



# **OPINIA GEOTECHNICZNA**

## **DOKUMENTACJA BADAŃ**

### **PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

#### **Sprawozdanie nr 018/24/01**

**INWESTYCJA:** Przebudowa budynku nr 8 Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki na dz. ew. 69/12, ul. Wólczyńska 133, Warszawa

**ZLECENIODAWCA:** Tektonika Architekci  
Ul. Biskupia 14/10, 31-144 Kraków

**Badania terenowe:** MATEST GEOTECHNIKA  
Pogroszew ul. Rataja 10, 05-850 Ożarów Mazowiecki

**Opracował:** Jakub Szumiec

**Zatwierdził:** mgr inż. Jakub Zastawny

**Autoryzował:** mgr Henryk Walczak

upr nr 070903

nr V-1484



## Spis treści:

Spis załączników graficznych: .....	2
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO .....	3
WSTĘP .....	3
1. ZAKRES PRAC .....	3
2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE .....	4
3. WARUNKI GEOTECHNICZNE .....	5
3.1. OPIS OGÓLNY .....	5
3.2. CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH WARSTW .....	5
OPINIA GEOTECHNICZNA - WNIOSKI I ZALECENIA .....	6

## Spis załączników graficznych:

- mapa dokumentacyjna (do celów poglądowych) na której zaznaczono miejsca wykonywanych otworów badawczych, linię przekrojów geotechnicznych oraz położenie repera roboczego (zał. 1)
- karty otworów z opisanymi parametrami poszczególnych warstw (zał. 2)
- tabela parametrów geotechnicznych (zał. 3)
- przekroje geotechniczne (zał. 4)
- objaśnienia do przekrojów geotechnicznych (zał. 5)



## DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### WSTĘP

Niniejszą dokumentację opracowano na zlecenie:

Tektonika Architekci, ul. Biskupia 14/10, 31-144 Kraków

Celem opracowania jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków gruntowo – wodnych dla projektu p.n.: „Przebudowa budynku nr 8 Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki na dz. ew 69/12, ul. Wólczyńska 133, Warszawa. Dokumentację wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r.)

### 1. ZAKRES PRAC

W dniu 29.01.2025 w ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 6,0m p.p.t. za pomocą mechanicznego zestawu wiertniczego.

Otwory badawcze wyznaczono w terenie na podstawie domiarów geodezyjnym odbiornikiem GPS.

Rzędne powierzchni terenu przy wykonywanych wierceniach, wyznaczono na podstawie mapy do celów projektowych.

W trakcie badań prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra oraz obserwacje poziomu wody gruntowej.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną na której zaznaczono miejsca wykonywanych otworów badawczych oraz linię przekrojów geotechnicznych (zał. 1)
- karty otworów z opisanymi parametrami poszczególnych warstw (zał. 2)
- tabelę parametrów geotechnicznych (zał. 3)
- objaśnienia do przekrojów geotechnicznych (zał. 4)

## **2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI WODNE**

Bezpośrednio na powierzchni omawianego obszaru odnotowano występowanie warstwy gleby-humusu oraz gruntów pochodzenia antropogenicznego (nasyp niekontrolowany), w którego w skład wchodzi głównie humus, pył, piasek drobny, o miąższości 0,3-1,1m. Poniżej nawiercono rodzime grunty mineralne spoiste i niespoiste.. Grunty niespoiste wykształcone są w postaci piasków drobnych, piasków średnich oraz piasków grubych, w stopniu średniozagęszczonym i głębiej zagęszczonym o  $I_{Dsr}=0,60-0,75$ . Grunty spoiste występują w postaci plastycznej gliny piaszczystej, gliny pylastej zwięzłej i pyłu, o  $I_{Lsr}=0,30$  oraz twardoplastycznej gliny pylastej, gliny piaszczystej oraz pyłu piaszczystego, o  $I_{Lsr}=0,15-0,20$ .

W otworach sondażowych na głębokości 3,2-5,1 p.p.t. odnotowano swobodny i ustabilizowany poziom zwierciadła wody gruntowej. Szczegółowe rzędne poziomu gruntów w poszczególnych punktach podano na kartach otworów oraz przekrojach.

### **3. WARUNKI GEOTECHNICZNE**

#### **3.1. OPIS OGÓLNY**

Występujące w podłożu grunty zakwalifikowano do dwóch warstw geotechnicznych z podziałem na podwarstwy, nie uwzględniając przy podziale wierzchniej warstwy humusu oraz nasypu niekontrolowanego. Do poszczególnych warstw zaliczono grunty o zbliżonych właściwościach, uwzględniając kryteria geologiczne (wiek, genezę, litologię).

Uogólnione wartości cech fizyko-mechanicznych dla wydzielonych warstw określono metodą „B” polegającą na oznaczaniu wartości z zależności korelacyjnych na

podstawie parametrów wiodących stopnia: zagęszczenia- „ $I_D$ ” oraz stopnia plastyczności- „ $I_L$ ”.

Wartości liczbowe cech wiodących określono w następujący sposób:

- stopień zagęszczenia- „ $I_D$ ”- na podstawie ciągłej rejestracji wskazań oporu świdra stawianego przez grunt,
- stopień plastyczności- „ $I_L$ ”- na podstawie badań makroskopowych (wałeczkowań) oraz badań laboratoryjnych.

#### **3.2. CHARAKTERYSTYKA WYDZIELONYCH WARSTW**

**Warstwa geotechniczna Ia** – obejmuje piaski drobne w stanie średniozagęszczonym. Wartość średnią charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto:  $I_{Dsr}=0,60$ .

**Warstwa geotechniczna Ib** – obejmuje piaski średnie, piaski grube w stanie średniozagęszczonym. Wartość średnią charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto:  $I_{Dsr}=0,60$ .

**Warstwa geotechniczna Ic** – obejmuje piaski grube w stanie zagęszczonym. Wartość średnią charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto:  $I_{Dsr}=0,75$ .

**Warstwa geotechniczna IIa** – obejmuje gliny piaszczyste, gliny pylaste zwięzłe oraz pyły w stanie plastycznym. Wartość średnią charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto:  $I_{Lsr}=0,25$ .

**Warstwa geotechniczna IIb** – obejmuje gliny piaszczyste, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste w stanie twardoplastycznym. Wartość średnią charakterystyczną stopnia zagęszczenia przyjęto:  $I_{Lsr}=0,20$

Pozostałe parametry geotechniczne określono od cech wiodących „ $I_D$ ” i „ $I_L$ ” wg normy PN-81/B-03020 w załączniku nr 3.

## **OPINIA GEOTECHNICZNA - WNIOSKI I ZALECENIA**

- W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r., poz. 463), z uwagi na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych, na badanym terenie **warunki gruntowe** określono jako **proste**.

- Przy posadowieniu fundamentów, należy uwzględnić strefę przemarzania gruntów, która w tym rejonie wynosi  $h_z=1,0m$ .

- W trakcie realizacji prac ziemnych, należy przewidzieć konieczność zabezpieczania ścian wykopu lub ukształtowanie mniejszego kąta nachylenia skarpy.

- Prace ziemne należy prowadzić starannie, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntów, co obniżyłoby ich nośność. Rozmoczone partie gruntów należy usunąć z podłoża i zastąpić podsypką piaskowo - żwirową lub suchym betonem. Wykopy należy chronić przed zalaniem wodą i przemarzaniem.



## GEOTECHNIKA LABORATORIUM BUDOWLANE

**Biuro-laboratorium:**

Pogroszew, ul. Rataja 10, 05-850 Ożarów Mazowiecki

**Telefon: 600-957-085**

**E-mail: [biuro@labomatest.pl](mailto:biuro@labomatest.pl)**

**[www.labomatest.pl](http://www.labomatest.pl)**

---

- Ostateczną decyzję co do nośności gruntów poszczególnych warstw, ich przydatności do posadowienia oraz sposobie posadowienia podejmuje projektant konstruktor, po wykonaniu obliczeń statycznych.