



**www.geotechnika.info**

**tel.606 643 111**

**email:pracowniageologiczna@o2.pl**

## **DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO ORAZ OPINIA GEOTECHNICZNA**

Temat: budynek żłobka  
Miejscowość: Zakrzew dz. nr 81/2, gm. Zakrzew  
Województwo: mazowieckie  
Zleceniodawca: JAFRA-ART  
Jadwiga Klimkiewicz  
ul. Partyzantów 7/9 lok. 2, 26-600 Radom

Opracował:  
mgr Norbert Lemanowicz  
upr. nr VII – 1540

Kierownik Pracowni

Radom, styczeń 2025r

## **SPIS TREŚCI**

<b>I.</b>	<b>Cel i zakres opracowania.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Położenie geograficzne, morfologia, hydrografia.....</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>Budowa geologiczna.....</b>	<b>3</b>
<b>IV.</b>	<b>Warunki hydrogeologiczne.....</b>	<b>4</b>
<b>V.</b>	<b>Charakterystyka geotechniczna.....</b>	<b>4</b>
<b>VI.</b>	<b>Wnioski.....</b>	<b>5</b>

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa skali 1 : 1000
2. Profile geotechniczne
3. Przekroje geotechniczne
4. Objasnienia do przekrojów

## **I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsza dokumentacja powstała na zlecenie JAFRA-ART z Radomia. Wykonane prace miały na celu ocenę warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanego żłobka.

Lokalizacja otworów przedstawiona została na mapie - zał. nr 1.

Wykonano sześć otworów geotechnicznych  $\phi$  85mm do głębokości 3,0m ppt.

W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10. Prace terenowe wykonano w styczniu 2025r pod nadzorem mgr Norberta Lemanowicza. Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 81 poz. 463).

## **II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA**

Teren robót położony jest w Zakrzewie na dz. nr 81/2, gm. Zakrzew, pow. radomski.

Według J. Kondrackiego omawiany teren położony jest w obrębie makroregionu Niziny Środkowe i Wschodnie, w mezoregionie Równina Radomska. Jest to równina o charakterze denudacyjnym pokryta na przeważającym obszarze osadami z ostatnich faz zlodowacenia środkowo - polskiego.

W odległości około 330m na SW od otworu badawczego nr 6 przepływa rzeka Bosak. Rzędne terenu 167,1 -167,9m npm.

## **III. BUDOWA GEOLOGICZNA**

Teren badań położony jest w obrębie dużej jednostki geostrukturalnej, wyróżnionej w utworach kredowych, zwanej Niecką Radomską. Niecka wypełniona jest utworami trzeciorzędu i czwartorzędu.

W obrębie terenu badań stwierdzono występowanie czwartorzędowych utworów morenowych, utworów zastoiskowych w postaci pyłów oraz wodnolodowcowych w postaci piasków. W/w grunty mineralne położone są pod warstwą gleby i nasypu. Budowę geotechniczną ilustrują załączone przekroje geotechniczne (zał. nr 3).

#### IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci sączenia w otworze badawczym nr 3 na głębokości 1,7m ppt.

Po obfitych opadach atmosferycznych w obszarze badań woda gruntowa może pojawić się jako zwierciadło zawieszone na utworach spoistych tj. na głębokości 0,5m ppt.

#### V. CHARAKTRYSTYKA GEOTECHNICZNA

##### Metodyka określania parametrów geotechnicznych

Cechy gruntów jako podłoża określono na podstawie badań polowych („in situ”).

W trakcie wykonywania wierceń dokonywano analizy makroskopowej przewierczanych gruntów (rodzaju i stanu). Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SD10.

##### Podział gruntów na warstwy geotechniczne.

Zespoły geologiczno-genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z normą PN-81/B-03020.

Grunty podłoża podzielono na cztery warstwy geotechniczne.

**Warstwa I** – nasyp organiczny, gleba – nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

**Warstwa II** – utwory wodnolodowcowe w postaci średnio- zagęszczonych piasków pylastych  $I_D=0,45$

**Warstwa III** – utwory morenowe, konsolidacja typ „B” w postaci gliny w stanie twardo- plastycznym  $I_L=0,20$

**Warstwa IV** – utwory zastoiskowe, konsolidacja typ „C”

Ze względu stopień plastyczności warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy:

**Podwarstwa IV a** – pył w stanie twardoplastycznym  $I_L=0,10$

**Podwarstwa IV b** - pył w stanie twardoplastycznym  $I_L=0,20$

Parametry geotechniczne przedstawiono na zał. nr 4.

## VI. WNIOSKI

1. W obszarze badań projektowany jest budynek żłobka. Będzie to obiekt jedno- kondygnacyjny niepodpiwniczony.
2. W obszarze badań woda gruntowa występuje w postaci sączenia w otworze badawczym nr 3 na głębokości 1,7m ppt.
3. Po obfitych opadach atmosferycznych w obszarze badań woda gruntowa może pojawić się jako zwierciadło zawieszone na utworach spoistych tj. na głębokości 0,5m ppt.
4. W poziomie posadowienia projektowanego obiektu występuje glina w stanie twardo- plastycznym (warstwa III), bądź średnio- zagęszczony piasek pylasty (warstwa II).
5. Warunki gruntowe należy uznać za proste.
6. Kategorię geotechniczną określi projektant obiektu.
7. Głębokość strefy przemarzania  $h_z = 1,0m$ .