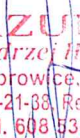


Opinia geotechniczna

Miejscowość	- Nietków, dz. nr 543/2, 14
Gmina	- Czerwieńsk
Powiat	- Zielona Góra
Województwo	- Lubuskie
inwestor	- Nadleśnictwo Zielona Góra Rybno 31 65-943 Rybno
wykonawca	- LAZURYT Andrzej Hubert Dychów 48/3 66-627 Bobrowice

Geolog dokumentujący:


mgr Wojciech Hubert
upr.geolog.nr 050926


LAZURYT
Andrzej Hubert
66-627 Bobrowice, Dychów 48/3
NIP 926-156-21-88, Regon 080243252
tel. 608 530 992

Dychów, wrzesień 2025 r.

Spis treści:

- a. podstawa formalno - prawna
- b. podstawa merytoryczna
- c. cel i zakres opracowania
- d. opis planowanej inwestycji i jej oddziaływanie
- e. lokalizacja i morfologia terenu
- f. opis badań i warunki gruntowo - wodne
- g. warunki gruntowe
- h. warunki wodne
- i. wnioski i zalecenia
- j. warunki geotechniczne

Spis załączników:

- 1. Mapa dokumentacyjna.
- 2. Karty otworów.
- 3. Legenda do przekrojów.

a. Podstawa formalno-prawna

Podstawę formalno-prawną do sporządzenia niniejszej Dokumentacji stanowią:

- Rozporządzenie MSWiA w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 24.09.1998 r. (Dz. U. nr 89 poz. 414);
- Ustawa „Prawo budowlane” z dn. 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) art. 34 ust. 3 pkt. 4;
- Ustawa „Prawo geologiczne i górnicze” z dn. 09.06.2011 r. (Dz. U. nr 163 poz. 981 z 2011r.) art. 3 ust. 7;
- Rozporządzenie MTBiGM w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku (Dz. U. z 2012 roku, poz. 463);
- Wykonano na zlecenie: Nadleśnictwo Zielona Góra.

b. Podstawa merytoryczna

Opracowując niniejszą opinię, wykorzystano:

- Koncepcję zagospodarowania działki;
- J. Kondracki „Geografia regionalna Polski” PWN, Warszawa, 2001;
- PN-B-02479:1998. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne;
- PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów;
- PN-B-02481:1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar;
- PN-B-04452:2002. Geotechnika. Badania polowe;
- PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Polska Norma PN-EN 1997 – 1 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne. 3 z 10
- Polska Norma PN-EN 1997 – 2 „Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

c. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu. Zakres opracowania obejmuje:

- wizję lokalną terenu badań
- wykonanie polowych badań geotechnicznych
- pomiar wody gruntowej w otworze wiertniczym
- określenie wstępnych warunków gruntowo-wodnych.

d. Opis planowanej inwestycji i jej oddziaływanie

Na przedmiotowym terenie planowana jest budowa zbiornika.

Jeżeli wszystkie prace zostaną wykonane należycie, zgodnie z przepisami oraz normami w zakresie projektowania i wykonawstwa oraz pod właściwym nadzorem, który po sprawdzeniu poprawności i zgodności wyda zezwolenia na użytkowanie obiektu, nie powinien on negatywnie oddziaływać na środowisko.

e. Lokalizacja i morfologia terenu

Nietków – wieś w Polsce położona w województwie lubuskim, w powiecie zielonogórskim, w gminie Czerwieńsk.

Teren badań został wskazany na załączonej mapie.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment Wysoczyzny Czerwieńskiej.

f. Opis badań i warunki gruntowo – wodne

Na przedmiotowej działce wykonano geotechniczne badania podłoża gruntowego.

Wykonano 2 odwiertów badawczych do głębokości 6,0 m p.p.t. Podczas realizacji wiercenia na bieżąco wykonywano makroskopowe badania gruntu prowadząc jednocześnie obserwacje wody gruntowej.

Lokalizację wykonanych otworów geotechnicznych wytyczono na podstawie mapy otrzymanej od projektanta.

Profile litologiczne przedmiotowych otworów przedstawiono w załączniku nr 2.

g. Warunki gruntowe

Budowę geologiczną rozpoznano do gł. 6,0 m. Budowa jest złożona - występują tu czwartorzędowe piaski drobne, pyły, pyły przewarstwione piaskami pylastymi i pyły z domieszką części organicznych.

W nadkładzie występuje 0,1 – 0,2 m warstwa gleby.

h. Warunki wodne

W obrębie przewiercanych warstw nie stwierdzono występowania poziomu wodonośnego.

i. Wnioski i zalecenia

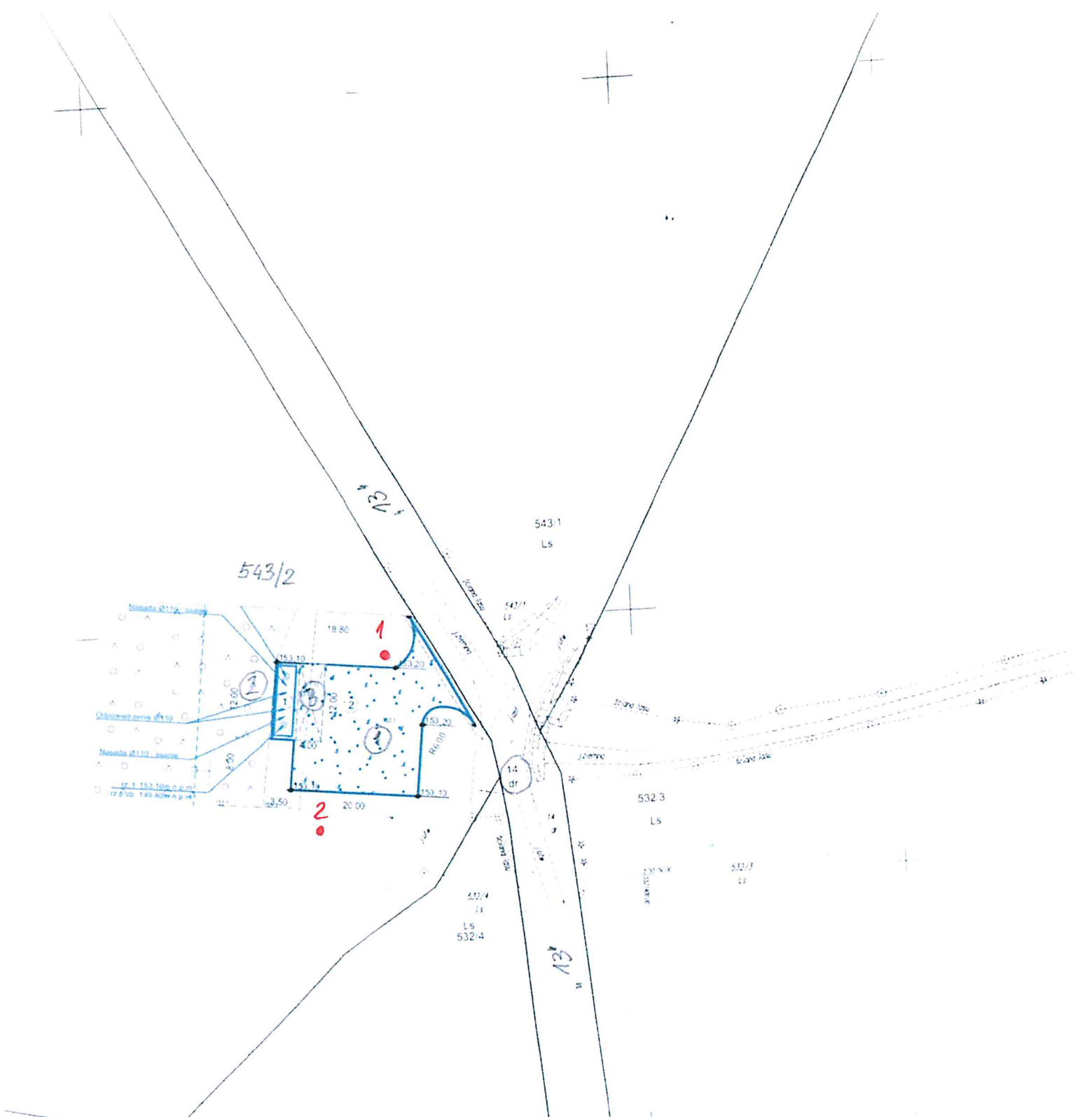
- W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono złożone warunki gruntowe; przyjmuje się I kategorię geotechniczną.
- Występują tu czwartorzędowe piaski drobne, pyły, pyły przewarstwione piaskami pylastymi i pyły z domieszką części organicznych.
- Zwierciadła wód podziemnych do badanej głębokości nie stwierdzono.

j. Warunki geotechniczne

Wyróżniono 3 warstwy geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – piaski drobne, o $I_D = 0,50$
- warstwa II – pyły, o $I_L = 0,30$
- warstwa III – pyły, o $I_L = 0,45$

Charakterystyki geotechnicznej podłoża gruntowego dokonano na podstawie badań makroskopowych wykonanych w terenie oraz korelacji danych literaturowych.



KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Dz. ewid. Nr 543/2; 14

Obręb ewid. nr 0006 Nietków

Jed. ewidencyjna nr 080903_5 Czerwieńsk - gmina

OBJAŚNIENIA:

1/. Projektowany plac manewrowy 20 x 20 m

2/. Projektowany podziemny zbiornik wody do celów pożarowych o poj użytkowej 50-100 m³

3/. Punkt czerpania wody

4/. Ist. droga pożarowa

KISPOŁEŻE, ONE













52° 01' 12,4" N

15° 18' 40,7" E

X: 467968.12

Y: 247000.67

Lazuryt Andrzej Hubert Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice				KARTA OTWORU Profil numer 1				Zał.nr: Wiertnica: WSG-B		
Miejscowość: Nietków Gmina: Czerwieńsk Powiat: Zielona Góra Województwo: lubuskie				Obiekt: zbiornik Zleceńodawca: Nadleśnictwo Zielona Góra Wiercenie: Lazuryt Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:		
1	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia [m]	Profil litologiczny [m]	Przelot [m]	Opis litologiczny		Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
				0.10	gleba piasek drobny	Gb				
						Pd	I		szg	
				2.50	pył	Π	II	w	pl	
				3.30	piasek drobny	Pd	I		szg	
				6.00						

Lazuryt Andrzej Hubert Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU Profil numer 2				Zał.nr: Wiertnica: WSG-B																																																																																																																																																																			
Miejscowość: Nietków Gmina: Czerwieńsk Powiat: Zielona Góra Województwo: lubuskie			Obiekt: zbiornik Zlecniodawca: Nadleśnictwo Zielona Góra Wiercenie: Lazuryt Andrzej Hubert Dozór geol.: mgr Wojciech Hubert				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">1</th> <th colspan="2">Głębokość zwierciadła wody</th> <th rowspan="2">Stratygrafia</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th rowspan="2">Przelot</th> <th rowspan="2">Opis litologiczny</th> <th rowspan="2">Symbol gruntu</th> <th rowspan="2">Warstwa geotechniczna</th> <th rowspan="2">Wilgotność</th> <th rowspan="2">Stan gruntu</th> </tr> <tr> <th>[m.p.p.t.]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> <th>[m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>gleba</td> <td>Gb</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.20</td> <td>piasek drobny</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.00</td> <td></td> <td>3.00</td> <td>pył przewarstwiony piaskiem pylastym</td> <td>Π Pπ</td> <td>II</td> <td>w</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.50</td> <td></td> <td>4.50</td> <td>pył z domieszką części organicznych</td> <td>Π+org.</td> <td>III</td> <td></td> <td>pl</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.0</td> <td></td> <td>6.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											1	Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	[m.p.p.t.]	[m]	[m]	[m]		2		3	4	5	6	7	8	9	10	11								gleba	Gb										0.20	piasek drobny									1.0												2.0												3.0												3.00		3.00	pył przewarstwiony piaskiem pylastym	Π Pπ	II	w						4.0												4.50		4.50	pył z domieszką części organicznych	Π+org.	III		pl					5.0												6.0		6.00																	
1	Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność		Stan gruntu																																																																																																																																																														
	[m.p.p.t.]	[m]		[m]	[m]																																																																																																																																																																					
	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																																																																																															
							gleba	Gb																																																																																																																																																																		
						0.20	piasek drobny																																																																																																																																																																			
				1.0																																																																																																																																																																						
				2.0																																																																																																																																																																						
				3.0																																																																																																																																																																						
				3.00		3.00	pył przewarstwiony piaskiem pylastym	Π Pπ	II	w																																																																																																																																																																
				4.0																																																																																																																																																																						
				4.50		4.50	pył z domieszką części organicznych	Π+org.	III		pl																																																																																																																																																															
				5.0																																																																																																																																																																						
				6.0		6.00																																																																																																																																																																				

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT: NIETKÓW

OBJAŚNIENIA – PARAMETRY GEOTECHNICZNE – $\frac{\text{wartość charakterystyczna } x^{(n)}}{\text{współczynnik materiałowy } \gamma_m}$
wartość obliczeniowa $x^{(r)}$

Profil litologiczno-stratygraficzny	$\frac{f_g Q_p}{Q_p}$	$\frac{g Q_p}{Q_p}$	$\frac{g Q_p}{Q_p}$
Opis litologiczny	Piasek drobny	Pył	Pył
Nr warstwy geotechnicznej	I	II	III
Symbol gruntu	Pd	Π	Π
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-	C	C
Stopień zagęszczenia (I_D)	$\frac{0,50}{1,1}$	-	-
Stopień plastyczności (I_L)	-	$\frac{0,30}{1,1}$	$\frac{0,45}{1,1}$
Wilgotność naturalna (w_n) %	$\frac{16}{0,9}$	$\frac{24}{0,9}$	$\frac{24}{0,9}$
Gęstość objętościowa (ρ) tm^{-3}	$\frac{1,75}{0,9}$	$\frac{2,0}{0,9}$	$\frac{2,0}{0,9}$
Spójność (c_u) kP	-	$\frac{13}{0,9}$	$\frac{10}{0,9}$
Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) 0	$\frac{30,5}{0,9}$	$\frac{13}{0,9}$	$\frac{11}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_o) kPa	$\frac{63000}{0,9}$	$\frac{22500}{0,9}$	$\frac{17000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej (M) kPa	-	-	-
Moduł odkształcenia pierwotnego (E_o) kPa	$\frac{48000}{0,9}$	$\frac{17000}{0,9}$	$\frac{12000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego (E) kPa	-	-	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 19,51$ $N_C = 31,40$ $N_B = 8,19$	$N_D = 3,26$ $N_C = 9,81$ $N_B = 0,39$	$N_D = 2,63$ $N_C = 8,41$ $N_B = 0,24$