

1
Zakład Usług Geologicznych

Bogdan Pruchnicki

(0-75) 6416817

58-506 Jelenia Góra

603277749

ul. Moniuszki 2/62

REGON 230163669 NIP 611-000-87-09

e-mail: 'pruchnicki@dami'.pl

Inwestorzy:

Miasto Jelenia Góra

Pl. Ratuszowy 58

58-500 Jelenia Góra

OPINIA GEOLOGICZNA

budowy studni chłonnej dla proj. boiska gry w tenisa
w Jeleniej Górze – Sobieszowie przy ul. Br. Czecha 1A
dz. nr 752 ob. 0013 Sobieszów: AM-20

Załączniki graficzne:

zał. nr 1 - Mapa dokumentacyjna 1: 500

zał. nr 2 - Przekrój geologiczny A - A'

zał. nr 3 - Legenda do przekroju

zał. nr 4 - Objaśnienia do przekroju

zał. nr 5 - Karta otworów 1, 2

Wykonał:


mgr BOGDAN PRUCHNICKI
GEOLOG
Upr. CUG nr 050879, 020895, 070962

Jelenia Góra, wrzesień 2016

1. Wstęp

Opinię opracowano w oparciu o projekt zagospodarowania terenu wykonany przez projektantkę - arch. Anetę Grzeszczyk - AFORMA Studio Pracownia Projektowa; 59-700 Bolesławiec, ul. Zabobrze 166a. Celem opracowanej opinii było wykonanie badań gruntów dla określenia warunków hydrogeologicznych w aspekcie parametrów wodochłonności gruntów w strefie zaprojektowanej projektem budowlanym studni chłonnej przy projektowanym boisku tenisa w Jeleniej Górze - Sobieszowie.

2. Zakres wykonanych prac

Prace geologiczne wykonano 08.09.2016. Objęły one wizję działki oraz odwiercenie otworu geologiczno-badawczego głęb. 2 m w lokalizacji proj. studni chłonnej. Ponieważ przed laty autor wykonywał w sąsiedztwie obecnego boiska otwory geologiczne dla proj. sieci kanalizacyjnej, najbliższe z tych otworów ujęto na opracowanym przekroju geologicznym dla oceny zmienności warunków gruntowych tego terenu.

Rzędne wysokościowe otworów odczytano z mapy w terenie. W otworach zbadano makroskopowo grunty określając: rodzaje gruntów, wilgotność, stopień zagęszczenia.

Profile geologiczne i charakter warstw geologicznych podłoża budujących podłoże gruntowe teren proj. boiska przedstawiono w „Karcie otworu” (zał. nr 5) i na przekroju geologicznym.

3. Położenie, morfologia i budowa geologiczna



Teren proj. boiska znajduje się w Jeleniej Górze-Sobieszowie przy ul. Bronka Czecha – zaznaczono go na mapkach obok- topograficznej i geologicznej. Pod względem geograficznym jest to fragment dna kotliny Jeleniogórskiej, w rej. doliny rzeki Wrzosówki zbudowanej geologicznie z osadów rzecznych czwartorzędu – plejstocenu i holocenu. Teren dalszy od koryta rzeki Wrzosówki -tworzą na dnie kotliny osady rzeczne tzw. preglacjału. Genetycznie są to utwory rzeczno-lodowcowe wieku plejstocenijskiego, leżące na stropie skały granitowej wieku górnokarbońskiego.



Profil pionowy warstw geologicznych w obrębie terenu boiska przedstawia opracowany przekrój geologiczny A-A'. Podłoże gruntów posiada tu poniższą sekwencję warstw:

- 0 - 0,2 m gleba,
- 0,2 m - 0,8 m piaski pylaste z kamieniami – *grunty słabo wodoprzepuszczalne*
- 0,8 m - do ok. 3 m żwiry rzeczne z otoczkami - *bardzo dobrze wodo przepuszczalne*
- poniżej 3 m – strop skały granitowej – *praktycznie nieprzepuszczalne*.

Na opracowanym przekroju geologicznym A-A' i w karcie otworów przedstawiono wydzielone warstwy geotechniczne o ustalonych parametrach geotechnicznych. Parametr wodoprzepuszczalności poszczególnych z tych warstw podano w legendzie do przekroju -zał. nr 3.

4. Warunki gruntowo-wodne i parametry hydrogeologiczne

W podłożu opiniowanego terenu. nie stwierdzono wód gruntowych. Rozsączenie wód opadowych zebranych z terenu boiska należy dokonać w warstwie suchych żwirów występujących w tym rejonie na głębokości 0,8 m – ca 3 m.

5. Techniczne warunki podłoża gruntowego

W podłożu działki zgodnie z PN-81/B-03020 wydzielono pięć warstw geotechnicznych:

- warstwa I - warstwę nasypów niekontrolowanych (nN) z warstwą gleby (H)
- warstwa IIa - żwir gliniasty, twardoplastyczny, o stop. plastyczności $I_L = 0,10$
- warstwa IIb - żwir z otoczkami, średniozagęszczony, o stop. zagęszczenia $I_D = 0,50$
- warstwa IIc - piasek pylasty, średniozagęszczony, o stop. zagęszczenia $I_D = 0,50$
- warstwa III - wietrzelina granitu - „kasza granitowa” (KW (Ż, Po), średniozagęszczona, o stop. zagęszczenia $I_D = 0,7$.

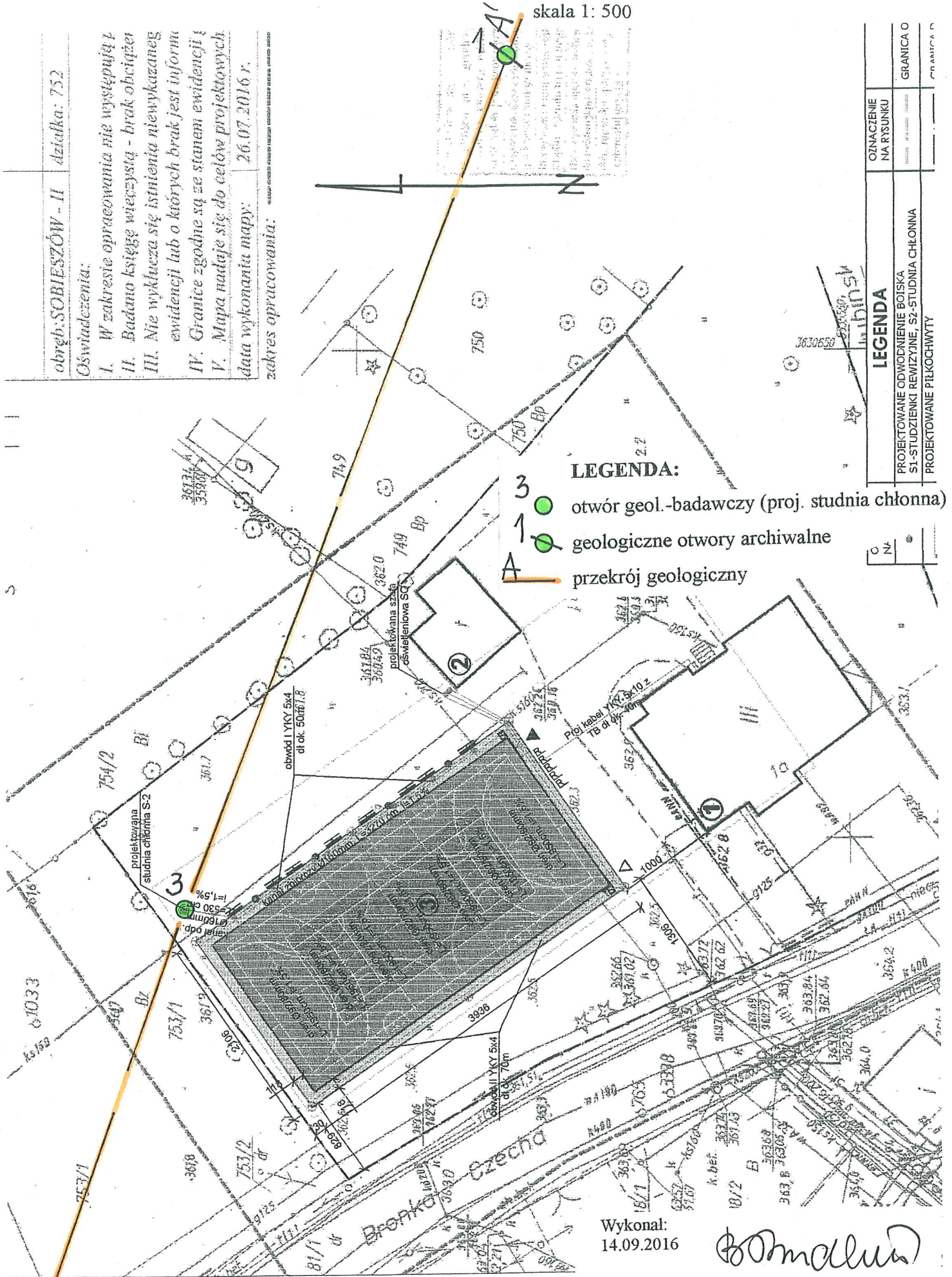
6. Wnioski

- a. Podłoże gruntowe badanej działki cechuje prosta budowa geologiczna. Pod warstwą gleby występuje warstwa piasku pylastego, leżąca na warstwie żwirów z otoczkami. Są to osady preglacjalne czwartorzędowe (plejstocenijskie) leżące na stropie górnokarbońskiej skały granitowej.
- b. Rozsączenie wód opadowych w studni chłonnej należy dokonać w warstwie suchych żwirów występujących na głębokościach 0,8 m – 3 m.
- c/ Projektowany obiekt studni chłonnej w rozumieniu poniższego Rozporządzenia* zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.


mgr BOGDAN PRUCHNICKI
G E O L O G
Upr. CUG nr 050879, 020895, 070962

skala 1: 500

obwód: SOBIESZÓW - II	dziółka: 752
Oświadczenia:	
I. W zakresie opracowania nie występują I	
II. Badano księgę wieczystą - brak obciążen	
III. Nie wykrywa się istnienia niewykazanego	
evidencji lub o których brak jest inform	
IV. Granice zgodne są ze stanem ewidencji i	
V. Mapa nadaje się do celów projektowych	
data wykonania mapy:	26.07.2016 r.
zakres opracowania:	



LEGENDA:

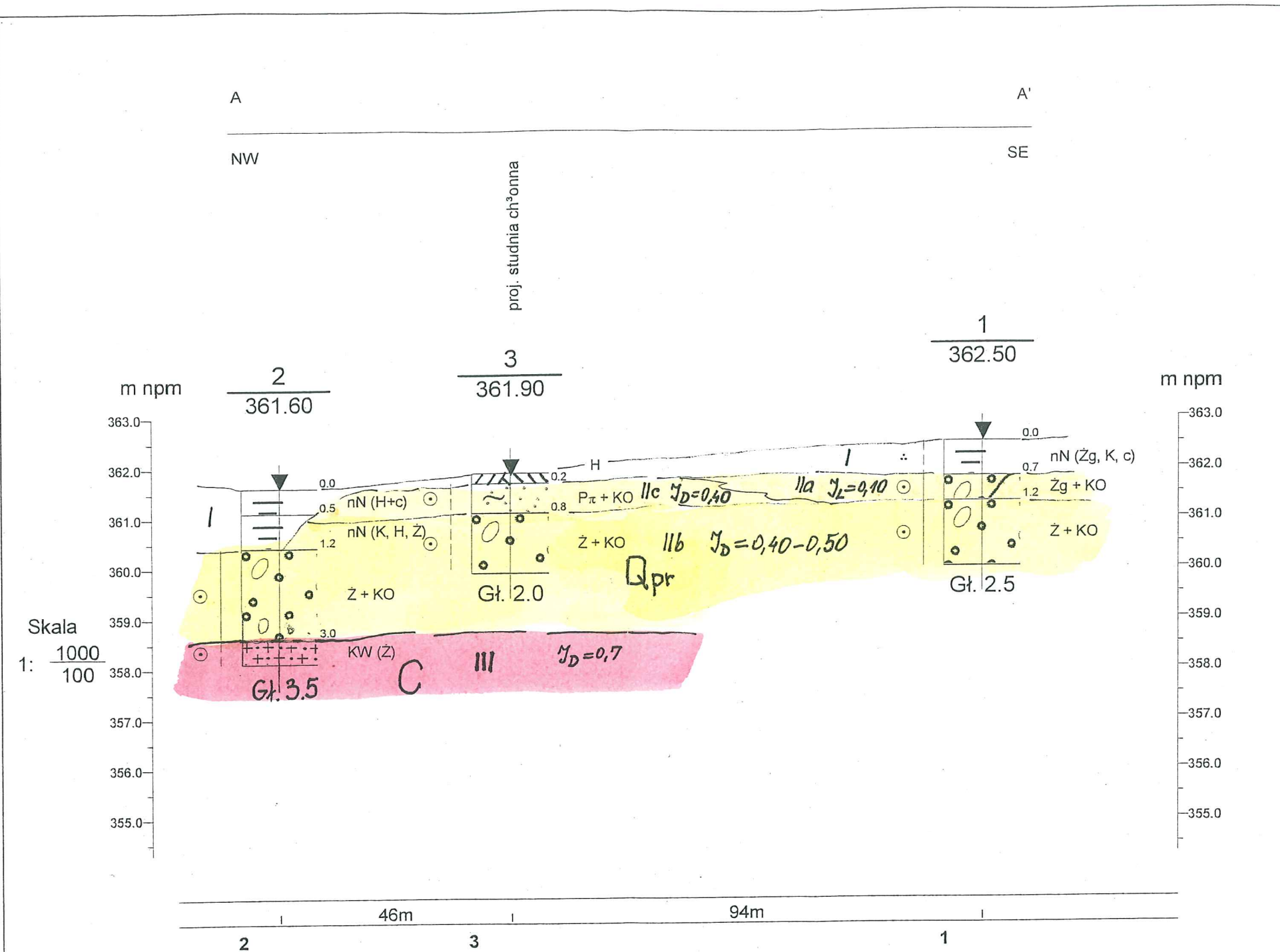
- 3 ● otwór geol.-badawczy (proj. studnia chłonna)
- 1 ● geologiczne otwory archiwalne
- A — przekrój geologiczny

LEGENDA

ONACZENIE NA RYSUNKU	GRANICA O
PROJEKTOWANE ODWODNIENIE BOISKA S1-STUDZIENKI REWIZYJNE, S2-STUDNIA CHŁONNA	
PROJEKTOWANE PIŁKOCHWYTY	

Wykonał:
14.09.2016


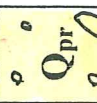

Bogdan Pruchnicki
mgr BOGDAN PRUCHNICKI
GEOLOG
Upr. CUG nr 050879, 020895, 070962



Skala
1: $\frac{1000}{100}$

UWAGA: w żadnym z otworów nie stwierdzono wód gruntowych.

Zakład Usług Geologicznych Bogdan Pruchnicki 58-506 Jelenia Góra, ul. Moniuszki 2/62				Zał.Nr 2
Lokalizacja: Jelenia Góra, ul. Br. Czecha 1A Dz. nr 752Ob. 0013;AM-20				OPINIA GEOLOGICZNA ustalająca warunki wodnogruntowe w strefie proj. studni chłonnej przy proj. boisku do tenisa
				Przekrój geologiczny A-A'
	Data	Nazwisko	Podpis	Skala
Opracował	14.09-2016	B. Pruchnicki	<i>B. Pruchnicki</i>	1: $\frac{1000}{100}$

Legenda do przekrojów																	
Objaśnienia geologiczne				Wg PN-81/B-03020													
Objaśnienia geologiczne				Wartości charakterystyczne x"													
Objaśnienia geologiczne				Współczynnik materiałowy % _m													
1	2	3	Opis litologiczny	Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol konsolidacji	Stan gruntów		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Moduł pierwotnego odkształcenia	Orientacyjna wartość obciążeń dopuszczalnych	Wodochłonność gruntu	
							Stopień plastyczności	Stopień zagęszczenia									
							I _L	I _D	W _n	ρ	c _u	φ _u	M _o	E _o	k ₂		
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
			Gleba, nasypy niekontrolowane (kamienie, gleba, gruz)	I	H, nN (K, H, c)	parametry niebadane											staba
Czwartorzęd			Żwir gliniasty	IIa	Żg	-	0,40	-	$\frac{5}{1,1}$	$\frac{1,70}{0,9}$	-	$\frac{33}{0,9}$	80 000	70 000	200	staba	
				IIb	Ż + KO	-	-	0,50	$\frac{12}{1,1}$	$\frac{1,90}{0,9}$	-	$\frac{38}{0,9}$	155 000	140 000	500	b. dobra	
				IIc	Pπ + KO	-	-	0,50	$\frac{6}{1,1}$	$\frac{1,65}{0,9}$	-	$\frac{30}{0,9}$	55 000	40 000	250	staba	
				III	KW (Ż, Po)	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-	500	dobra-słaba
Karbon	górnym		Wietrzelnina skały granitowej („kasza granitowa”)	skala magmowa													

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbole i znaki użyte wg Normy PN86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany kontrolowany

nN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIMEH grunt próchniczny 2 % $<_{om}$ 5 %Nm namuł 5 % $<_{om}$ 30 %T torf 30 % $<_{om}$ GRUNTY MINERALNE RODZIMEnieskaliste

KW wietrzelina

KWg wietrzelina gliniasta

KR rumosz

KRg rumosz gliniasty

Po pospółka

Pog pospółka gliniasta

Pr piasek gruby

Ps piasek średni

Pπ piasek pylasty

Pg piasek gliniasty

Π pył

Πp pył piaszczysty

Gp glina piaszczysta

Gp glina

Gπ glina pylasta

Gp glina piaszczysta zwięzła

Gz glina zwięzła

Gπz glina pylasta zwięzła

Ip ił piaszczysty

I ił

Iπ ił pylasty

skaliste

ST skała twarda

SM skała miękka

SYMBOLE GENETYCZNE

g osady lodowcowe

gl osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)

fg osady wodnolodowcowo (fluwioglacjalne)

pg osady peryglacjalne

f osady rzeczne

li osady limniczne

d osady deluwialne zboczowe

np. fQ_h holocenijskie osady rzeczneINNE OZNACZENIAIa numer warstwy geotechnicznej
granica stratygraficznaZNAKI DODATKOWE DOT. OPISU GRUNTU

+ domieszki

// przewarstwienia

/ wkładki

() dodatkowe określenia

2 numer otworu

351,27 rzędna otworu [m n.p.m.]

STAN GRUNTU

∅ zwarty ∘ luźny

○ półzwarty ∘ sred. zagęszcz.

• twaroplastyczny ∘ zagęszcz.

● plastyczny

—● miękkooplastyczny

—● płynny

OZNACZENIE STANU GRUNTUI_b stopień zagęszczeniaI_L stopień plastycznościOZNACZENIA WODY GRUNTOWEJ

▽ nawiercony poziom wody

▽ ustabilizowany poziom wody



sączenie

mw grunty mało wilgotne

w grunty wilgotne

m grunty mokre

nw grunty nawodnione

SYMBOLE STRATYGRAFICZNE

Q Czwartorzęd

Q_h HolocenQ_p Plejstocen

Tr Trzeciorzęd

Cr Kreda

T Trias

P Perm

C Karbon

S Sylur

O Ordowik

Cm Kambr

Pr Prekambr

Wykonawca: ZUG B. Pruchnicki			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer: 1					Zał. Nr. 5					
Miejscowość: Jelenia Góra Gmina: Jelenia Góra Powiat: Województwo: Dolnośląskie			Inwestor:		System wiercenia: Data wiercenia: 1997-01-14 Rzędna terenu: 362.50 m npm								
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil Litologiczny	Przelot	Opis litologiczny			Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Liczba wałczkowań	Stan gruntu	stop. plast.	stop. zagęszcz.	
[m.p.p.t]		[m]	[m]										
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10	11	12
	czwartorzęd plejstocen			nasyp niekontrolowany (żwir glin., kamienie, gruz)	I	mw		ln					
			0.70	żwir gliniasty z otoczkami	Ia	w		szg	0,10				
			1.20	żwir z otoczkami, brązowo-szary	Ib	w		szg		0,50			
			2.50										
<p align="center">OTWÓR 2 361.60 m npm</p>													
	czwartorzęd plejstocen			nasyp niekontrolowany (gleba z gruzem)	I								
			0.50	nasyp niekontrolowany (kamienie, gleba, żwir)									
			1.20	żwir z otoczkami (kamienie ze żwirem)	Ib	w		szg		0,40			
			3.00	wietrzelina granitu (żwir)	III	mw		szg		0,7			
			3.50										
<p align="center">Otwór numer: 3 Rzędna terenu: 361.90 m npm, wyk. 08.09.2016</p>													
	czwartorzęd			gleba		mw		szg		0,40			
			0.20	piasek pylasty z kamieniami	IIC								
			0.80	żwir z otoczkami	Ib	mw		szg		0,50			
			2.00										