

GEO – GAL
USŁUGI GEOLOGICZNE
mgr inż. Aleksander Gałuszka
35-114 Rzeszów, ul. Malczewskiego 11/23, tel (017) 856 42 77

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

**dla rozbudowy i przystosowania budynku na potrzeby
prokuratury okręgowej, oraz prokuratur rejonowych
w Rzeszowie i dla miasta Rzeszowa**

miejsowość: Rzeszów

ulica: Hetmańska 45D

działka nr 1594/5

Opracował:

mgr inż. Aleksander Gałuszka

upr. geologiczne nr VII-1358

Rzeszów, lipiec 2007

I. WSTĘP

Celem niniejszych badań jest ustalenie warunków gruntowo – wodnych dla rozbudowy i przystosowania budynku na potrzeby prokuratury okręgowej, oraz prokuratur rejonowych w Rzeszowie i dla miasta Rzeszowa.

Na badanej działce wykonano 6 otworów badawczych do głębokości 5,0m o łącznym metrażu 30 bm.

Rzędne otworów wyinterpolowano z mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500.

Projektowana inwestycja zgodnie z założeniami normy PN – B – 02479 została zaliczona do II kategorii geotechnicznej.

II. WARUNKI GEOGRAFICZNE

Administracyjnie badana działka położona jest w południowej części miasta Rzeszów przy ulicy Hetmańskiej na terenie byłej szkoły.

Pod względem morfologicznym teren badań położony jest na terasie nadzalewowej rzeki Wisłok na wysokości 202,0 – 202,3 m n.p.m.

Spadki terenu w obrębie zabudowy wynoszą do 2 %.

III. WARUNKI GEOLOGICZNE I WARUNKI WODNE

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w obrębie Zapadliska Przedkarpackiego.

Podłoże terenu budują mioceńskie iły, których strop występuje na głębokości 10 – 12 m ppt. Na nich zalega gruby pakiet osadów plejstocześskich związanych z akumulacją rzeki Wisłok. Osady te wykształcone są w postaci żwirów, piasków i mady rzecznych. Strop serii piaszczysto – żwirowej występuje na głębokość 6 – 8 m ppt. Na nich zalegają plejstocześskie mady rzeczne wykształcone w postaci glin i pyłów, niekiedy z wkładkami piasków drobnych. Całość terenu przykrywają nasypy budowlane (trylina, piasek) lub nasypy niekontrolowane (głina, humus, gruz) o miąższości 0,5 – 0,8 m.

Na badanym terenie stwierdzono sączenia wód w rejonie otworów nr 1, 2, 3 i 4 na głębokości 1,8 – 4,3 m oraz stały poziom wód gruntowych w rejonie otworu nr 4 na głębokości 3,5 m ppt. Wahania wód wynoszą ± 1 m od stanu zaobserwowanego i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych i poziomu wody w Wisłoku.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Dla scharakteryzowania warunków geotechnicznych dokonano podziału podłoża na warstwy geotechniczne. Podstawę podziału stanowiła geneza gruntów, litologia i ich cechy fizyczno – mechaniczne.

Parametry geotechniczne podłoża ustalono na podstawie wyników badań makroskopowych oraz normy PN – 81/B – 03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą C i podano w legendzie do przekrojów.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do dwóch pakietów, z których wydzielono 6 warstw geotechnicznych.

- **Warstwa Ia** – zaliczono tu gliny pylaste i pyły o konsystencji twardoplastycznej. Osady te stwierdzono we wszystkich otworach. W rejonie otworów nr 1, 2, 3, 4 i 6 osady te znajdują się w stropowych partiach podłoża pod nasypami do głębokości 1,0 – 1,7 m ppt, natomiast w rejonie otworu nr 5 grunty te wystąpiły w całym profilu pod nasypami.
- **Warstwa Ib** – zaliczono tu pyły piaszczyste i gliny pylaste o konsystencji plastycznej, o $I_L=0,30$. Osady te stwierdzono: w rejonie otworu nr 1 w poziomie 1,0 – 1,5 m, w rejonie otworu nr 2 w poziomie 2,5 – 3,0 m, w rejonie otworu nr 3 w poziomie 1,4 – 1,8 m i 2,8 – 3,6 m, w rejonie otworu nr 4 w poziomie 1,3 – 2,0 m, w rejonie otworu nr 6 w poziomie 2,8 – 3,5 m.

- **Warstwa Ic** – zaliczono tu pyły piaszczyste i pyły piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych o konsystencji plastycznej, o $I_L=0,35$. Osady te stwierdzono: w rejonie otworu nr 1 w poziomie 1,5 – 2,3 i poniżej głębokości 4,0 m, w rejonie otworu nr 2 poniżej głębokości 4,2 m, w rejonie otworu nr 3 w poziomie 1,8 – 2,8 m i poniżej głębokości 3,6 m, w rejonie otworu nr 4 w poziomie 2,0 – 2,5 m i poniżej głębokości 4,3 m, w rejonie otworu nr 6 poniżej głębokości 3,5 m.
- **Warstwa Id** – zaliczono tu pyły piaszczyste i pyły piaszczyste przewarstwione piaskami drobnymi o konsystencji plastycznej, o $I_L=0,40$. Osady te stwierdzono: w rejonie otworu nr 1 w poziomie 2,3 – 4,0 m, w rejonie otworu nr 2 w poziomie 3,0 – 4,2 m i w rejonie otworu nr 4 w poziomie 2,5 – 3,5 m.
- **Warstwa Ie** – zaliczono tu pyły piaszczyste przewarstwione piaskami drobnymi o konsystencji miękkoplastycznej. Osady te stwierdzono w rejonie otworu nr 4 w poziomie 3,5 – 4,3 m.
- **Warstwa II** – zaliczono tu piaski drobne z przewarstwieniami pyłów. Grunty te są średniozagęszczone. Osady te stwierdzono w otworze nr 1 w poziomie 1,7 – 2,5 m i w otworze nr 6 w poziomie 1,5 – 2,8 m.

V. WNIOSKI

1. Podłoże terenu budują mady rzeczne wykształcone w postaci glin i pyłów o zmiennej konsystencji, przykryte nasypami o miąższości 0,5 – 0,8 m.
2. Na badanym terenie stwierdzono sączenia wód w rejonie otworów nr 1, 2, 3 i 4 na głębokości 1,8 – 4,3 m oraz stały poziom wód gruntowych w rejonie otworu nr 4 na głębokości 3,5 m ppt. Wahania wód wynoszą ± 1 m od stanu zaobserwowanego i uzależnione są od intensywności opadów atmosferycznych.
3. Rozbudowywaną część budynku posadowić na glinach lub pyłach o konsystencji twardoplastycznej (warstwa Ia) lub plastycznej (warstwa Ib lub Ic). Ze względu na występowanie w poziomie posadowienia gruntów uplastycznionych zaleca się wykonanie na poziomie ław fundamentowych podsypki z pospółki o miąższości min. 0,3 m, którą należy zagęścić do $I_s > 0,95$.

4. Konstrukcję obiektu wzmocnić i dostosować do stwierdzonych warunków gruntowo – wodnych.
5. Obliczenia statyczne wykonać zgodnie z normą PN – 81/B – 03020 przyjmując charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych podane w legendzie do przekrojów.

opracował: