

Dariusz Kisieliński - Biuro Usług Geologicznych i Geotechnicznych,
08-110 Siedlce, ul. M. Asłanowicza 20A.

OPINIA GEOTECHNICZNA
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
do projektu przebudowy drogi gminnej nr 101539L
w m. Jelnica, gmina Międzyrzec Podlaski

Opracował:

mgr Dariusz Kisieliński

upr. geolog. VII - 1120

Siedlce, październik 2020 r.

1. WSTĘP.

Zadaniem prac i badań było określenie warunków gruntowo-wodnych do celów przebudowy drogi gminnej nr 101539L w m. Jelnica, gmina Międzyrzec Podlaski, powiat bialski, woj. lubelskie.

Wykonano je na zlecenie NETRO Piotr Szostak, Trzeszczany Pierwsze 47, 22-554 Trzeszczany Pierwsze.

Wiercenia wykonali i nadzór geologiczny sprawowali mgr Dariusz Kisieliński i mgr Grzegorz Bielecki.

Omawiany obszar położony jest w obrębie Niziny Południowopodlaskiej i jej mezoregionu Równiny Łukowskiej (M. Kondracki - 1978). Jednostki te stanowią faliste, równiny polodowcowe, zbudowane przeważnie z lodowcowych piasków i żwirów oraz glin zwałowych, rozcięte dolinami rzek wypełnionych piaskami rzecznyymi

2. PRZEBIEG BADAŃ GEOLOGICZNYCH.

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na opiniowanym terenie w dniu 20.10.2020 r. wykonano 4 wiercenia do głębokości 3,0 m. Łącznie odwiercono 12 mb.

W trakcie wierceń dokonywano opisu makroskopowego przewierconych gruntów oraz mierzono zwierciadło wody gruntowej nawiercone i ustabilizowane.

Wytyczenia otworów w terenie dokonał oraz nadzór geologiczny sprawował autor niniejszego opracowania. Lokalizacja wykonanych otworów badawczych przedstawiona jest na załączniku nr 1.

3. OPIS WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH.

Na badanym terenie w otworach nr 2 i 4 napotkano wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stabilizującym się na głęb. odpowiednio 2,9 m i 1,1 m. W pozostałych otworach nie nawiercono wody gruntowej. Badania wykonano w okresie średniego poziomu wód gruntowych.

Podczas badań napotkano:

- w otworze nr 1 – do głęb. 0,4 m nasyp niekontrolowany (piasek z humusem i kruszywem łamanym w stropie), do głęb. 0,9 m piasek średni z dom. gliny, i do gł. 3,0 m piasek średni,
- w otworach nr 2 i 3 – do głęb. 0,5 – 0,55 m piasek próchniczny, i do głęb. 3,0 m piasek drobny,
- w otworze nr 4 – do głęb. 0,4 m piasek próchniczny, do głęb. 0,6 m piasek drobny, do głęb. 1,4 m piasek średni, do głęb. 1,6 m plastyczny piasek gliniasty, i do głęb. 3,0 m twardoplastyczna glina,

W podłożu badanego obiektu wydzielono sześć warstw geotechnicznych:

- nasyp niekontrolowany, piasek z humusem i kruszywem łamanym w stropie, - grunt wątpliwy,
- piasek próchniczny – grunt wątpliwy,
- piasek drobny o stopniu zagęszczenia $I_D - 0,6$ - grunt niewysadzinowy,
- piasek średni i średni z dom. gliny o stopniu zagęszczenia $I_D - 0,5$ - grunt niewysadzinowy,
- piasek gliniasty, o stopniu plastyczności $I_L - 0,5$ - grunt bardzo wysadzinowy,
- glina, o stopniu plastyczności $I_L - 0,2$ - grunt mało wysadzinowy.

W wykonanych wierceniach stwierdzono proste warunki gruntowe, a projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej - Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - Dz. U nr 81, poz. 463.

Dla potrzeb budowy instalacji na terenie projektowanego obiektu należy przyjąć II i III kategorię gruntów.

Do celów kosztorysowych: piasek próchniczny, piasek drobny, piasek średni i średni z a dom. gliny zaliczono do gruntów II kat., a nasyp, glinę i piasek gliniasty do gruntów III kat.

4. WNIOSKI I ZALECENIA.

W rejonie projektowanej inwestycji wydzielono warstwy geotechniczne, dla których należy przyjąć następujące wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych:

Nr warstwy geotechn.	Symbol gruntu	Symbol geolog. konsolidacji gruntu	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa ρ (t/m ³)	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_u^{(n)}$ (°)
I	nN	-	-	-	w	1,8	-	-
II	PH	-	-	-	w	1,7	-	-
III	P _d	-	-	0,6	w/m	1,75/1,9	-	30,9
IV	P _s ,P _s +G	-	-	0,6	w/m	1,85/2,0	-	33,6
V	P _g	B	0,5	-	m	2,05	21,7	12,7
VI	G	B	0,2	-	w	2,15	31,5	18,3

Siedlce, październik 2020 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna.
2. Karty otworów geotechnicznych.

Dariusz Kisieliński 08-110 Siedlce, ul. Asanowicza 20A				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO otwór numer 1						Zał.Nr: 2			
Miejscowość: Jelńica Gmina: Międzyrzec Podlaski Powiat: bialski Województwo: mazowieckie				Obiekt: DG 101539L Inwestor: Zleceniodawca: NETRO Piotr Szostak Nadzór geologiczny: mgr D. Kisieliński						System wiercenia: obrotowy			
										Skala 1 : 100			
										Data wiercenia: 2020-10-20			
Wiercenie	Głębokość wierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Grubość	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasyt				0.4	nasyp niekontrolowany, piasek z humusem i kruszywem łamanym w stropie piasek średni z domieszką gliny	nN	I	w	szg	0.60	
		Nasyp			0.40	0.9		Ps+G	IV				
		Czwartorzęd	1.0										
		Plejstocen	2.0		1.30	1.7	piasek drobny	Pd	III			0.60	
			3.0										
					3.00								
otwór numer 2 Rzędna: 0.00 m n.p.m. Data: 2020-10-20													
						0.5	piasek próchniczny	PH	II	w	szg	0.60	
					0.50		piasek drobny						
		Czwartorzęd	1.0										
		Plejstocen	2.0			2.5		Pd	III				
			3.0										
					3.00								
otwór numer 3 Rzędna: 0.00 m n.p.m. Data: 2020-10-20													
						0.55	piasek próchniczny	PH	II	w	szg	0.60	
					0.55		piasek drobny						
		Czwartorzęd	1.0										
		Plejstocen	2.0			2.45		Pd	III				
			3.0										
					3.00								
otwór numer 4 Rzędna: 0.00 m n.p.m. Data: 2020-10-20													
						0.4	piasek próchniczny	PH	II	w	szg	0.60	
					0.40	0.2	piasek drobny	Pd	III				
		Czwartorzęd	1.0		0.60	0.8	piasek średni	Ps	IV				
					1.40	0.2	piasek gliniasty	Pg	V	m	pl	0.50	
		Holocen	2.0		1.60		głina	G	VI				
						1.4				w	tpl		0.20
			3.0										
					3.00								