

1. Podstawa opracowania

Projekt ogrodzenia terenów inwestycyjnych w związku z makroniwelacją terenu, opracowano na zlecenie Inwestora, tj. Zarząd Powiatu Bielskiego, ul. Piastowska 40 w Bielsku-Białej. Projekt wykonany w ramach zadania pn.: Kompleksowe uzbrojenie terenów inwestycyjnych pod działalność gospodarczą- wsparcie przedsiębiorczości przez Powiat Bielski.

Dane źródłowe:

- Mapa do celów projektowych
- Dokumentacja geotechniczna
- Wizja lokalna wraz z dokumentacją fotograficzną
- Plan zagospodarowania terenu
- Projekty branżowe

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany ogrodzenia terenów inwestycyjnych. Teren położony w gminie Bestwina (miejscowość Kaniów) przy granicy z gminą Czechowice-Dziedzice.

Zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie ogrodzenia terenów inwestycyjnych

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego zgodnie z wymogami normatywów technicznych dla tego rodzaju rozwiązań budowlanych, co umożliwi eksploatację przedmiotowych terenów dla celów inwestycyjnych.

3. Stan istniejący

3.1. Usytuowanie terenu opracowania

Przedmiotowy teren objęty projektem makroniwelacji znajduje się na granicy gmin Czechowice-Dziedzice i Bestwina (miejscowość Kaniów), przy ujściu rzeki Białej do Wisły, w bezpośrednim sąsiedztwie Bielskiego Parku Technologicznego Lotnictwa, Przedsiębiorczości i Innowacji, położonego w Kaniowie przy ul. Stefana Kóski 43 oraz Przedsiębiorstwa Górniczego Silesia. Układ komunikacyjny tworzy wybudowana w 2011 roku droga dojazdowa do BPTLPiI oraz nowoprojektowany układ drogowy (droga powiatowa Nad Białką do DK-1 wraz ze skrzyżowaniem przy obiekcie mostowym na rzece Białej).

3.2. Konfiguracja terenu

Teren w granicach opracowania pod względem konfiguracji jest bardzo różnorodny, położony na rzędnych od 238 do 256 m.n.p.m., co stanowi różnicę poziomów 18 m.

3.3. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie przeprowadzonych prac i badań terenowych, laboratoryjnych i kameralnych stwierdzono, że w podłożu badanego terenu występują grunty:

- antropogeniczne, w postaci nasypów nie odpowiadających wymaganiom budowlanym- hałda zbudowana z łupków, piaskowców, węgla, cegieł, miejscami glin pylastych zwięzłych;
- wiekowo czwartorzędowe w postaci namulów, torfów, gruntów próchnicznych, glin pylastych przewarstwionych pyłem, piasków średnich, piasków pylastych.

Na podstawie obserwacji przeprowadzonych w trakcie wykonywania otworów badawczych stwierdza się, że w podłożu dokumentowanego terenu do głębokości 3,6 m p.p.t. wystąpiła woda w postaci sączeń oraz ciągłego poziomu wodonośnego. Woda gruntowa na danym terenie występuje w postaci poziomu wodonośnego, dla którego kolektorem są warstwy piaszczystych utworów czwartorzędowych, sporadycznie mioceńskich. Występuje ona na głębokości rzędu kilku do kilkunastu metrów. Zbiorniki wód podziemnych o charakterze użytkowym występują w utworach czwartorzędowych, w dolinach rzecznych- żwiry i piaski o wydajności do kilkudziesięciu m^3/h , poza dolinami- piaski, piaski gliniaste, gliny i lessy, wydajności do kilku, wyjątkowo do kilkunastu m^3/h . wody porowe w utworach miocenu- mułowce, iły, rzadziej piaski i piaskowce o wydajności rzędu kilku m^3/h , z reguły brak wody. Wody zwykle pod ciśnieniem 200 kPa na głębokości do kilkunastu metrów. Wody miejscami zmineralizowane. Ponadto w podłożu omawianego terenu mogą występować również śródwarstwowe sączenia wody o zróżnicowanej intensywności związane z przypowierzchniowymi gruntami spoistymi. W okresach intensywnych opadów oraz roztopów mogą wystąpić wahania zwierciadła wody oraz liczne śródwarstwowe sączenia wody o zróżnicowanej intensywności, związane z warstwami gruntów spoistych oraz nasypów. Woda gruntowa występująca w obrębie nasypów może wykazywać silny stopień agresywności kwasowej, węglanowej i ługującej względem konstrukcji budowlanych z betonu na cemencie portlandzkim.

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych oraz analizy materiałów archiwalnych dokonano klasyfikacji gruntów i podziału podłoża na 6 warstw geotechnicznych.

-Warstwa nr I- nasypy nie odpowiadające wymaganiom budowlanym- hałda zbudowana z łupków, piaskowców, węgla, cegieł, miejscami glin pylastych zwięzłych- grunty należące do IV kategorii urabialności gruntu. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów wątpliwych.

-Warstwa nr II- namuły i torfy- nie są gruntami nośnymi. Grunty wilgotne, ściśliwe i nierównomiernie ściśliwe. Warstwa ta stwarza bardzo niekorzystne i skrajnie niekorzystne warunki geotechniczne. Grunty należące do III kategorii urabialności. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów bardzo wysadzinowych.

-Warstwa nr III- glina pylasta przewarstwiona pyłem, glina piaszczysta, gliny próchniczne. Grunty wilgotne, ściśliwe, stwarzające mało korzystne warunki geotechniczne. Należą do III kategorii urabialności gruntu. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów bardzo wysadzinowych.

-Warstwa nr IV- glina pylasta przewarstwiona pyłem. Grunty wilgotne, ściśliwe, stwarzające mało korzystne warunki geotechniczne. Należą do III kategorii urabialności gruntu. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów bardzo wysadzinowych.

-Warstwa nr V- glina pylasta przewarstwiona pyłem, gliną piaszczystą, piaski gliniaste. Grunty wilgotne, małościśliwe, nośne, stwarzające korzystne warunki geotechniczne. Należą do III kategorii urabialności gruntu. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów bardzo wysadzinowych.

-Warstwa nr VI- piaski średnie przewarstwione piaskami gliniastymi, piaski pylaste przewarstwione pyłami piaszczystymi, pospółki. Grunty nawodnione lub mokre, małościśliwe, stwarzające korzystne warunki geotechniczne. Należą do III kategorii urabialności gruntu. Pod względem wysadzinowości należy zaliczyć je do gruntów niewysadzinowych oraz w przypadku piasków pylastych wątpliwych.

Zgodnie z normą PN-B-02479 „Dokumentowanie geotechniczne” droga zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126, poz. 839) badany teren zaliczono do skomplikowanych warunków gruntowych. Teren znajduje się w obrębie obszaru górniczego KWK Silesia. Zgodnie z normą PN-81/B-03020- Grunty budowlane. Posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie. w rejonie terenu badań poziom przemarzania gruntu występuje na głębokości 1,2 m p.p.t.. Wg autora opracowania geotechnicznego prace ziemne i posadowieniowe powinny być prowadzone pod nadzorem geotechnicznym przez geologa posiadającego stosowne uprawnienia.

4. Stan projektowany

W ramach makroniwelacji terenów inwestycyjnych, celem przygotowania ich pod działalność gospodarczą projektuje się ogrodzenie z typowych paneli stalowych o wysokości 2,5 m. Celem skutecznego odprowadzenia wód opadowych z makroniwelowanych terenów ogrodzenie bez podmurówki. Pręty pionowe $\phi 5\text{mm}$ w rozstawie co 50 mm, pręty poziome $\phi 5\text{mm}$ po 3 pręty w rozstawie 50 mm u dołu, góry i przez środek panela. Słupki typowych przęseł ogrodzeniowych o przekroju prostokąta 150x150 mm, o wysokości 2,6 m, zakotwione w fundamencie.

5. Technologia wykonania robót

Wykonanie ogrodzenia zgodnie z zaleceniami producenta systemu ogrodzeniowego.