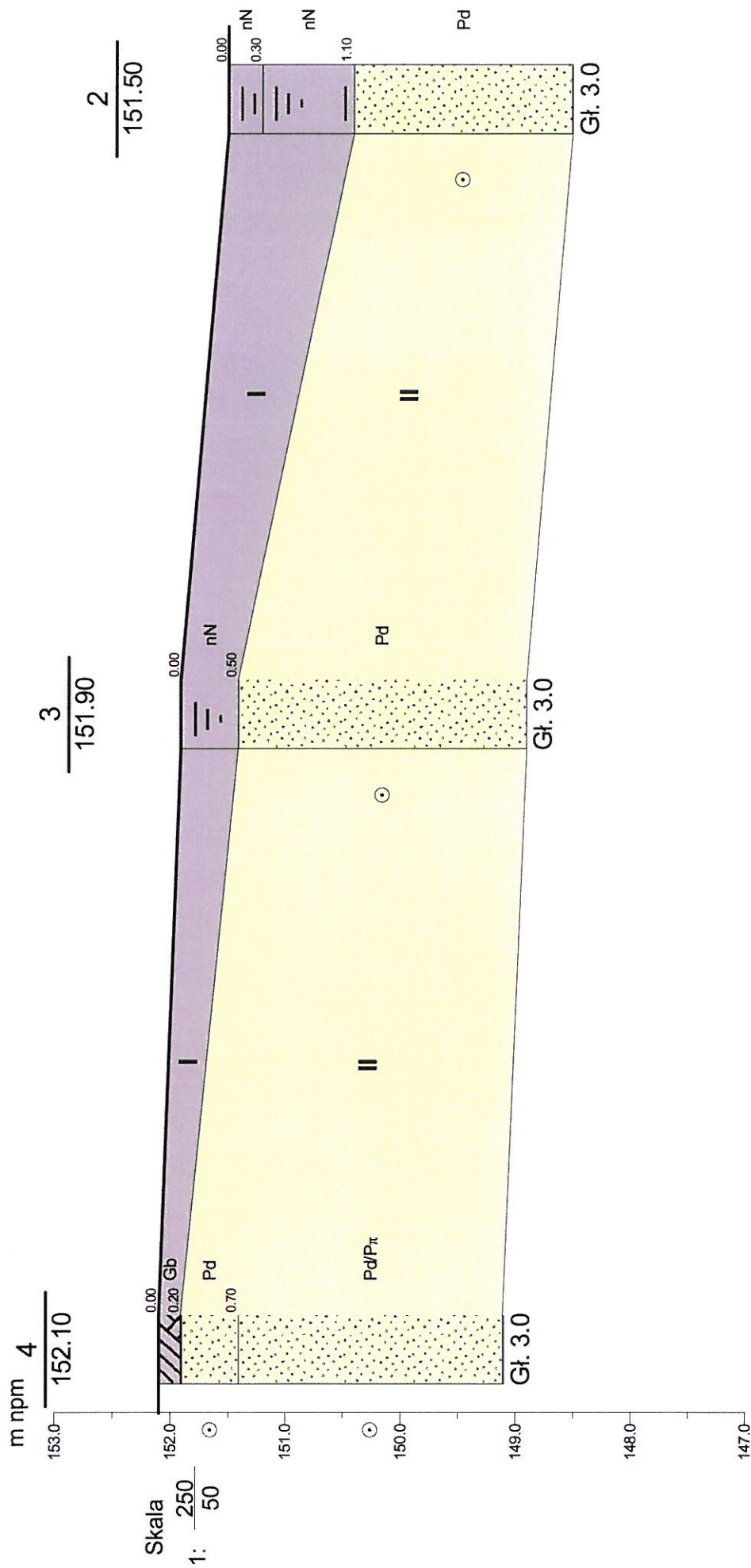
Biorąc pod uwagę planowany sposób zagospodarowania badanego terenu stwierdzone warunki geotechniczne są zadowalające. Zalegające od powierzchni terenu nasypy mają zróżnicowany skład i nośność. Wymagać one będą dogęszczenia.


6. Wnioski i zalecenia.

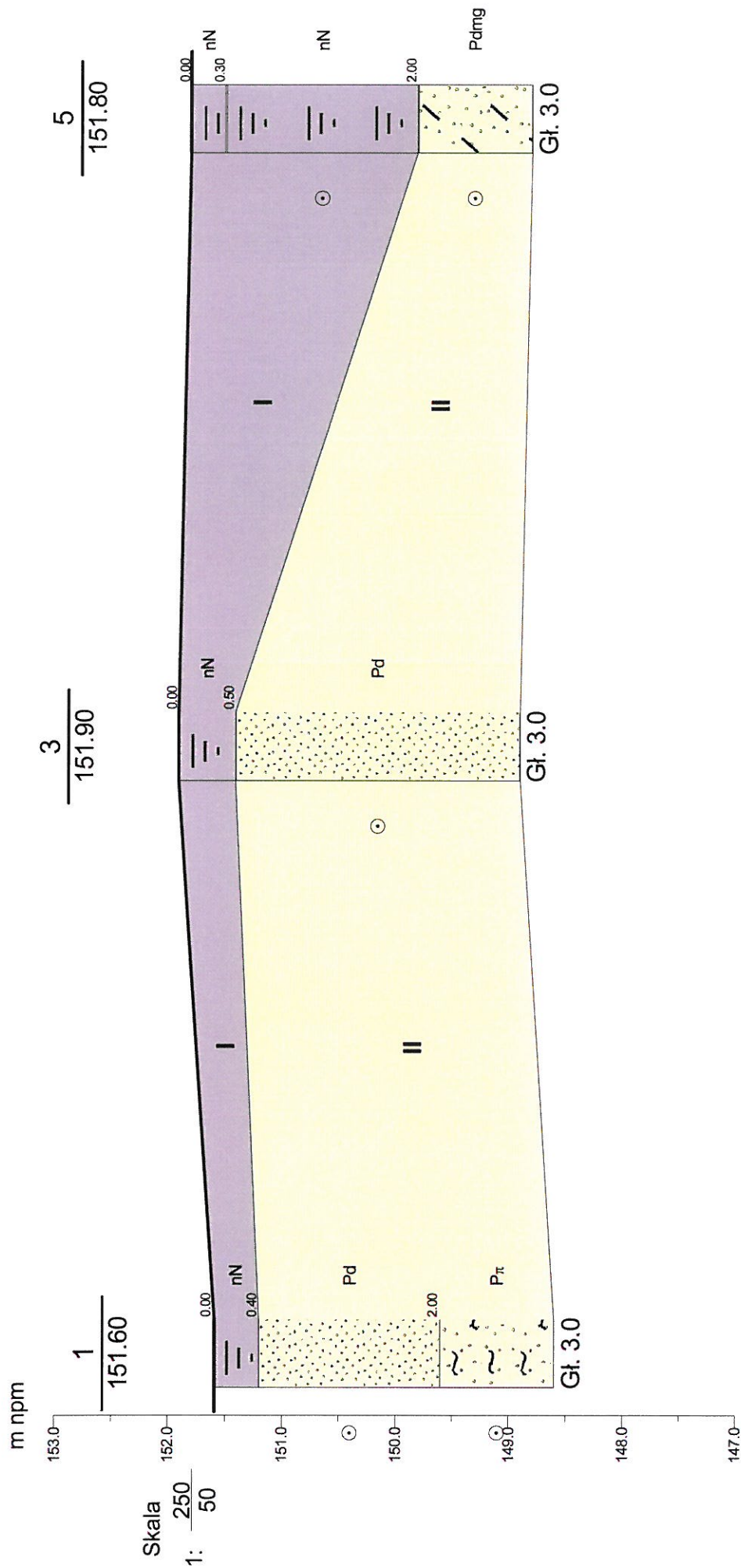
- 6.1. Nasyp należy usunąć do poziomu spodu podbudowy pod nawierzchnię boiska. Następnie należy dogęścić istniejący nasyp ciężkim walcem wibracyjnym i uzupełnić nasypem budowlanym z piasku o wskaźniku zagęszczenia $I_s > 0,95$ do poziomu spodu podbudowy. Na tak przygotowanym podłożu można układać podbudowę pod nawierzchnię boiska.
- 6.2. Projektowane boisko z racji swojej funkcji nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko naturalne.
- 6.3. Roboty ziemne i fundamentowe należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 oraz wytycznymi podanymi w opracowaniu ITB: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" tom 1, część 1, wydany przez Arkady w 1989r.


opracował: 
mgr inż. Zbigniew Żywicki













PROGEO s.c. 03-968 Warszawa ul. Saska 7d				Załącznik : 2.1
Opinia Geotechniczna Projektowane boisko sportowe Odrzywół (dz. nr 331), pow. przysuski				Skala 1: $\frac{250}{50}$
Przekrój geotechniczny I - I				
	Data	Nazwisko	Podpis	
Opracował	2012-09	mgr inż. Z. Żywicki		



PROGEO s.c. 03-968 Warszawa ul. Saska 7d				Zał.Nr : 2.2	
Opinia Geotechniczna Projektowane boisko sportowe Odrzywół (dz. nr 331), pow. przysuski				Skala 1: $\frac{250}{50}$	
Przekrój geotechniczny II - II					
	Data	Nazwisko	Podpis		
Opracował	2012-09	mgr inż. Z. Żywicki			

Wykonawca: Progeo s.c.		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer: 1						Zał. Nr.			
Miejscowość: Gmina: Odrzywół Powiat: przysuski Województwo:		Inwestor:		System wiercenia:							
				Data wiercenia: 2012-09			Rzędna terenu: 151.60 m npm				
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil Litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Liczba wałeczków	Stan gruntu		
[m.p.p.t]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	czwarторzęd				nasyp (piasek), szary		mw/w				
				0.40	Piasek drobny, jasny brązowy		w		szg		
		1.0									
		2.0			2.00	piasek pylasty, jasny brązowy		w		szg	
		3.0									
				3.00							
OTWÓR 2 151.50 m npm											
	czwarторzęd				nasyp (Gb), ciemny szary		mw/w				
				0.30	nasyp (piasek), ciemny brązowy		w				
		1.0									
					1.10	Piasek drobny, jasny brązowy		w		szg	
		2.0									
		3.0									
				3.00							

Wykonawca: Progeo s.c.		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer: 3					Zał. Nr.					
Miejscowość: Gmina: Odrzywół Powiat: przysuski Województwo:		Inwestor:		System wiercenia: Data wiercenia: 2012-09 Rzędna terenu: 151.90 m npm								
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil Litologiczny		Przelot	Opis litologiczny		Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Liczba wałeczkowań	Stan gruntu		
[m.p.p.t.]		[m]		[m]								
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12
	czwartorzęd				nasyp (asfalt, tłuczeń, piasek), szary			mw				
				0.50	Piasek drobny, jasny brązowy			w		szg		
												
					3.00							
<p align="center">OTWÓR 4 152.10 m npm</p>												
	czwartorzęd				gleba, szary			mw				
				0.20	Piasek drobny, jasny brązowy			mw/w		szg		
				0.70	Piasek drobny/Piasek pylasty, jasny brązowy			w		szg		
					3.00							

Wykonawca: Progeo s.c.		KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer: 5						Zał. Nr.			
Miejscowość: Gmina: Odrzywół Powiat: przysuski Województwo:		Inwestor:		System wiercenia:							
				Data wiercenia: 2012-09		Rzędna terenu: 151.80 m npm					
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil Litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Liczba wałczków	Stan gruntu		
[m.p.p.t]		[m]		[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	czwartorzęd				nasyp (Gb+tłuczeń), ciemny szary		mw				
				0.30	nasyp (piasek), brązowy		w		szg		
		1.0									
		2.0			2.00	piasek drobny zagliniony, jasny brązowy		w		szg	
		3.0		3.00							