



34-120 Andrychów  
ul. Szarych Szeregów 10  
tel. 605497111  
biuro.aplan@gmail.com


## BADANIA KONTROLNE - GEOTECHNICZNE

### OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Lokalizacja: Zator, dz. nr 81/30

Zleceniodawca: Pracownia Inżynierska S1, Marcin Hajost  
43-300 Bielsko - Biała, ul. Barlickiego 15/6

Opracował:

  
mgr inż. Paweł Płużek  
GEOLOG  
uprawnienia geol.-inż. VII-1518  
GEOLOGIA INŻYNIERSKA GEOTECHNIKA  
DLA BUDOWNICTWA I DROGOWNICTWA  
34-120 Andrychów, ul. Szarych Szeregów 10  
tel. 605497111 e-mail biuro.aplan@gmail.com

Data opracowania: 08-2023

**Cel i zakres badań geotechnicznych**

Określenie warunków geotechnicznych i hydrogeologicznych w miejscu planowanej inwestycji:  
Budowa pompowni.

**Data przeprowadzonych prac polowych**

24 sierpnia 2023

**Dane geodezyjne**

Ilość, głębokość oraz lokalizacje otworów badawczych określił projektant.  
Lokalizację, sondowania geotechnicznego określono na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 oraz map lidarowych.

**Zestawienie ilościowe wykonanych prac polowych**

Ilość otworów badawczych: 1 do gł. 7,0 m

Łączny metraż: 7,0 mb

**Metodyka polowych i laboratoryjnych badań gruntów**

Parametry fizyko mechaniczne wydzielonych warstw określono korzystając z zależności korelacyjnych, jako parametr wiodący przyjmując stopień plastyczności.

**Dane o wodach gruntowych**

Zwierciadła wody gruntowej nie przewiercono.

**Opisy wydzielonych warstw.**

**Warstwa geotechniczna IA** – miąższość 2,9 m, wykształcona jako pył, barwy brązowej, mało wilgotny, w stanie półzwartym,  $I_L \leq 0$ .

**Warstwa geotechniczna IB** – miąższość 2,6 m, wykształcona jako pył, barwy brązowej, beżowej, wilgotny, w stanie twardoplastycznym,  $I_L=0,15$ .

**Warstwa geotechniczna IC** – miąższość pow. 1,5 m, wykształcona jako pył, barwy brązowej, beżowej, w spągu szarej, wilgotny, w stanie plastycznym,  $I_L=0,35$ .

**Wyniki i interpretacja badań podłoża gruntowego wraz z zaleceniami.**

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej inwestycji nie występują formy morfologiczne, świadczące o występowaniu procesów geodynamicznych mogących mieć na nią negatywny wpływ.

Badania przeprowadzono latem. W wyjątkowo mokrych okresach roku – w czasie długotrwałych opadów deszczu lub intensywnych roztopów – woda gruntowa w postaci sączyń pojawić się może w gruntach spoistych, powodując pogorszenie ich parametrów wytrzymałościowych.

- Na podstawie analizy warunków gruntowych i hydrogeologicznych terenu badań oraz założeń konstrukcyjnych, zalicza się go do **prostych warunków gruntowych**, kategorię geotechniczną obiektu projektant ustalił jako I (pierwszą). „Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu” § 4.4.\*

Załącznik 1 - lokalizacja obszaru badań

Załącznik 2 - profile otworów

Opinia Geotechniczna została stworzona zgodnie z

\* ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych) oraz Polskimi Normami:

PN-EN 1997-1: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego



## LEGENDA

otwór 1/5  nr i gł. otworu

SKALA 1:500

## Lokalizacja otworów wiertniczych

|     | Profil litologiczny i stratygrafia | Poziom. wody [m p.p.t.] | Nr warstwy | Głębokość [m p.p.t.] | Miaższość [m] | Opis warstw                                  | Symbol gruntu | Wilgotność [%] | Stan gruntu | Stopień plastyczności lub zagęszczenia $I_p^{(n)}$ lub $I_o^{(n)}$ | Gęstość objętościowa $\gamma^{(n)}$ [t/m <sup>3</sup> ] | Kąt tarcia wewnętrznego $\phi_u^{(n)}$ [°] | Spójność $c_u^{(n)}$ [kPa] | Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)}$ [MPa] | Współczynnik filtracji [m/s] *          | UWAGI |
|-----|------------------------------------|-------------------------|------------|----------------------|---------------|--|---------------|----------------|-------------|--|---|--|----------------------------|--|---|-------|
|     | 1                                  | 2                       | 3          | 4                    | 5             | 6  | 7             | 8              | 9           | 10   | 11  | 12   | 13                         | 14   | 15                                      | 16    |
| 0   | Q                                  |                         | IA         | 0,0-2,9              | 2,9           | Pył, barwy brązowej                          | Π             | mw             | pzw         | ≤0   | 2,05  | 25,0                                       | 28,0                       | 40,0   | 1*10 <sup>-6</sup> – 1*10 <sup>-5</sup> |       |
| 0,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 1   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 1,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 2   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 2,5 | Q                                  |                         | IB         | 2,9-5,5              | 2,6           | Pył, barwy brązowej, beżowej                 | Π             | w              | tpl         | 0,15   | 2,05  | 22,0                                       | 23,2                       | 29,8   | 1*10 <sup>-6</sup> – 1*10 <sup>-5</sup> |       |
| 3   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 3,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 4   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 4,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 5   | Q                                  |                         | IC         | 5,5-7,0              | >1,5          | Pył, barwy brązowej, beżowej, w spągu szarej | Π             | w              | pl          | 0,35   | 2,0   | 18,4                                       | 16,8                       | 19,0   | 1*10 <sup>-6</sup> – 1*10 <sup>-5</sup> |       |
| 5,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 6   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 6,5 |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |
| 7   |                                    |                         |            |                      |               |  |               |                |             |  |   |  |                            |  |   |       |

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU NR 1

Głębokość otworu: 7,0 m

ZAŁ. 2

\*Współczynniki filtracji podano za: Artur Wieczysty, Hydrogeologia inżynierska, Kraków, PWN, 1970,  
Pazdro Z., Kozerski B., Hydrogeologia ogólna, Warszawa, Wydawnictwa Geologiczne, 1990