

**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 KANCELARII LEŚNICTWA**  
**W MIEJSCOWOŚCI OSIECZNICA**  
**- dz. nr geod. 934/2**

**Gmina:** Osiecznica  
**Powiat:** bolesławiecki  
**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 Grzeškowicz**  
**geolog inżynierski**  
**Upr. VII-1699**

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

**mgr Jakub Kwaśny**  
**geolog**

*Kwaśny*

**Wrocław, lipiec 2022 r.**

## **Spis treści**

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

## **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. 2022, poz. 1072), 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 Kancelarii Leśnictwa w miejscowości Osiecznica, dz. nr geod. 934/2 (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 Osiecznica, na działce nr geod. 934/2. Aktualnie obszar badań stanowi dz. budowlaną – nieużytek.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się ok. 189,8 – 190,4 m n.p.m., a powierzchnia terenu delikatnie opada w kierunku NE.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań położony jest na terenie Borów Dolnośląskich. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej udział biorą utwory wodnolodowcowe. W strefie powierzchniowej występuje warstwa humusu o miąższości około 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 wodnolodowcowe fgQp

**Warstwa IIa** – to piaski średnie i piaski średnie ze żwirem, barwy żółto-szarej oraz żółtej, mało wilgotne. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_D^{(n)}=0,50$ .

**Warstwa IIb** – to piaski średnie zaglinione, barwy żółto-szarej i szarej, mało wilgotne. Grunty średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_D^{(n)}=0,60$ .

**Warstwa IIc** – to piaski gliniaste, barwy szaro-żółtej, mało wilgotne, w stanie półzwałym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,00$ . 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 tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

W odległości ok. 760 m od terenu badań w kierunku E przepływa rzeka Kwisia.

**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 JASPIS s.c.

Opinia geotechniczna  
z dokumentacją badań podłoża gruntowego  
dla projektu budowlanego posadowienia  
budynku Kancelarii Leśnictwa  
w miejscowości Osiecznica

MAPA DOKUMENTACYJNA

SKALA 1:500

Opracował

mgr Jakub Kwaśny

Kwaśny

Sprawdziła

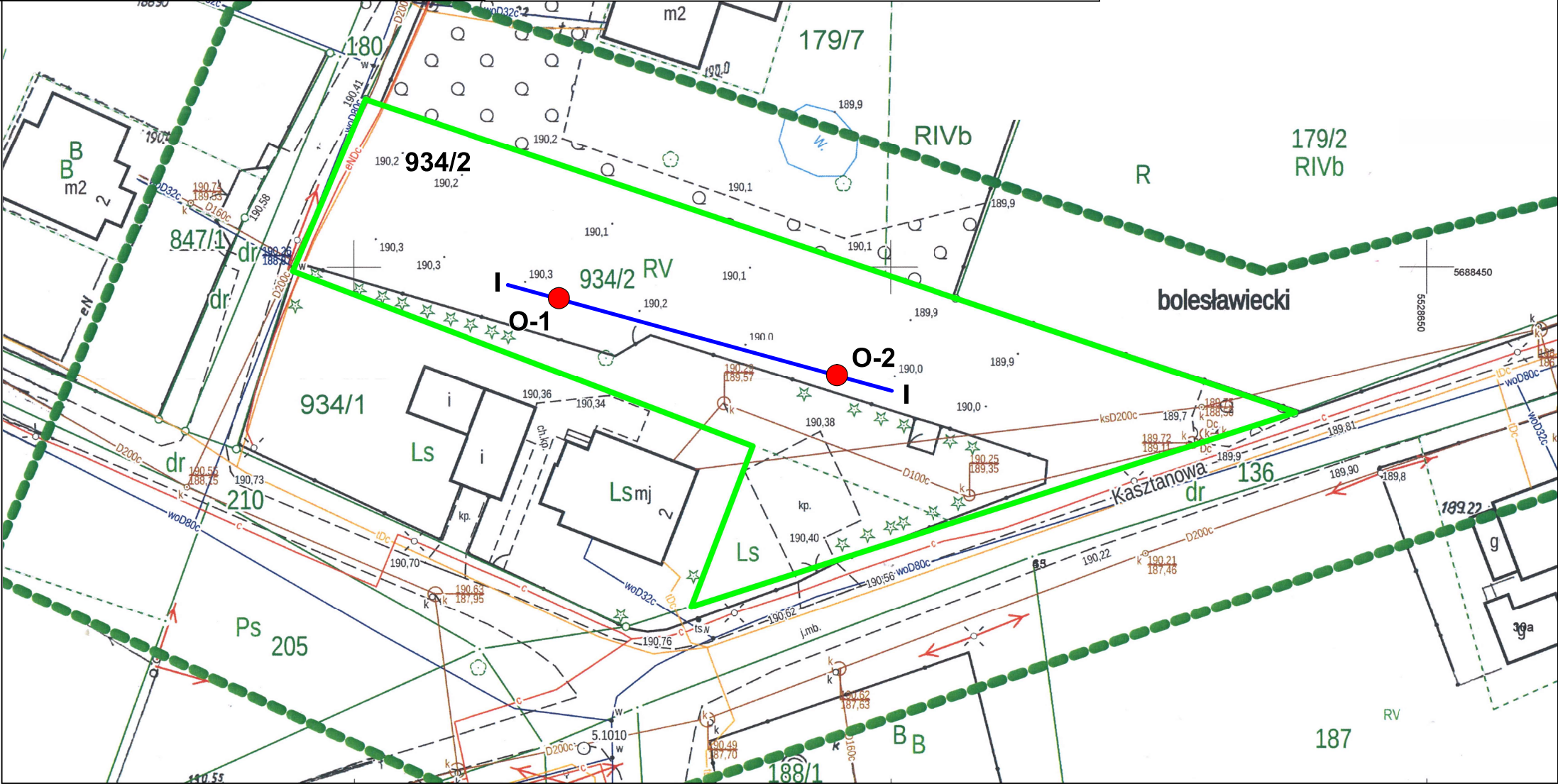
mgr Anna Pietruch


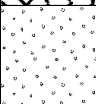

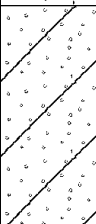

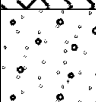

Pietruch

Załącznik nr 1

OBJAŚNIENIA

- **O-1** - lokalizacja wykonanego otworu geotechnicznego
- |—●—●—| - linia przekroju geotechnicznego
- granica działki, granica obszaru badań
- 934/2** - nr geodezyjny działki



PRACOWNIA GEOLOGICZNA				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO					Zał.nr: 2				
JASPIS s.c.				Profil numer O-1					Wiertnica: H16S				
Miejscowo : Osiecznica Gmina: Osiecznica Powiat: bolesławiecki Województwo: dolno I skie				Obiekt: Budynek Kancelarii Le nictwa Wiercenie: Pracownia Geologiczna Jaspis s.c. Dozór geol.: mgr Ł. Grze kowicz					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy				
									Rz dna: 190.30 m n.p.m.				
									Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2022-07-18		
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	zw. wody nie nawiercono	Czwartorz d Czwartorz d				gleba	H				Qh		I
					0.30	piasek redni, ółto-szary	Ps					ID=0,50	Ila
			1.0		1.00	piasek redni zagliniony, ółto-szary	Ps zagl			szg		ID=0,60	Ilb
			2.0		1.50	piasek gliniasty, szaro- ółty		mw			fgQp		
			3.0		3.00		Pg		0/0	pzw	IL=0,00	Ilc	
Profil numer O-2 Rz dna: 190.00 m n.p.m.													
spiralne fi 90 mm	zw. wody nie nawiercono	Czwartorz d Czwartorz d				gleba	H				Qh		I
					0.30	piasek redni ze wirem, ółty	Ps+					ID=0,50	Ila
			1.0		1.00	piasek redni zagliniony, szary		mw		szg	fgQp		
			2.0		3.00		Ps zagl				ID=0,60	Ilb	





OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW I PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM

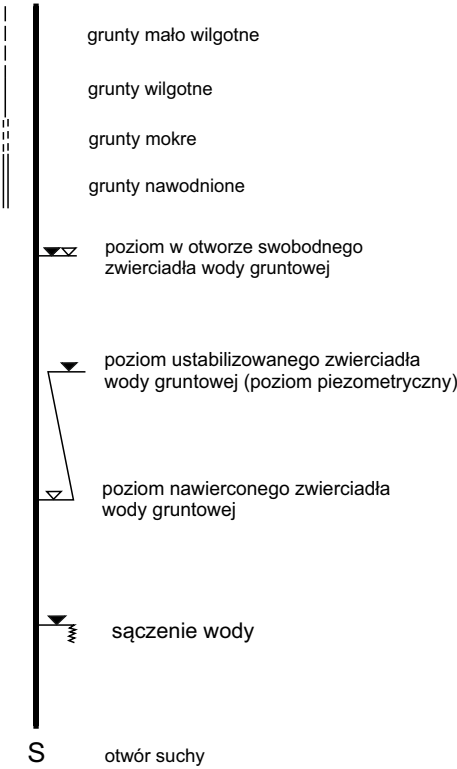
H		HUMUS
Ps		PIASEK ŚREDNI
Ps+Ż		PIASEK ŚREDNI ZE ŻWIREM
Ps zagi		PIASEK ŚREDNI ZAGLINIONY
Pg		PIASEK GLINIASTY

STAN GRUNTÓW SYPKICH

	luźny
	średnio zagęszczony
	zagęszczony

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

	zwały
	półzwały
	twardoplastyczny
	plastyczny
	miękkoplastyczny
	płynny



WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony
IL	stopień plastyczności
ID	stopień zagęszczenia

fgQp	UTWORY WODNOŁODOWCOWE
//	POGRANICZE INNEGO GRUNTU
	PRZEWARSTWIENIA
Ⓢ	KOLEJNY NUMER WARSTWY GEOTECHNICZNEJ
—	LINIA PODZIAŁU TECHNICZNEGO
—	LINIA PODZIAŁU GEOLOGICZNEGO
1/1	LICZBA WAŁECZKOWAŃ

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

TAB NR I

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna Wn(%)	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (kN/m <sup>3</sup> )	Spójność Cu <sup>(n)</sup> (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)}$ (°)	Moduł odkształcenia pierwotnego E <sub>0</sub> <sup>(n)</sup> (kPa)	Moduł ścisłości pierwotnej M <sub>0</sub> <sup>(n)</sup> (kPa)	Stan gruntu I <sub>L</sub> /I <sub>D</sub>	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I	HUMUS									H
IIa	5,0	1,70	16,68	-	33,0°	80000	98000	I <sub>D</sub> =0,50		Ps, Ps+Ż
IIb	5,0	1,73	16,97	-	33,5°	94000	112000	I <sub>D</sub> =0,60		Ps zagl
IIc	11,0	2,18	21,39	30	18,0°	33000	47000	I <sub>L</sub> =0,00	C	Pg
*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 Kancelarii Leśnictwa  
w miejscowości Osiecznica

**TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH**

Opracował	mgr Jakub Kwaśny	<i>Kwaśny</i>
Sprawdziła	mgr Anna Pietruch	<i>Pietruch</i>
<b>Załącznik nr 5</b>		