

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.
Geologia, Hydrogeologia, Geotechnika, Ochrona Środowiska

Tel. kom. 667 800 445, 667 800 448
Tel.(fax) 071/312 83 18 e-mail: geologia.jaspis@wp.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO POSADOWIENIA
BUDYNKU LEŚNICZÓWKI
W MIEJSCOWOŚCI NAROCZYCE
- dz. nr geod. 661

Gmina: Rudna
Powiat: lubiński
Województwo: dolnośląskie

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.
ul. Osiedłowa 5/15, 55-114 Strzeszów
tel.(fax) 071/312 83 18, kom. 667 800 445
NIP: 915-180-33-39, REGON: 367360406

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Anna Pietruch
hydrogeolog
Upr. V-1777

mgr Anna Pietruch
Pietruch
Upr. nr V - 1777
w zakresie hydrogeologii

mgr Łukasz Grześkiewicz
geolog inżynierski
Upr. VII-1699

mgr Łukasz Grześkiewicz
Grześkiewicz
Upr. nr VII - 1699
w zakresie geologii inżynierskiej

inż. Jakub Kwaśny
geolog

Kwaśny

Wrocław, luty 2022 r.

Spis treści

I DANE OGÓLNE	3
II POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
III WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	4
IV WNIOSKI I ZALECENIA	5

Spis załączników

- 1. MAPA DOKUMENTACYJNA W SKALI 1:500 – ZAŁ. NR 1**
- 2. KARTY OTWORÓW GEOTECHNICZNYCH – ZAŁ. NR 2**
- 3. PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY – ZAŁ. NR 3**
- 4. OBJAŚNIENIA SYMBOLI DO KART I PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO – ZAŁ. NR 4**
- 5. TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH – ZAŁ. NR 5**

I. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie art. 34 ust. 3 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.), §7. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463), art. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. nr 163, poz. 981 ze zm. Dz. U. 2016, poz. 566), Polskiej Normy PN-B-02479; 1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne”, PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli*; PN-EN 1997-2 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*.

Przeprowadzone prace i badania miały na celu ustalenie warunków gruntowo – wodnych oraz kategorii geotechnicznej dla projektu budowlanego posadowienia budynku leśniczówki w miejscowości Naroczyce, na dz. nr geod. 661 (zał. nr 1).

Stosownie do obowiązujących przepisów, opracowanie zawiera dane o gruntach i warunkach wodnych, wymagane do projektowania budowlanego – pkt. 2.1. PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*, oraz PN-EN 1997-1 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne*.

W ramach geotechnicznych prac terenowych wykonano 2 otwory geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych przedstawiono na załączniku nr 2.

W trakcie wierceń geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe gruntów, zgodnie z PN-74/B-04452 i PN-86/B-02480, oraz obserwacje warunków wodnych.

Lokalizację punktów badań geotechnicznych wytyczono geodezyjnie, metodą domiarów prostokątnych w dowiązaniu do punktów stałych w terenie (zał. nr 1).

II. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowana inwestycja usytuowana jest w miejscowości Naroczyce, na działce nr geod. 661. Aktualnie obszar badań stanowi nieużytek.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się około 110,0 – 111,0 m n.p.m., a powierzchnia terenu delikatnie opada w kierunku SE.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań położony jest na terenie Wzgórz Dalkowskich. Pod względem geologicznym jest to obszar monokliny przedsudeckiej. W budowie geologicznej udział biorą utwory glacialimniczne. W strefie powierzchniowej występuje warstwa humusu o miąższości ok. 0,3 m.

III. WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

a. WARUNKI GRUNTOWE

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452 oraz kryteria geologiczne, wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I – poziom próchniczny – gleba o miąższości około 0,3 m, którą jako podlegającą ochronie należy usunąć i zagospodarować.

Utwory glacialimniczne glQp

Warstwa II – to piaski drobne i piaski pylaste, barwy żółtej, mało wilgotne i wilgotne. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)}=0,60$.

Warstwa III – to gliny pylaste na pograniczu pyłu, barwy żółtej, wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,20$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

Układ przestrzenny warstw geotechnicznych przedstawia przekrój geotechniczny – zał. nr 3.

Parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w tabeli nr I – załącznik nr 5.


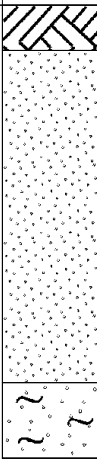
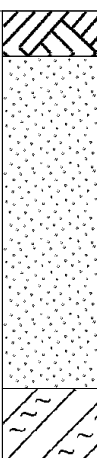
b. **WARUNKI WODNE**

W podłożu gruntowym do zbadanej głębokości nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej. Jedynie w otworze geotechnicznym O-1 na głębokości ok. 2,9 m p.p.t. występowały śladowe sączenia wód gruntowych.

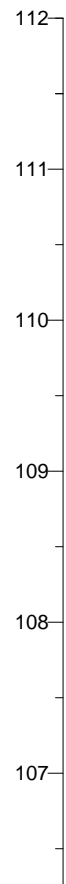
W odległości ok. 150 m od terenu badań w kierunku SW przepływa ciek wodny Górecka Woda. W odległości ok. 190 m od terenu badań również w kierunku SW znajduje się zbiornik wodny.

IV. WNIOSKI I ZALECENIA

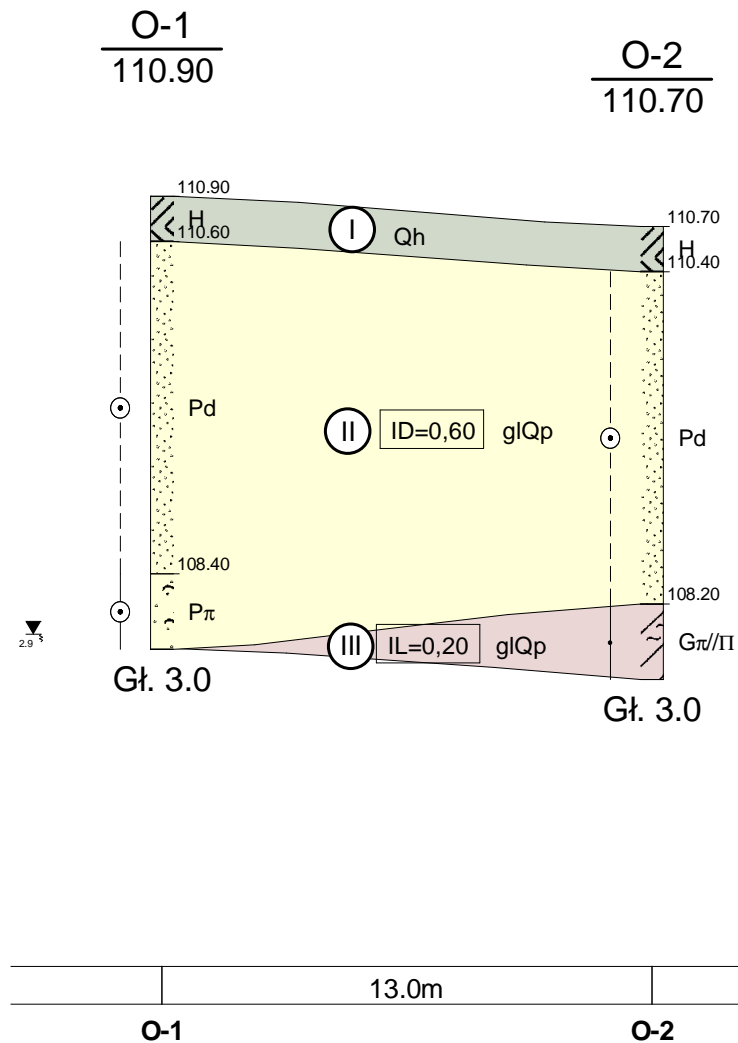
1. Warunki budowlane należy uznać za dobre. Rodzime podłoże gruntowe kwalifikuje się do bezpośredniego płytkiego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu budowlanego.
2. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj inwestycji obiekt budowlany zalicza się do I kategorii geotechnicznej.
3. Do obliczeń statycznych posadowienia obiektu zaleca się przyjęcie parametrów geotechnicznych warstw, które ustalono metodą „B” wg. pkt. 3.2. PN-81/B-03020.
4. W obliczeniach posadowienia fundamentów proponuje się przyjąć głębokość przemarzania gruntów min. 0,8 m p.p.t. /wg. PN-81/B-03020/.

PRACOWNIA GEOLOGICZNA			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO							Zał.nr: 2					
JASPIS s.c.			Profil numer O-1							Wiertnica: H16S					
Miejscowo : Naroczycze			Obiekt: Budynek le niczówki					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy							
Gmina: Rudna			Wiercenie: Pracownia Geologiczna Jaspis s.c.					Rz dna: 110.90 m n.p.m.							
Powiat: lubi ski			Dozór geol.: mgr Ł. Grze kowicz					Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2022-02-02					
Województwo: dolno lskie															
Wiercenie	Gł boko zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotno	Ilo wałeczkowa	Stan gruntu	Geneza	IL/ID	Nr warstwy geotech.		
	[m.p.p.t]		[m]		[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
spiralne fi 90 mm	 2.90	Czwartorz d Czwartorz d			0.30	gleba	H				Qh		I		
						piasek drobny, ółty	Pd	mw		szg	glQp	ID=0,60	II		
						2.50	piasek pylasty, ółty	Pπ		w					
	3.00														
Profil numer O-2 Rz dna: 110.70 m n.p.m.															
spiralne fi 90 mm	zw. wody nie nawiercono	Czwartorz d Czwartorz d			0.30	gleba	H				Qh		I		
						piasek drobny, ółty	Pd	mw		szg	glQp	ID=0,60	II		
						2.50	glina pylasta, ółta na pograniczu pyłu	Gπ/II		w	2/2	tpl		IL=0,20	III
	3.00														

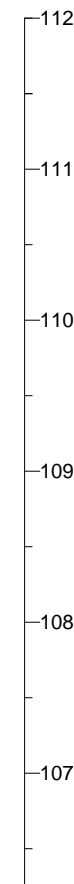
m n.p.m.



Skala
1: $\frac{200}{50}$



m n.p.m.



PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.

Zał.nr
3

	Data	Nazwisko	Podpis
Opracował	2022-02-03	in . Jakub Kwa ny	
Weryfikował	2022-02-03	mgr Anna Pietruch	

Przekrój geotechniczny I-I

Skala
1: $\frac{200}{50}$

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW I PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM

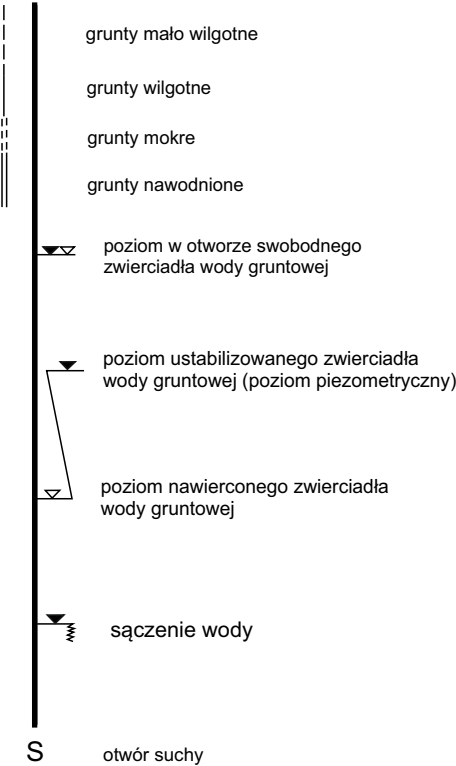
H		HUMUS
Pd		PIASEK DROBNY
Pπ		PIASEK PYLASTY
Gπ//π		GLINA PYLASTA NA POGRANICZU PYŁU

STAN GRUNTÓW SYPKICH

	luźny
	średnio zagęszczony
	zagęszczony

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

	zwarty
	półzwarty
	twardoplastyczny
	plastyczny
	miękkoplastyczny
	płynny



WILGOTNOŚĆ GRUNTU

S	suchy
mw	mało wilgotny
W	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony
IL	stopień plastyczności
ID	stopień zagęszczenia

glQp	UTWORY GLACILIMNICZNE
//	POGRANICZE INNEGO GRUNTU
	PRZEWARSTWIENIA
Ⓢ	KOLEJNY NUMER WARSTWY GEOTECHNICZNEJ
—	LINIA PODZIAŁU TECHNICZNEGO
—	LINIA PODZIAŁU GEOLOGICZNEGO
0/0	LICZBA WAŁECZKOWAŃ

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.		
Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu budowlanego posadowienia budynku leśniczówki w miejscowości Naroczyce		
OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM		
Opracował	inż. Jakub Kwaśny	Kwaśny
Sprawdziła	mgr Anna Pietruch	Pietruch
Załącznik nr 4		

TAB NR I

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna $W_n(\%)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (t/m^3)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (kN/m^3)$	Spójność $C_u^{(n)} (kPa)$	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)} (^\circ)$	Moduł odkształcenia pierwotnego $E_0^{(n)} (kPa)$	Moduł ścisłości pierwotnej $M_0^{(n)} (kPa)$	Stan gruntu I_L/I_D	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I	HUMUS									H
II	15,0	1,78	17,46		31,0°	57000	73000	$I_D=0,60$		Pd, Pπ
III	22,0	2,07	20,31	17	15,0°	21000	28000	$I_L=0,20$	C	Gπ//π
*2ym=	1,10	0,90	0,90	0,90	0,90					

*1 parametry geotechniczne wyznaczono metodą B – wg. PN-81/B-03020;

*2 ym – współczynnik materiałowy;

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.		
Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego dla projektu budowlanego posadowienia budynku leśniczówki w miejscowości Naroczyce		
TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH		
Opracował	inż. Jakub Kwaśny	<i>Kwaśny</i>
Sprawdziła	mgr Anna Pietruch	<i>Pietruch</i>
Załącznik nr 5		