

BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI
we Wrocławiu
PRACOWNIA PROJEKTOWA II

Biuro Projektów Wodnych Melioracji Wrocław
ul. Powstańców Śl. 98

Techniczne badania podłoża gruntowego
pod projektowany wodociąg we wsi Jarosław
gmina Udenin

Wrocław, czerwiec 1979 r.

1

BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI
we Wrocławiu

PRACOWNIA PROJEKTOWA II
Biuro Projektów Wodnych Melioracji
Wrocław, ul. Powstańców Śl. 98



Techniczne badanie podłoża gruntowego
pod projektowany wodociąg we wsi Jarosław
gmina Udenia

Opracowanie:

Krystyna Ślifirska
Nr upr. 10010 *SLF*

Kierownik Pracowni
mgr inż. R. Młodzianowski

Weryfikacja
mgr St. Kopuszczyński
Nr upr. 050583 *SK*

Wrocław, czerwiec 1979 r.

Spis treści

Część I - opisowa

1. Wstęp
2. Sposób wykonanie badań
3. Uzyskane wyniki /tabelaryczne zestawienie profili
wierceń/
4. Charakterystyka terenu badań
 - 4.1. Budowa geologiczna
 - 4.2. Warunki hydrogeologiczne
 - 4.3. Warunki geologiczno-inżynierskie
5. W n i o s k i

Część II - załączniki

1. Plan sytuacyjny
2. Przekrój geologiczny

Część I - Opisowa

1. Wstęp.

Techniczne badania podłoża gruntowego wykonanego dla projektowanego wodociągu wiejskiego w miejscowości Jarosław - gmina Udenia.

Celem wykonania badań jest ocena właściwości fizyko-mechanicznych gruntu, określenie warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych, określenie kategorii gruntu oraz prognozy ewentualnych zmian tych właściwości podczas budowy lub eksploatacji projektowanego obiektu

Zakres opracowania ustalono z projektem sieci wodociągowej a mianowicie:

- Omówienie budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych/stratygrafii, litologii, głębokość zw. wody gruntowej/
- Określenie kategorii skał wg KCK tabeli 1
- omówienie warunków geologiczno-inżynierskich

Za podstawę opracowania posłużyły: wizja lokalna terenu, wyniki wykonanych sondowań geologicznych oraz profile wierceń otworów studziennych na terenie badań.

Przy opracowaniu części kameralnej korzystano ponadto z mapy geologiczno-inżynierskiej Polski arkusz Wrocław i objaśnień do g/w mapy/ przy opracowaniu oceny właściwości fizyko-mechanicznych gruntu oraz prognozowaniu ewentualnych zmian tych właściwości /oraz KCK nr 3-01-

Roboty ziemne dla określenia kategorii gruntów.

Koszt wykonanych badań:

a/ Wykonanie sondowań geotechnicznych -

b/ Wykonanie opracowania , -

Razem:

3. Sposób wykonania badań.

Na badanym terenie wykonano 10 sztuk sondowań geotechnicznych, przy użyciu sondy geotechnicznej, wierząc otwory do gł. 2,0 m.

Lokalizację wykonanych sondowań /uzgodnioną z projektem sieci wodociągowej/ przedstawiono na załączniku nr 1 plan sytuacyjny.

Próbki gruntu opisano, a wyniki zestawiono w rozdziale 3 - uzyskane wyniki, i na załączniku nr 2, przekroje geologiczne.

W wypadku nawiercenia zwierciadła wody gruntowej - przeprowadzono obserwację stabilizacji lustre wody ustalając głębokość zalegania zwierciadła wody gruntowej.

Po wykonaniu badań i obserwacji sondowania zostały zlikwidowane przez zasypanie uróbkami.

3. Uzyskanie wyników /

Nr sondy	Przelot od m	Przelot do m	Profil geologiczny Opis makroskopowy	Stratygrafia	Kat. gruntu	zw. wody	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
S1	0,0	0,3	gleba pylaste - piaszczyste		2		
	0,3	0,5	pył piaszczysty		3		
	0,5	1,5	piasek gruboziarnisty z dużą ilością żwiru	Q			
	1,5	1,8	głina pylasta z pojed.ziarnami żwiru		4		
	1,8	2,0	żwir w glinie pylastej		4		
S2	0,0	0,3	gleba pylasto-piaszczysta		2		
	0,3	0,6	pył piaszczysty		3		
	0,6	1,4	piasek gruboziarnisty z dużą ilością żwiru	Q	3		
	1,4	1,8	głina pylaste ze żwirem		4		
	1,8	2,0	żwir w glinie pylastej		4		
S3	0,0	0,8	pył piaszczysty		3		
	0,8	1,0	piasek gruby ze żwirem		3		
	1,0	1,6	głina pylaste ze żwirem	Q	4		
	1,6	2,0	żwir w glinie z otoczekami		4		
S4	0,0	0,6	pył piaszczysty		3		
	0,6	1,5	głina pylaste z pojed.ziarnami żwiru	Q	4		
	1,5	2,0	żwir w glinie z otoczekami		4		
S5	0,5	0,5	nesyp		3		
	0,5	0,7	piasek średnioziarnisty ze żwirem		3		
	0,7	1,4	głina pylaste ze żwirem	Q	4		
	1,4	2,0	żwir z otoczekami w glinie		4		
S6	0,0	0,3	gleba pylaste z darnią		2		
	0,3	0,8	pył piaszczysty	Q	3		
	0,8	1,6	głina pylaste ze żwirem		4		
	1,6	2,0	żwir z otoczekami		4		
S7	0,0	0,3	gleba z darnią		2		
	0,3	0,7	pył piaszczysty		3		
	0,7	1,5	głina pylaste ze żwirem	Q	4		
	1,5	2,0	żwir z otoczekami silnie zgliniony		4		
S8	0,0	0,3	gleba z darnią		2		
	0,3	0,8	pył piaszczysty		3		
	0,8	1,3	głina pylaste ze żwirem i otoczekami	Q	4		
	1,3	1,8	żwir z otoczekami, zeglina.		4		
	1,8	2,0	głina ze żwirem		4		
S9	0,0	0,3	gleba z darnią		2		
	0,3	0,7	pył piaszczysty		3		
	0,7	1,6	głina pylaste	Q	4		
	1,6	2,0	żwir z otoczekami, zgliniony		4		
S10	0,0	0,3	gleba z darnią		2		
	0,3	0,8	pył piaszczysty		3		
	0,8	1,5	głina pylaste ze żwirem	Q	4		
	1,5	1,8	żwir silnie zgliniony		4		
	1,8	2,0	głina ze żwirem		4		

Procentowy udział w poszczególnych rodzajach gruntów przedstawia

się następująco: Grunt kat. 2 - 10%
" kat. 3 - 35%
" kat. 4 - 55%

4.3. Warunki geologiczno-inżynierskie.

Grunty makroskopowe występujące na tym terenie, w których skład wchodzi utwory pylaste, pylasto-piaszczyste oraz pylaste zaglinione z wkładkami piasków drobnoziarnistych odznaczają się mało korzystnymi cechami fizyko - mechanicznymi.

Utwory tego rodzaju charakteryzuje wysoka porowatość. W czasie ich zewilgocenia następuje zniszczenie struktury makroporowatej i osiadanie podłoża.

Dopuszczalne naprężenia należy przyjmować ostrożnie.

W tym celu należy przeprowadzić badanie na trudność strukturalną lessu.

Dopuszczalne naprężenia dla lessu o strukturze trwałej można przyjąć do 2,0 kg/m².

Osiedlenie będzie krótkotrwałe i równomierne.

Wielkość osiedlenia jest zmienna zależna od składu granulometrycznego porowatości i wilgotności.

5. Wnioski.

- 1/ Głównym rodzajem występujących tu gruntów są grunty kat. 4 stenowiące 55% wszystkich występujących tu gruntów.
- 2/ W czasie długich opadów atmosferycznych wystąpić tu mogą wody typu zawieszonych. Zewilgocenie wystąpić tu może już na głęb. od 0, m i sięgać do gł. 1,6 m na 40% długości projekowanego wodociągu.

3. Dopuszczalne naprężenie należy przyjąć do 2,0 kG/cm².

4. Osiedzenie będzie krótkotrwałe i równomierne, a jego wielkość zależna będzie od składu granulometrycznego porowatości i wilgotności.