

**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 POTRZEB ROZBUDOWY Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ**  
**BUDYNKU NIEMIESZKALNEGO**  
**NA BUDYNEK USŁUGOWY – BUDYNEK BIBLIOTEKI**  
**W MIEJSCOWOŚCI TARGOSZYN**  
**- dz. nr geod. 111**

**Gmina:** Mściwojów  
**Powiat:** jaworski  
**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**

**Wrocław, lipiec 2024 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 2023 r. poz. 682, 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. 2023, poz. 633), 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 potrzeb rozbudowy z przebudową i nadbudową budynku niemieszkalnego na budynek usługowy – budynek biblioteki, w miejscowości Targoszyn, dz. nr geod. 111 (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 Targoszyn, na działkach nr geod. 111. Aktualnie obszar badań stanowi plac utwardzony oraz istniejący budynek.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się ok. 203,0 – 203,8 m n.p.m., a powierzchnia terenu opada w kierunku W.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski obszar badań położony jest na terenie Wzgórz Strzegomskich. Pod względem geologicznym jest to obszar bloku przedsudeckiego. W budowie geologicznej udział biorą utwory rzeczno-zastoiskowe oraz morenowe. W strefie powierzchniowej występuje warstwa nasypów niekontrolowanych o miąższości około 0,6 – 0,8 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** – antropogeniczny nasyp niekontrolowany w składzie: glina, humus, żwir, kamienie, piasek średni;

### Utwory rzeczno-zastoiskowe alQph

**Warstwa IIa** – to gliny, barwy szarej, wilgotne, w stanie plastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,35$ . Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

**Warstwa IIb** – to gliny, barwy brązowej, mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,20$ . Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

### **Utwory morenowe gQp**

**Warstwa III** – to gliny pylaste zwięzłe na pograniczu łu, barwy brązowej, mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności  $I_L^{(n)}=0,10$ . Grunty typu „B” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

**Układ przestrzenny warstw geotechnicznych przedstawia przekrój geotechniczny – załączniki 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 ppt. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

W odległości ok. 80 m od terenu badań w kierunku SW przepływa ciek wodny o nazwie Osina.

### **IV. WNIOSKI I ZALECENIA**

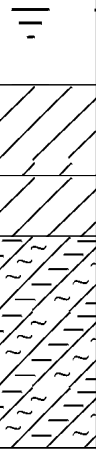

1. Warunki budowlane należy uznać za dostateczne. Rodzime podłoże gruntowe kwalifikuje się do bezpośredniego płytkiego posadowienia fundamentów przebudowywanego obiektu budowlanego, przy czym zwraca się uwagę na fakt, iż grunty spoiste w stanie plastycznym występujące w podłożu charakteryzują się niskimi parametrami wytrzymałościowymi.

2. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj inwestycji obiekt budowlany proponuje się zaliczyć 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. Przy prowadzeniu wykopów w warstwie gruntów spoistych należy je zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi warstwą  $m=0,10$  m chudego betonu ze względu na możliwość rozmakania oraz uplastyczniania pod wpływem wody.
5. W obliczeniach posadowienia fundamentów proponuje się przyjąć głębokość przemarzania gruntów min.  $0,80$  m p.p.t. /wg. PN-81/B-03020/.



PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Otwór numer O-1				Zał.Nr: 2					
								Wiertnica: H16S					
Miejscowość: Targoszyn Gmina: Mściwojów Powiat: jaworski Województwo: dolnośląski				Obiekt: budynek biblioteki Wiercenie: PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c. Dozór geologiczny: mgr Ł. Grzeskowicz				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 203.50 m n.p.m.					
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2024-07-02			
Wiercenie	Głębokość zwięziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	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	Nasypy				nasyp niekontrolowany (głina, humus, żwir, kamienie)	nN				antropog		I
		Nasyp				G	w	3/4	pl	alQph	IL=0,35	IIa	
		Czwartorzęd											
		Czwartorzęd				głina, szara	G <sub>πz/l</sub>	mw	2/2	tpl	gQp	IL=0,20	IIb
		Czwartorzęd				głina, brązowa							
						głina pylasta zwięzła, brązowa na pograniczu iłu							
Otwór numer O-2    Rzędna: 203.60 m n.p.m.													
spiralne fi 90 mm	zw. wody nie nawiercono	Nasypy				nasyp niekontrolowany (głina, piasek średni, żwir, kamienie)	nN				antropog		I
		Nasyp				G	w	3/4	pl	alQph	IL=0,35	IIa	
		Czwartorzęd											
		Czwartorzęd				głina, szara	G <sub>πz/l</sub>	mw	2/2	tpl	gQp	IL=0,20	IIb
		Czwartorzęd				głina, brązowa							
						głina pylasta zwięzła, brązowa na pograniczu iłu							





OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW I PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM

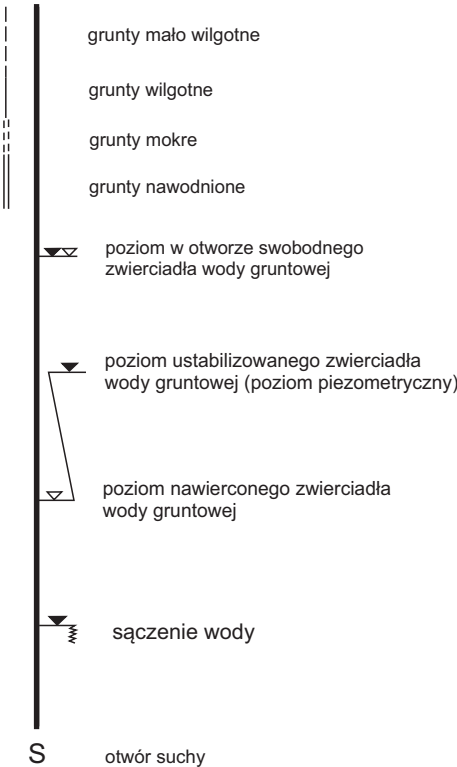
nN		NASYP NIEKONTROLOWANY
G		GLINA
Gπ z/l		GLINA PYLASTA ZWIĘŻŁA NA POGRANICZU IŁU

STAN GRUNTÓW SYPKICH

	luźny
	średnio zagęszczony
	zagęszczony

STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

	zwały
	półwały
	twardoplastyczny
	plastyczny
	miękkoplastyczny
	płynny



WILGOTNOŚĆ GRUNTU

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

alQph	UTWORY RZECZNO-ZASTOISKOWE
gQp	UTWORY MORENOWE
//	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 POTRZEB ROZBUDOWY Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU NIEMIESZKALNEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY – BUDYNEK BIBLIOTEKI W MIEJSCOWOŚCI TARGOSZYN		
OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM		
Opracował	mgr inż. 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	NASYP NIEKONTROLOWANY									nN
Ila	21,0	2,06	20,21	12	12,0°	14000	21000	I <sub>L</sub> =0,35	C	G
IIb	18,0	2,12	20,80	17	15,0°	21000	28000	I <sub>L</sub> =0,20	C	G
III	22,0	2,00	19,62	36	20,0°	37000	47000	I <sub>L</sub> =0,10	B	Gπz/I
* <sup>2</sup> ym=	1,10	0,90	0,90	0,90	0,90					

<sup>1</sup> parametry geotechniczne wyznaczono metodą B – wg. PN-81/B-03020;

\*<sup>2</sup>ym – współczynnik materiałowy;

PRACOWNIA GEOLOGICZNA JASPIS s.c.		
OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA POTRZEB ROZBUDOWY Z PRZEBUDOWĄ I NADBUDOWĄ BUDYNKU NIEMIESZKALNEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY – BUDYNEK BIBLIOTEKI W MIEJSCOWOŚCI TARGOSZYN		
TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH		
Opracował	mgr inż. Jakub Kwaśny	<i>Kwaśny</i>
Sprawdziła	mgr Anna Pietruch	<i>Pietruch</i>
Załącznik nr 5		