

Dane kontaktowe:

adres: Zielona Góra,
ul. Morelowa 29/5
tel.: +48 604 850 217, (68) 327 51 96
e-mail: biuro@goeeko.zaora.pl

Dane firmy:

adres: Drzonków,
ul. Ryłowa 18
66-004 Racula
NIP: 929-101-99-76



Pracownia Projektowa

GEOEKO

dr Andrzej Kraiński
Na rynku od 1986 r.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Przebudowa drogi w m. Rozłogi

Dz. nr 160, 141, 140, 236/2

Gmina Świebodzin

Opracowanie:

dr Andrzej Kraiński

upr. geol. 070683, 050779

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Ustalenie kategorii geotechniczne
3. Środowisko geograficzne
4. Opis budowy geologicznej
5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych
6. Charakterystyka warunków geotechnicznych
7. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa dokumentacyjna
2. Karta otworu geotechnicznego
3. Zestawienie parametrów geotechnicznych
4. Objasnienia symboli i znaków

1. Wstęp

W związku z planowaną przebudową drogi w miejscowości Rozłogi na działkach nr 160, 141, 140, 236/2 zachodzi potrzeba oceny warunków geotechnicznych. W tym celu wykonano przede wszystkim:

- 5 otworów badawczych (sonda z próbnikiem przelotowym DN 36 – 50 mm) do głębokości 3,0 m p.p.t.,
- badania makroskopowe,
- obserwacje obecności wody podziemnej w otworach,
- pobór próbek gruntu do badań laboratoryjnych,
- niezbędne badania laboratoryjne,
- badania wykonywano z powierzchni terenu,
- lokalizację otworów geotechnicznych pokazano na mapie - zał.1.,
- wyniki prac i badań zestawiono w formie prezentowanej, która obejmuje tekst wraz z załącznikami,
- zakres badań (lokalizację otworu oraz jego głębokość) ustalono z Inwestorem i Projektantem.

Charakter opracowania jest zgodny z założeniami ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (z późniejszymi zmianami), Dz. U. Nr 89, poz. 414 oraz z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

W prezentowanym opracowaniu wykorzystano, oprócz wykazu na stronie 4 tekstu, również:

- dostępne materiały archiwalne geotechniczne,
- dostępne materiały archiwalne geologiczne,
- mapy specjalistyczne, w tym geologiczne, hydrogeologiczne, geologiczno - inżynierskie, morfologiczne i hydrograficzne,
- roczniki hydrologiczne stanów wody podziemnej.

WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, Dz. U. 2016, poz. 1131.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012, poz. 463.
- PN-B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne
- PN-B-02481. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-B-06050. Geotechnika. Roboty ziemne.
- PN-B-04452. Geotechnika. Badania polowe.
- PN-EN 1997-1: EUROKOD 7: Projektowanie geotechniczne – część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 1997-2: EUROKOD 7: projektowanie geotechniczne – część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- Dembicki E. (red.) – 1987 – Fundamentowanie, 2 tomy. Arkady, Warszawa.
- Grabowski Z., Pisarczyk S., Obrycki M. – 1999 – Fundamentowanie. Politechnika Warszawska.
- Kostrzewski W. – 1980 – Mechanika gruntów. Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich wyznaczania. PWN. Warszawa.
- Kotowski J., Kraiński A. – 2000 – Geologia inżynierska. Sporządzanie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. Zielona Góra.
- Kowalski W. C. – 1988 – Geologia inżynierska. Wydawnictwa geologiczne. Warszawa.
- Myślińska E. – 1998 – Laboratoryjne badania gruntów. PWN. Warszawa.
- Pisarczyk S. – 2001 – Gruntoznawstwo inżynierskie. PWN. Warszawa.
- Puła O., Rybak C., Sarniak W. – 1999 – Fundamentowanie. Projektowanie posadowień. Wrocław.
- Wiłun Z. – 1987 – Zarys geotechniki. WKŁ. Warszawa.
- Wysokiński L., Kotlicki W., Godlewski T. – 2011 – projektowanie geotechniczne według Eurokodu 7, ITB Warszawa.

2. Ustalenie kategorii geotechnicznej

Kategorię geotechniczną dla obiektu budowlanego ustala się w oparciu o dwa kryteria, tj.:

- charakterystykę obiektu,
- warunki gruntowe.

Projektowanym obiektem jest hala.

Warunki podłoża proponuje się zaliczyć do prostych. Wynika to z:

- występowania gruntów jednorodnych pod względem litologicznym,
- występowania gruntów jednorodnych pod względem genetycznym,
- brak wody podziemnej.

W oparciu o powyższe przesłanki proponuje się zaliczenie projektowanego przedsięwzięcia do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ w prostych warunkach geologicznych.

Uwzględniono przy tym zalecenia wynikające z:

1. Polska Norma PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
2. ENV 1997-1 „EUROCODE 7” Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, Dz. U. 2012 poz. 463.

3. Środowisko geograficzne

Badaniami objęto fragment terenu w miejscowości Rozłogi położonego na działkach nr160, 141, 140, 236/2 w gminie Świebodzin.

Pod względem morfologicznym jest to Pojezierze Łagowskie (nr 315.42 w podziale J. Kondrackiego), której jest częścią Pojezierza Łagowskiego. Powierzchnia terenu jest płaska położona na rzędnych 90-92 m n.p.m.. W aspekcie hydrograficznym jest to zlewnia Pławnicy, która wpada do jeziora Wilkowskiego.

4. Opis budowy geologicznej

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0 m p.p.t. Pod warstwą nasypu stwierdzono występowanie piasków średnich oraz drobnych.

Budowę geologiczną zaprezentowano na załączonych kartach otworów geotechnicznych oraz przekroju geotechnicznym (zał. 2.1-2.5 oraz 3).

5. Charakterystyka warunków hydrogeologicznych

Wody nie stwierdzono.

6. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami norm i literatury, występujące w podłożu grunty zaliczono do jednej warstwy geotechnicznej:

- WARSTWA I – piaski drobne o wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia $I_D=0,5$, średniozagęszczony;
- WARSTWA II – piaski średnie o wyprowadzonej wartości stopnia zagęszczenia $I_D=0,5$, średniozagęszczony

Pozostałe wartości parametrów geotechnicznych gruntów podano na zał. 4. Wynikające z korelacji podanych w normach i literaturze.

7. Wnioski

7.1. W analizowanym podłożu występują następujące grunty:

- WARSTWA I – piasek drobny w stanie średniozagęszczonym,
- WARSTWA II – piasek średni w stanie średniozagęszczonym,



7.2. Woda gruntowa:

- wody nie stwierdzono,



7.3. Warunki geotechniczne podłoża zostały rozpoznane w stopniu dostatecznym, a prezentowane wyniki mogą posłużyć do dalszych prac projektowych.

7.4. Podane warunki geotechniczne są generalnie zgodne z danymi archiwalnymi oraz literaturą.





Pracownia Projektowa GEOEKO Andrzej Kraiński				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer Otwór 1				Zał.Nr. 2.1			
Miejscowość: Rozłogi Gmina: Świebodzin (gmina miejsko-wiejska) Powiat: świebodziński Województwo: lubuskie											
				Rzędna: 91.70 -							
				Skala 1 : 50				Data wiercenia: 2020-08-11			
Wiercenie	Głębokość zwiadczenia wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
						Nasyp niebudowlany, czarny	NN				
			1.0		0.50	Piasek drobny, żółty					
			2.0				Pd	I	w	szg	
			3.0		3.00						



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

Pracownia Projektowa GEOEKO Andrzej Kraiński				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer Otwór 2				Zał.Nr. 2.2			
Miejscowość: Rozłogi Gmina: Świebodzin (gmina miejsko-wiejska) Powiat: świebodziński Województwo: lubuskie											
								Rzędna: 91.70 -			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2020-08-11	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.l.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Włogotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Czwartorzęd Pleistocen	1.0 2.0 3.0			Nasyp niebudowlany, czarny	NN				
					0.60	Piasek drobny, żółty	Pd	I	w	szg	
			3.00		3.00						



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

Pracownia Projektowa GEOEKO Andrzej Kraiński				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer Otwór 3				Zał.Nr. 2.2			
Miejscowość: Rozłogi Gmina: Świebodzin (gmina miejsko-wiejska) Powiat: świebodziński Województwo: lubuskie								Rzędna: 91.00 -			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2020-08-11	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Czwartorzęd Pleistocen	1.0			Nasyp niebudowlany, czarny	NN				
			2.0		0.80	Piasek średni, żółty	Ps	II	w	szg	
			3.0		3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

Pracownia Projektowa GEOEKO Andrzej Kraiński			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer Otwór 4				Zał. Nr. 2.4			
Miejscowość: Rozłogi Gmina: Świebodzin (gmina miejsko-wiejska) Powiat: świebodziński Województwo: lubuskie							Rzędna: 90.50 -			
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2020-08-11	
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0			Nasyp niebudowlany, czarny	NN			
			2.0		0.50	Piasek średni, żółty	Ps	II	w	szg
			3.0		3.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

Pracowania Projektowa GEOEKO Andrzej Kraiński				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer Otwór 5				Zał.Nr. 2.5			
Miejscowość: Rozłogi Gmina: Świebodzin (gmina miejsko-wiejska) Powiat: świebodziński Województwo: lubuskie								Rzędna: 91.30 -			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2020-08-11	
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Czwartorzęd Pleistocen	1.0 2.0 3.0			Nasyp niebudowlany, czarny	NN				
					0.30	Piasek drobny, żółty					
					3.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986

