

Środowisko geograficzne

W ujęciu geomorfologicznym teren badań leży na Pojezierzu Chodzieskim wchodzącym w skład Pojezierza Wielkopolsko - Kujawskiego w skrajnie wschodniej części wysoczyzny morenowej, powstałej podczas subfazy chodzieskiej zlodowacenia wiślańskiego. Moreny tej subfazy ciągnące się równoleżnikowo, glaciektogenicznie spiętrzone pod Chodzieżą osiągają w górze Gostyniec wysokość 192,0n.p.m. Tworzą one tu 6 koncentrycznych łuków zwróconych wypukłością na zachód a w ich wschodnim zagłębieniu końcowym znajduje się jeziora Chodzieskie i j. Karczewnik.

Pod względem geograficznym obszar badań leży w strefie Niżu Polskiego. Zdecydowana część terenu należy do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego, mezoregionu Pojezierza Chodzieskiego. Niewielka powierzchnia w części N-E położona jest w mezoregionie Doliny Środkowej Noteci.

Cały obszar terenu badań położony jest w dorzeczu rzeki Odry na terenie zlewni rzek: Warty i Noteci. Rzeźba terenu ukształtowana została w czwartorzędzie przez lodowiec oraz procesy rzeźbotwórcze zachodzące po ustąpieniu lądolodu. Największy udział w uformowaniu terenu miało ostatnie zlodowacenie. W makrorzeźbie dominują nizinny równy i falisty typ rzeźby terenu. Wysokości zawierają się od 65,0 m. n. p. m. w okolicy wsi Mieczkowo (Obręb Margonin) do 192,0 m. n. p. m. w oddziale 95 Obrębu Podanin. Punktem tym jest Gostyniec uznany za najwyższe wzniesienie Wielkopolski.

Podstawowe dane klimatyczne wynoszą:

opady atmosferyczne ok. 553 mm roczne,

temperatura średnia roczna 8,2 stopni C,

czas trwania zimy przeciętnie 80 - 90 dni w roku,

lato trwa ok. 90 dni,

długość okresu wegetacyjnego ok. 220 dni,

przymrozki wiosenne występują średnio do 30 kwietnia skrajnie do 30 maja,

przymrozki jesienne występują średnio ok. 10 października.

Budowa geologiczna

Do głębokości stwierdzonej wierceniami, tj. maksymalnie do 4,0 m występują utwory czwartorzędowe: holoceny i plejstoceny.

Czwartorzęd – Holocen

Reprezentowany jest przez:

- nasypy niebudowlane złożone z piasków różnoziarnistych oraz gruzu

Czwartorzęd – Plejstocen

Wykształcony jest w postaci rodzimych piasków drobno i średnioziarnistych, piasków gliniastych oraz glin piaszczystych z otoczkami.

Piaski te są małowilgotne, w stanie średniozagęszczonym, Gliny piaszczyste i piaski gliniaste wykształcone są w postaci ciągłej warstwy, rozróżnia się dwie warstwy pod względem barwy – płytko zalegające barwy brązowej, głębiej zalegające barwy szarej.

Szczegółowy obraz budowy geologicznej dokumentowanego terenu przedstawiono na załączonych metrykach otworów geologicznych (rys. 1).

Warunki hydrogeologiczne

W dokumentowanym podłożu w obrębie objętym badaniami stwierdzono występowanie wód gruntowych oraz sączeń śródglinowych.

Nr otworu	poziom zwierciadła [m ppt.] (rzędna)	sączenia [m ppt.]
1	[1,10] (82,70)	[1,1-4,0]

Geotechniczna charakterystyka gruntów

Grunty budowlane występujące na dokumentowanym terenie, należą zgodnie z normą **PN-86/B-02480** do mineralnych nieskalistych rodzimych sypkich, małospoistych i sopoistych.

Gleba próchniczna jako grunt młody oraz nasypy niebudowlane wyłączono z charakterystyki parametrów geotechnicznych. Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia fundamentów i wymagają bezwzględnego usunięcia z podłoża do gruntu rodzimego.

Grunty rodzime podzielono na warstwy geotechniczne różniące się genezą, litologią, rodzajem i stanem oraz przestrzenną zmiennością zalegania. Wartość parametru wiążącego **I_b** - stopień zagęszczenia

gruntów sypkich oraz I_L - stopień plastyczności gruntów spoistych ustalono metodą **A** i **B**. Inne niezbędne parametry (W_n , q , φ , C , M_o) ustalono metodą **B** z tabel i wykresów zależności podanych w normie **PN-81/B 03020** oraz literaturze Z. Wiłun –“ Zarys geotechniki ”.

W dokumentowanym podłożu wydzielono następujące warstwy:

Holocenne grunty piaszczyste

to poziom glebowy złożony z piasków średnioziarnistych oraz humusu oraz nasypy niebudowlane.

plejstocenne grunty spoiste

Warstwa Ia

Wykształcona jako gliny piaszczyste, w stanie wilgotnym. Zalegają one ciągle warstwą o miąższości od 1,1 do 1,9m ppt. Występują w stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,35$.

Barwa brązowa.

Warstwa Ib

Wykształcona jako gliny piaszczyste, w stanie wilgotnym. Zalegają one ciągle warstwą o znacznej miąższości od 1,9m ppt., spąg warstwy nie przewiercono. Występują w stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,15$.

Barwa szara.

*Do obliczeń statycznych przyjmując należy wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych, podane w tabeli na zał. nr 3
Obliczeniowy opór jednostkowy podłoża jednowarstwowego pod fundamentem można wyliczyć zgodnie ze wzorem Z1 – 10 podanym w normie PN – 81/B-03020.*