

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dla projektu przebudowy drogi w m. Nowa Wieś
gmina Kozienice

Miejscowość: Nowa Wieś
Powiat: Kozienice
Województwo: mazowieckie

Opracował:
mgr inż. Lucjan SITO

inż. Jacek Oleksik
Specjalista –geolog
upr. nr 070707

SPIS TREŚCI

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	3
III. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	3
IV. WARUNKI WODNE	3
V. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO	4
VI. WNIOSKI.....	4

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

Mapa w skali 1:500.....	5
Profile geotechniczne otworów wiertniczych.....	7

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA:

Niniejszą dokumentację wykonano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów w budowlanych (Dz. U. Nr 126 poz. 839) oraz norm PN- 81/B – 03020 i PN – 86/B – 02480.

Opracowanie ma na celu ocenę warunków gruntowo-wodnych w podłożu dla projektowanej przebudowy drogi w Nowej Wsi.

Otwory badawcze wykonano na podstawie planu sytuacyjno -wysokościowego w skali 1:500
Wykonano 2 otwory badawcze do głębokości 3,00 m .

W czasie robót terenowych wykonano badania makroskopowe gruntów oraz obserwacje położenia zwierciadła wód gruntowych.

Na podstawie wykonanych badań sporządzono dokumentację składającą się z:

- części tekstowej,
- części graficznej (zał. Nr 1-3).

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Teren położony jest we wschodniej części miejscowości Nowa Wieś.

Geomorfologicznie jest to fragment tarasu wyższego rzeki Wisły.

Teren jest zagospodarowany.

W warstwie przypowierzchniowej gruntów dominują utwory piaszczyste.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Budowę geologiczną przedstawia załącznik nr 2

IV. WARUNKI WODNE

W czasie prac terenowych w strefie głębokości do 3m nie stwierdzono wód gruntowych. Współczynniki filtracji wynoszą wg Z. Pazdry 1990:

- dla piasków drobnych $k=10^{-4} - 10^{-5}$ m/s grunty średnio przepuszczalne
- dla piasków średnich $k=10^{-3} - 10^{-4}$ m/s grunty dobrze przepuszczalne

V. GEOTECHNICZNA CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu dokumentowanego terenu wyróżniono 6 warstw geotechnicznych.

Stopień zagęszczenia gruntów niespoistych określono metodą na podstawie sondowania sonda lekką. SL -10

Charakterystyka wyróżnionych warstw geotechnicznych:

- warstwa I obejmuje nasyp budowlany pochodzący z zasypki kanalizacji
- warstwa II obejmuje wilgotne, średnio zagęszczone piaski średnie; stopień zagęszczenia wynosi $I_D=0,40$
- warstwa III obejmuje wilgotne, średnio zagęszczone piaski drobne; stopień zagęszczenia wynosi $I_D=0,40$

Sposób zalegania warstw geotechnicznych przedstawia zał. nr 2.

Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych ustalonych metoda B przedstawia załącznik nr 3.

Głębokość przemarzania w rejonie badań wynosi $h_z= 1,0m$.

VI. WNIOSKI

1. Warstwa nr I w strefie przypowierzchniowej zalegają zalegają nasypy budowlane z zasypki kanalizacji sanitarnej
2. Warstwy II i III stanowią grunty rodzime, mineralne, nie skaliste, niespoiste oraz nasypy które należy zaliczyć do grupy nośności podłoża G1 jako grunty niewysadzinowe.
3. Warunki wodne należy przyjąć jako dobre.
4. Przy prowadzeniu robot ziemnych grunty należy chronić przed zmianą stanu i konsystencji oraz przemarzaniem.

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU WIERTNICZEGO nr 1								załącznik nr 2				
TEMAT: Nowa Wieś – przebudowa drogi				Rzędna terenu: 109,3			Głębokość 3m					
Lp	Głębokość spadku	Miąższość	Nr warstwy geotechniczn ej	Opis litologiczno- geotechniczn y gruntu	Stratygrafia	Profil graficzny	Warunki wodne	Parametry geotechniczne				
								I _L /I _P	Wil	σ _{ot}		
1	0,0- 1,0	1,0	I	Nasyp budowlany (piasek średni)	Czwartorzęd	NB	sucho					
2	1,0 3,0	3,0	II	Piasek średni		Ps	sucho					

PROFIL GEOTECHNICZNY OTWORU WIERTNICZEGO nr 2								załącznik nr 2			
TEMAT: Nowa Wieś – przebudowa drogi				Rzędna terenu: 110,03			Głębokość 3m				
	Głębokość spadku	Miąższość	Nr warstwy geotechniczn ej	Opis litologiczno- geotechniczn y gruntu	Stratygrafia	Profil graficzny	Warunki wodne	Parametry geotechniczne			
								I _L /I _P	Wil	σ _{ot}	
1	0,0- 0,3	0,3	III	Piasek drobny	Czwartorzęd	Pd	sucho				
2	0,3- 3,0	2,7	II	Piasek średni		Ps	sucho				

LEGENDA DO PRZEKROJÓW														załącznik nr 3		
TEMAT: Przebudowa drogi w m. Nowa Wieś																
Objaśnienia geologiczne				Współczynnik materiałowy γ_m 1± 0,10										* wartość ustalona metodą A		
Stratygrafia	Opis stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Numer warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN 86/ 02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna W_n	Gęstość objętościowa δ	Spójność c_y	Kat tarcia wewnętrznego	Enometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Kapilarność biema H_{KB}
						Stopień zagęszczenia I_D	Stopień plastyczności I_L					Pierwotnej M_0	Wtórnej M	Pierwotnego E_g	Wtórnego E	
Czwartorzęd		Nasyp budowlany (piasek średni)	I	NB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G1
		Piaski średnie	II	P _s	-	0,4	-	-	1,85-2,00	-	32	81000	90000	68000	76000	G1
		Piasek drobny	III	P _d	-	0,65	-	-	1,85-2,00	-	33	52000	65000	40000	50000	G1