

SPIS TREŚCI

- 1. Wstęp**
- 2. Położenie i morfologia**
- 3. Budowa geologiczna**
- 4. Warunki wodne**
- 5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego**
- 6. Wnioski**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- 1. Karty sondy**
- 2. Objasnienia znaków i symboli**

CZĘŚĆ OPISOWA

1 Wstęp

Zadaniem opracowania jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w rejonie przewidywanej budowy drogi nr 11 w leśnictwie Węgierka (SZ 09-11) w km od 0+000,00 do km 0+682,30 w miejscowości Rokietnica.

W celu rozwiązania postawionego zadania przeprowadzono następujące prace polowe:

- odbyto wizję lokalną obszaru badań,
- wytyczono, a następnie wykonano 7 otworów badawczych przy pomocy sondy penetracyjnej, otwory wiercono do głębokości 2.0m w koronie drogi w odległości ok. 0,70 m od krawędzi jezdni,
- tyczenie otworów przeprowadzono wg domiarów prostokątnych, dowiązując się do szczegółów terenowych
- podczas wierceń prowadzono na bieżąco profilowanie otworów,
- pomierzono głębokości występowania zwierciadła wód gruntowych,

Grunty podłoża rodzimego rozpoznano metodami polowymi. Przy określaniu plastyczności gruntów spoistych wykorzystano metodę wałeczkania. Stopień zagęszczenia utworów piaszczystych przyjmowano z danych literaturowych, określających stan zagęszczenia gruntów sypkich w zależności od ich genezy, zgodnie z doświadczeniami budownictwa na podobnych terenach, wspomagając się obserwacjami oporów zwiercania gruntów na momentach urządzenia wiertniczego.

Rozpoznanie gruntów nasypowych polegało na określeniu ich miąższości, charakterystyce składu oraz ocenie zagęszczenia i konsolidacji, w oparciu o postęp i opory wierceń.

2. Położenie i morfologia

Teren badań położony jest na terenie powiatu jarosławskiego, administracyjnie należy do województwa Podkarpackiego.

Omawiany obszar usytuowany jest na pograniczu Karpat oraz Podkarpacia (Kondracki, 2002). Jego północno-wschodnia i centralna część leży w granicach Pogórza Rzeszowskiego będącego mezoregionem Podkarpacia Północnego, natomiast południowo – zachodnia jest fragmentem Pogórza Dynowskiego będącego mezoregionem Zewnętrznych Karpat Zachodnich (fig. 1). Niewielki, północno – wschodni skraj arkusza mapy znajduje się w zasięgu mezoregionu Doliny Dolnego Sanu. Granicę między Pogórzem Rzeszowskim a Pogórzem Dynowskim, stanowi próg morfologiczny wyznaczony zasięgiem utworów fliszu karpackiego nasuniętych na osady miocenne zapadliska przedkarpackiego. W morfologii

terenu próg ten jest dobrze widoczny pomiędzy miejscowościami Pruchnik i Węgierka, gdzie następuje zmiana morfologii terenu. Charakterystyczne dla Pogórza Rzeszowskiego są płaskie garby o wysokościach względnych od 210 do 280 m n.p.m., natomiast wyraźnie wyższe wzniesienia ponad 400 m n.p.m. obserwować można w krajobrazie Pogórza Dynowskiego. Garby i wzniesienia charakterystyczne dla pogórskiego krajobrazu poprzecinane są licznymi ciekami, tworzącymi łagodne dolinki na Pogórzu Rzeszowskim oraz głębokie wcięcia o stromych stokach na Pogórzu Dynowskim.

3. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym opisywany teren jest położony na pograniczu nasuniętych na przedpole fliszowych Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego (fig. 2). W granicach zapadliska przedkarpackiego znajduje się północno – wschodnia i centralna część omawianego terenu. Zapadlisko jest basenem przedgórskim wypełnionym mięszymi osadami miocenu. Na omawianym terenie występują utwory wieku od badenu środkowego do sarmatu. Zalegają one niezgodnie na utworach prekambryjskich, których strop znajduje się na głębokości ponad 3 000 m. Osady prekambry to przeważnie słabo zmetamorfizowane łupki określone jako fyllity z wyraźnymi spękaniem i zlustrowaniami. Zapadlisko przedkarpackie na omawianym obszarze wypełnione jest osadami powstałymi w środowisku otwartego morza facji przybrzeżnej. Osady miocenu znane są z wierceń. Do najstarszych należą osady formacji skawińskiej środkowego badenu (Łuczkowska, 1995) wykształcone w postaci łupków i mułowców marglistych z przewarstwieniami piasków i Żwirowców ilastych (Alexandrowicz, 1963). Ich miąższość wynosi od 0,5 do 10 m. Ponad nimi zalegają należące do formacji wielickiej anhydryty, sole kamienne i gipsy przewarstwione wkładkami łupków środkowego badenu. Wyżej leżące górnobadeńskie warstwy grabowieckie wykształcone są jako ily z wkładkami mułków i piasków o zmiennej miąższości od 100 do 600 m. Sarmat reprezentowany jest przez warstwy jarosławskie i przeworskie wykształcone w postaci iłów mułowcowych i marglistych z przewarstwieniami piaszczystymi. W niższej części warstw jarosławskich występują dwa kompleksy piaskowcowo-ilaste, będące kolektorem złóż gazowych. Miąższość osadów sarmatu sięga od 1 700 do 3 000 m. Warstwy przeworskie leżą bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi. Osady miocenu autochtonicznego zalegają prawie poziomo, jedynie u czoła nasunięcia karpackiego są one nieznacznie odkłute i przesunięte z pierwotnego położenia, co obserwuje się głównie w osadach górnego sarmatu (Gucik, Wójcik, 1982).

Utwory fliszowe są mocno spękane, zuskokowane i sfałdowane. Układają się one w formie stromo nachylonych fałdów i łusek, o generalnym przebiegu równoległym do linii nasunięcia karpackiego. Wśród nich wyróżniono szereg form tektonicznych między innymi antyklina Kramarzówki, synklina Woli Węgierskiej i Skopowa (Piotrowska, 1996).

4. Warunki hydrogeologiczne

Obszar arkusza Rokietnica znajduje się w dorzeczu rzeki San (zlewnia II rzędu). Zachodnia część terenu leży w granicach zlewni Mlecзки Wschodniej będącej dopływem Mlecзки, która prowadzi swe wody do Wisłoka i dalej do Sanu. Południowa i wschodnia część obszaru arkusza znajduje się w zlewni rzek Kamionka, Łętowianka, Rada, Olszyna, Łęg Rokietnicki i Morawski Łęg, które łącząc się z innymi ciekami lub bezpośrednio prowadzą swe wody do Sanu. Źródłiska rzek i potoków znajdują się na terenie Karpat. Ponadto w miejscowościach Kidałowice, Rudołowice, Chłopice, Kosienice występują niewielkie stawy. W ramach realizacji programu małej retencji wód, ze względu na zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Mlecзки planuje się budowę dużego zbiornika „Kańczuga – Zarzecze”. Uzyskał on jednakże negatywną opinię RZGW i jego budowa jest aktualnie odłożona. Małe zbiorniki retencyjne projektowane są ponadto w Czudowicach, Więckowicach oraz Rokietnicy.

Na terenie badań /do gł. wierceń/ nie stwierdzono występowania poziomu wód gruntowych.
Czas wierceń /27.08.2019r./

5. Ocena geotechniczna podłoża gruntowego

Ocenę geotechniczną podłoża sporządzono w oparciu o:

- badania makroskopowe gruntów wykonane w terenie,
- analizy materiałów archiwalnych dotyczących badań terenu,
- normę PN-81/B-03020 i innych branżowych,
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02-03-1999r /Dz.U.Nr43, Poz.430/- sposób przeprowadzania badań geotechnicznych i określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni –zał. Nr 4,
- instrukcje badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych /cz. 1 i2/ -wydaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie 1998r.

Obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – pierwsza kategoria techniczna obejmuje posadowienia niewielkich obiektów budowlanych w prostych warunkach gruntowych, takich jak: wykopy do głębokości 1,2m i nasypy budowlane do wysokości 3,0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układania rurociągów §4. ust. 3. pkt. 1).

Grunty zostały zbadane na podstawie 7 odwiertów wykonanych sondą ręczną, do głębokości 2 m wody nie stwierdzono. Na podstawie analizy warunków gruntowo wodnych z uwagi na występowanie gruntów wysadzinowych oraz dobre warunki wodne zaliczono podłoże do grupy G3. Wyniki zostały przedstawione na załączniku karty sondy.

OPRACOWAŁ: