



Geo-Bad inż. Maciej Żak
58-309 Wałbrzych, ul. Szlifierska 3/2
tel.: 602 57 68 70, 074/ 840 01 99
NIP: 886 188 55 30 REGON: 005837151

Inwestor:
**Wałbrzyski Związek Wodociągów
i Kanalizacji**
ul. Al. Wyzwolenia 39
58-300 Wałbrzych
Zlecniodawca:
Kolektor Serwis Sp.J.
K. Janiak, M. Janiak, Ł. Janiak
ul. Kmicica 69
64-100 Leszno

OPINIA GEOTECHNICZNA

***dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej
w miejscowości Lubomin i Struga w gminie Stare Bogaczowice***

Lokalizacja:
Miejscowość: Struga
Gmina: Stare Bogaczowice
Powiat: wałbrzyski
Województwo: dolnośląskie

Opracował:
inż. Maciej Żak
upr. geologiczne kat. XI i XII
nr 0013-59-2007

mgr inż. Grzegorz Wyrwas
geolog inżynierski
upr. MŚ nr VII-1522

Spis treści

1.	WSTĘP	3
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU POD PROJEKTOWANĄ INWESTYJCJĘ	3
2.1.	Lokalizacja	3
2.2.	Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia	3
2.3.	Budowa geologiczna	3
2.4.	Warunki hydrogeologiczne	4
3.	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH	4
4.	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYJCJI	4
5.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
6.	ZALECENIA I WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKRESU I RODZAJU NIEZBĘDNYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH.....	4
7.	WNIOSKI	5
8.	WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	5

Spis załączników graficznych

Załącznik nr 1.	Mapa topograficzna z lokalizacją terenu badań w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 2.	Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów, arkusz Wałbrzych, Świebodzice, Boguszów i Stare Bogaczowice z lokalizacją terenu badań w skali 1 : 25 000
Załącznik nr 3.	Plan sytuacyjny z lokalizacją projektowanej inwestycji w skali 1 : 2 000 i 1 : 2 500

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest *Opinia geotechniczna dla potrzeb budowy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Lubomin i Struga w gminie Stare Bogaczowice*.

Celem opracowania jest określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych i wskazanie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego oraz ustalenie niezbędnych badań geotechnicznych pod projektowaną inwestycję.

1.2. Podstawy prawne

Niniejsza opinia została opracowana przez firmę GEO-BAD Maciej Żak z siedzibą w Wałbrzychu przy ul. Szlifierskiej 3/2, na zlecenie spółki Kolektor Serwis Sp.J. K. Janiak, M. Janiak, Ł. Janiak z siedzibą w Lesznie przy ulicy Kmicica 69.

Inwestorem przedmiotowego przedsięwzięcia jest Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą przy al. Wyzwolenia 39 w Wałbrzychu.

Prawny wymóg sporządzenia niniejszego opracowania wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania *geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463).

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU POD PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ

2.1. Lokalizacja

Administracyjnie teren badań położony jest w województwie dolnośląskim, powiecie wałbrzyskim, w gminie Stare Bogaczowice w miejscowości Struga i Lubomin.

2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia

Pod względem fizyczno-geograficznym (J. Kondracki) teren badań położony jest w centralnej części Sudetów Środkowych, na północno-zachodnich przedpolach Wałbrzycha, w dolinie Czyżynki, stanowiącej dopływ Strzegomki, wśród wzniesień Pogórza Wałbrzyskiego, w okolicach Masywu Trójgarbu.

Morfologicznie jest to teren podgórski, charakteryzujący się dużymi deniwelacjami w granicach 370,40 – 440,80 m n.p.m.

2.3. Budowa geologiczna

Zgodnie ze *Szczegółową Mapą Geologiczną Sudetów* arkusz: Boguszów, Stare Bogaczowice, Świebodzice, Wałbrzych (Załącznik nr 2) oraz *Objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów* arkusz: Boguszów, Stare Bogaczowice, Świebodzice, Wałbrzych teren badań położony jest w granicach niecki śródsudeckiej stanowiącej obniżenie tektoniczne, zbudowanej z utworów proterozoicznych reprezentowane przez gnejsy, migmatyty i amfibolity oraz ze skał osadowych i wulkanicznych, powstałych w okresie od dolnego karbonu do górnego permu. Wyższe piętro strukturalne tworzą osady dolno triasowe i górnej kredy. Podłoże krystaliczne przykrywają utwory czwartorzędowe.

Projektowana inwestycja przebiega po wychodniach utworów czwartorzędowych: plejstocenijskich – glinach zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz żwirach i piaskach tarasów 10 – 20 m n.p. rzeki oraz holocenijskich – glinach deluwialnych z rumoszem skalnym, zwierzelinach skał krystalicznych podłoża i lokalnie osadach rzecznych.

Teren badań położony jest poza zasięgiem obszarów objętych zjawiskami geodynamicznymi, takimi jak procesy osuwiskowe, kresowe, erozyjne, abrazja, sufozja, itp.

2.4. Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z podziałem wg jednostek hydrogeologicznych zawartym w Atlasie Hydrogeologicznym Polski teren badań położony jest w prowincji górskiej, w granicach regionu sudeckiego (XIV).

Region sudecki cechuje się dominacją udziału wód szczelinowych, występujących w obrębie utworów krystalicznych paleozoiku-prekambriu (skały metamorficzne i magmowe). Warunki hydrogeologiczne są tu bardzo zmienne, co dotyczy między innymi charakteru zwierciadła wód, głębokości występowania poziomu użytkowego, jego miąższości, własności filtracyjnych wodonośców szczelinowych, ja również wydajności studni. Wody podziemne w utworach kenozoicznych, mają tu podrzędne znaczenie i związane są z osadami wypełniającymi doliny rzeczne oraz utworami rumoszowymi.

3. STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, na podstawie analizy materiałów archiwalnych **warunki gruntowe podłoża, w zależności od stopnia ich skomplikowania uznaje się za proste.**

4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej w miejscowości Struga w gminie Stare Bogaczowice. Posadowienie przewodu przewiduje się na głębokości ok. 1,60 m p.p.t.

5. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) **projektowaną inwestycję zaliczono do II kategorii geotechnicznej.**

6. ZALECENIA I WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKRESU I RODZAJU NIEZBĘDNYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH

Zakres badań terenowych i laboratoryjnych należy dostosować do rodzaju obiektu budowlanego, jego kategorii geotechnicznej oraz stopnia złożoności podłoża gruntowego występującego na przedmiotowym terenie zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa

i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).

Wyniki z przeprowadzonych badań mają dostarczyć niezbędnych informacji o podłożu gruntowym, które umożliwią dokonanie ostatecznego wyboru rozwiązań technicznych budowli oraz posłużą do określenia parametrów geotechnicznych gruntów podłoża, potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji obiektów budowlanych.

7. WNIOSKI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) w celu ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, należy przeprowadzić badania geotechniczne, których zakres powinien być dostosowany do kategorii geotechnicznej obiektu i zależeć od przewidywanego stopnia skomplikowania warunków gruntowych oraz od specyfiki i charakteru obiektu budowlanego. Zakres ten należy uzgodnić z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych. Wyniki z przeprowadzonych badań należy ująć w *DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO*.

W przypadku stwierdzenia, po przeprowadzeniu badań geotechnicznych, inny niż przyjęte w niniejszej *OPINII GEOTECHNICZNEJ* stopień skomplikowania warunków gruntowych podłoża, należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 poz. 463) dodatkowo opracować dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku – *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. Nr 163, poz. 981).

8. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

1. „*Geografia fizyczna Polski*” - J. Kondracki – PWN Warszawa
2. „*Hydrogeologia ogólna*” - Z. Pazdro, B. Kozerski, Warszawa, 1990 r.
3. „*Geoinżynieria – Metody modyfikacji podłoża gruntowego*” – S. Pisarczyk, Warszawa 2005 r.
4. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów*, arkusz Świebodzice w skali 1 : 25 000, H. Teisseyre, O. Gawroński, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1965 r.
5. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów*, arkusz Wałbrzych w skali 1 : 25 000, A. Hajdukiewicz, S. Olszewski, S. Porębski, A. Teisseyre, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1982 r. (objaśnienia 1985 r.).
6. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów*, arkusz Boguszów w skali 1 : 25 000, A. Bossowski, M. Czerski, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1985 r. (objaśnienia 1988 r.)
7. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów*, arkusz Stare Bogaczowice w skali 1 : 25 000, H. Teisseyre, Wyd. Geologiczne, Warszawa 1969 r. (objaśnienia 1973 r.)