

Opinia geotechniczna

Miejscowość	- Zielona Góra - Ochla, dz. nr 908/2
Gmina	- Zielona Góra
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 926-156-21-38, 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:

- Mapę zasadniczą w skali 1:500;
- 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 przedmiotowej działce 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

Ochla – część miasta i osiedle administracyjne Zielonej Góry, będące jednostką pomocniczą miasta. Teren badań znajduje na działce nr 908/2.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment Wysoczyzny Zielonogórskiej okalającej od północnego – wschodu Wał Zielonogórski.

Jest to tzw. kemowo – sandrowy poziom wodonośny.

f. Opis badań i warunki gruntowo – wodne

Na przedmiotowej działce wykonano geotechniczne badania podłoża gruntowego.

Wykonano 2 odwierty badawcze 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 prosta - występują tu czwartorzędowe piaski średnie, piaski drobne i piaski drobne na pograniczu piasków pylastych.

W nadkładzie występuje 0,3 m warstwa gleby.

h. Warunki wodne

W obrębie przewiercanych warstw nie stwierdzono występowania poziomu wodonośnego.

i. Wnioski i zalecenia

- W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono proste warunki gruntowe; przyjmuje się I kategorię geotechniczną.
- Występują tu czwartorzędowe piaski średnie, piaski drobne i piaski drobne na pograniczu piasków pylastych.
- Zwierciadła wód podziemnych do badanej głębokości nie stwierdzono.

j. Warunki geotechniczne

Wyróżniono 2 warstwy geotechniczne o parametrach:

- warstwa I – piaski średnie, o $I_D = 0,40$
- warstwa II – piaski drobne, o $I_D = 0,40$

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

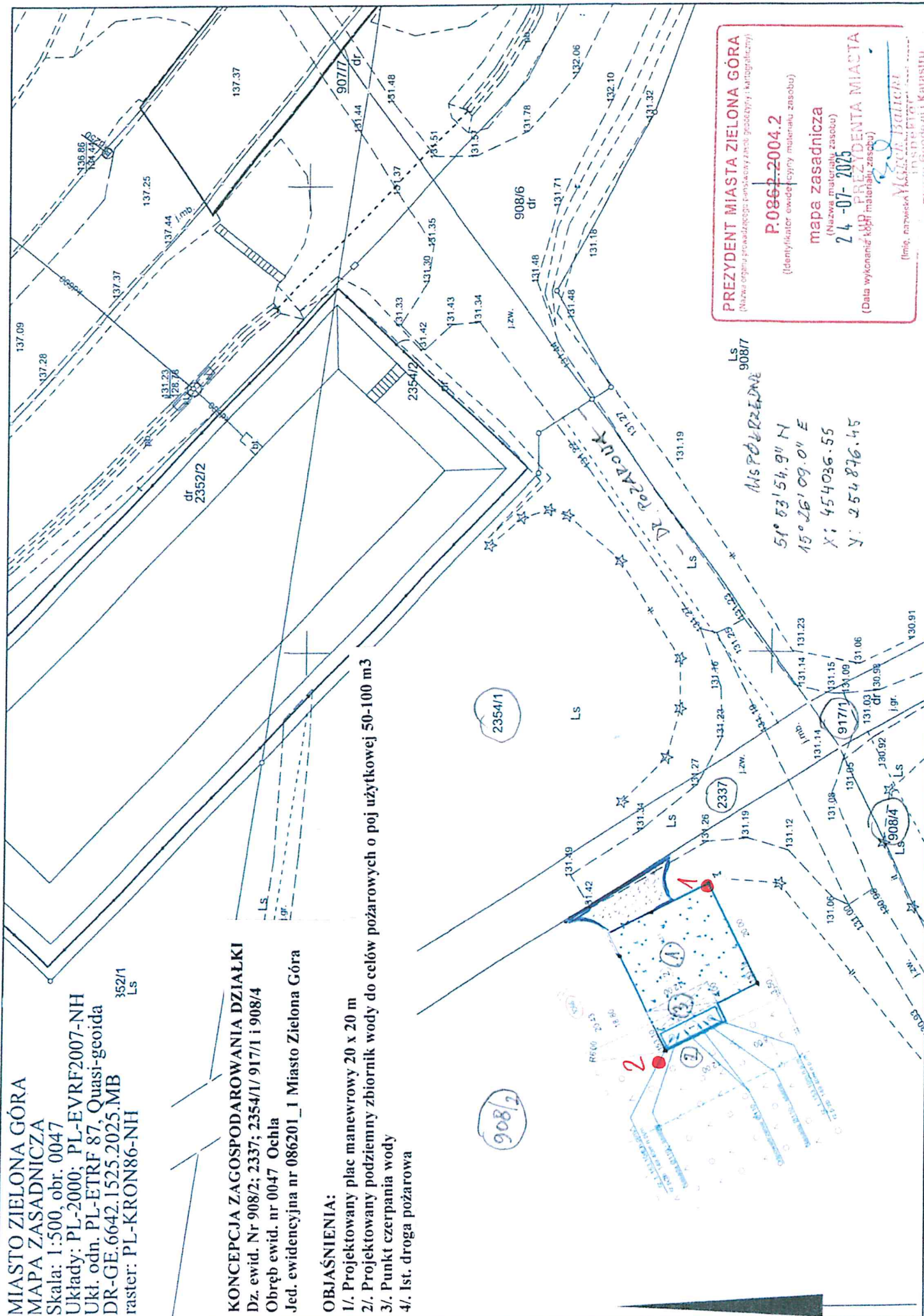
MIASTO ZIELONA GÓRA
MAPA ZASADNICZA
 Skala: 1:500, obr. 0047
 Układy: PL-2000; PL-EVRF2007-NH
 Ukl. odn. PL-ETRF 87, Quasi-geoida
 DR-GE.6642.1525.2025.MB
 raster: PL-KRON86-NH

352/1
LS

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
 Dz. ewid. Nr 908/2; 2337; 2354/1/ 917/1 i 908/4
 Obręb ewid. nr 0047 Ochla
 Jed. ewidencyjna nr 086201_1 Miasto Zielona Góra

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



PREZYDENT MIASTA ZIELONA GÓRA
 (Nazwa organu prowadzącego tematykę zancu, geodezyjny i kartograficzny)

P.0862-2004.2
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)


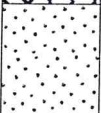


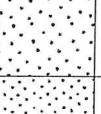
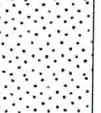
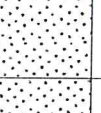

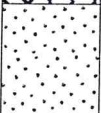


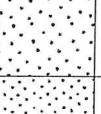
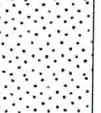
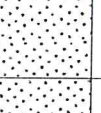

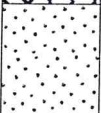


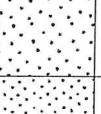
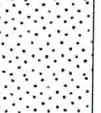
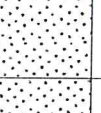
mapa zasadnicza
 (Nazwa materiału zasobu)

24-07-2025
 (Data wykonania kópi materiału zasobu)

PREZYDENTA MIASTA
 (Data wykonania kópi materiału zasobu)

(Imię, nazwisko, funkcja)

(Miejscowość, adres)

Lazuryt Andrzej Hubert Dychów 48/3, 66-627 Bobrowice			KARTA OTWORU Profil numer 1				Zał.nr: Wiertnica: WSG-B																																																																																															
Miejscowość: Zielona Góra-Ochla Gmina: Zielona Góra 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>Głębokość zwierciadła wody</th> <th rowspan="2">Stratygrafia</th> <th colspan="2">Profil litologiczny</th> <th>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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2</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>gleba</td> <td>Gb</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> <td>0.30</td> <td>piasek średni</td> <td rowspan="3">Ps</td> <td rowspan="3">I</td> <td rowspan="3">w</td> <td rowspan="3">szg</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.0</td> <td></td> <td>3.00</td> <td>piasek drobny</td> <td>Pd</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">II</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.0</td> <td></td> <td>4.50</td> <td>piasek drobny na pograniczu piasku pylastego</td> <td>Pd//P_π</td> </tr> <tr> <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> </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]		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							gleba	Gb							1.0		0.30	piasek średni	Ps	I	w	szg				2.0							3.0		3.00	piasek drobny	Pd				4.0					II						5.0		4.50	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego	Pd//P _π				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]																																																																																																		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																																																																																												
						gleba	Gb																																																																																															
			1.0		0.30	piasek średni	Ps	I	w	szg																																																																																												
			2.0																																																																																																			
			3.0		3.00	piasek drobny					Pd																																																																																											
			4.0					II																																																																																														
			5.0		4.50	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego	Pd//P _π																																																																																															
			6.0		6.00																																																																																																	

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

TEMAT: ZIELONA GÓRA - OCHLA

OBJAŚNIENIA – PARAMETRY GEOTECHNICZNE – wartość charakterystyczna $x^{(n)}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $x^{(r)}$

Profil litologiczno-stratygraficzny	$^f Q_p$	$^{fg} Q_p$
Opis litologiczny	Piasek średni	Piasek drobny
Nr warstwy geotechnicznej	I	II
Symbol gruntu	Ps	Pd
Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	-	-
Stopień zagęszczenia (I_D)	$\frac{0,40}{1,1}$	$\frac{0,40}{1,1}$
Stopień plastyczności (I_L)	-	-
Wilgotność naturalna (w_n) %	$\frac{14}{0,9}$	$\frac{16}{0,9}$
Gęstość objętościowa (ρ) tm^{-3}	$\frac{1,85}{0,9}$	$\frac{1,75}{0,9}$
Spójność (c_u) kP	-	-
Kąt tarcia wewnętrznego (ϕ_u) 0	$\frac{32,5}{0,9}$	$\frac{30}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej (M_o) kPa	$\frac{80000}{0,9}$	$\frac{53000}{0,9}$
Edometryczny moduł ścisłości wtórnej (M) kPa	-	-
Moduł odkształcenia pierwotnego (E_o) kPa	$\frac{69000}{0,9}$	$\frac{40000}{0,9}$
Moduł odkształcenia wtórnego (E) kPa	-	-
Wartości współczynników nośności	$N_D = 24,63$ $N_C = 37,06$ $N_B = 11,30$	$N_D = 18,40$ $N_C = 30,14$ $N_B = 7,53$