

**OPINIA GEOTECHNICZNA  
I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA BUDYNKU**

**NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

***PRZEBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKOLNO-PRZEDSZKOLNEGO NR 1 W NISKU***

**ADRES OBIEKTU:**

**DZIAŁKA NR EWID. 5203  
OBRĘB: 0001 NISKO  
JEDNOSTKA: 181205\_4 NISKO  
UL. DĄBROWSKIEGO 8  
37-400 NISKO**

**INWESTOR:**

**GMINA MIASTO NISKO  
UL. PLAC WOLNOŚCI 14  
37-400 NISKO**

CZERWIEC 2022 r.

## **Spis treści:**

1. Kategoria geotechniczna obiektu
2. Sposób posadowienia budynku
3. Projektowane odwodnienia budowlane
4. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych
5. Bariery i ekrany uszczelniające
6. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
1. Wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi
  - 7.1. Oddziaływanie obiektu i podłoża w fazie budowy
  - 7.2. Oddziaływanie obiektu i podłoża w fazie eksploatacji
  - 7.3. Oddziaływanie obiektu projektowanego i obiektów sąsiadujących
7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów
8. Zastosowane metody wzmocniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów.
10. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego
11. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów

## **1. Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu**

Budynek zespołu szkolno-przedszkolnego nr 1 w Nisku posiada dwie kondygnacje nadziemne użytkowe (parter, I piętro), budynek jest podpiwniczony i ma statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy. Obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć można do prostych warunków gruntowych.

**W razie natrafienia na nasypy i grunty organiczne w postaci namulów powinny one zostać wybrane i wymienione na podsypkę z pospółki i zagęszczone do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $Is > 0,95$ .**

## **2. Sposób posadowienia budynku**

Istniejący budynek zespołu szkolno-przedszkolnego nr 1 w Nisku posadowiono na ławach i stopach fundamentowych. Zaprojektowano nową stopę fundamentową, na której zostanie zakotwiony słup stalowy. Dokładne wymiary stopy fundamentowej znajdują się w projekcie technicznym, w części konstrukcyjnej.

## **3. Projektowane odwodnienia budowlane**

Nie projektowano odwodnień budowlanych.

## **4. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych**

Nie projektowano budowli ziemnych. Podsypkę oraz podbudowę wykonać z pospółki zagęszczonej mechanicznie.

## **5. Bariery i ekrany uszczelniające**

Zastosowano poziome i pionowe przeciwwilgociowe izolacje fundamentów i posadzek na gruncie, jak to wykazano w części opisowej projektu architektoniczno — budowlanego. Izolację przeciwwodną fundamentu należy wykonać do wysokości poziomu posadowienia  $\pm 0,00$ .

## **6. Określenie nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego**

Głębokości posadowienia istniejących fundamentów poniżej głębokości przemarzania gruntu, która wynosi 1,0 m. Projektowana stopa fundamentowa posadowiona na głębokości -0,9 m. Przykładowe dopuszczalne obciążenie jednostkowe na grunt pod fundamentem typu stopa fundamentowa o wymiarach 1,20 x 1,20m przy obciążeniu pionowym, osiowym sięgać może  $Q_{dop} = 146$  kPa. Osiedlenia zgodne z normą (wg zał. F do normy EN 1997-1:2004)

## **7. Wzajemne oddziaływanie obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji, a także wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego z obiektami sąsiadującymi**

### **7.1. Oddziaływanie obiektu i podłoża w fazie budowy**

W normalnych, istniejących warunkach (sezon wiosenno - jesienny), występujące w podłożu projektowanej inwestycji grunty nie powinny oddziaływać na fundament.

## **7.2. Oddziaływanie obiektu i podłoża w fazie eksploatacji**

W fazie eksploatacji budynku nie przewiduje się dodatkowych rodzajów wzajemnego oddziaływania.

## **7.3. Oddziaływanie obiektu projektowanego i obiektów sąsiadujących**

Nie przewiduje się oddziaływań budynku przeznaczonego do przebudowy na istniejące obiekty sąsiadujące.

## **8. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów**

W projektowanym zagospodarowaniu nie występują wykopy i nasypy.

## **9. Zastosowane metody wzmacniania podłoża gruntowego stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów**

W projektowanym zagospodarowaniu nie występują wykopy i nasypy.

## **10. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego**

Budynek przeznaczony do przebudowy nie wpływa na wody gruntowe. Biorąc pod uwagę, głębokość występowania poziomu zwierciadła wody gruntowej i możliwe jej wahania można stwierdzić, że woda gruntowa na badanej działce nie będzie utrudniać prac fundamentowych i późniejszej eksploatacji inwestycji. Woda gruntowa nie wpłynie znacząco na nośność gruntu. Wody gruntowe w przypadku podciągania kapilarnego mogą powodować zawilgocenie fundamentów i podłóg na gruncie, oraz wykwyty soli mineralnych na powierzchniach mających kontakt z powietrzem - czemu ma zapobiegać izolacja przeciwwilgociowa zastosowana do wysokości poziomu parteru.

## **11. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów.**

Obiekt przeznaczony do przebudowy w trakcie realizacji i eksploatacji nie będzie powodował zanieczyszczenia podłoża gruntowego.

PROJEKTANT:

MGR INŻ. KRZYSZTOF WALAT

NR. UPR. PDK/0173/P00K/09