

Przedsiębiorstwo Geologiczno-Fizjograficzne

GEOSERVICE

Agnieszka Śpiewak

ul. J.N.Jeziorańskiego 119/37

25-432 Kielce

tel.503 761 243

e-mail: biuro@geoservice.com.pl

www.geoservice.com.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

do projektu budowy integracyjnego placu zabaw przy Samorządowym Przedszkolu

przy ul. Sienkiewicza w Chmielniku

gm. Chmielnik

pow. kielecki

woj. świętokrzyskie

nr arch. 5741a

Opracowali:

mgr inż. Mariusz Przeniosła

GEOLOG

upr. geolog. - MŚ VII-1667

Uprawniony Geolog

nr upr. V-1773

mgr inż. Agnieszka Śpiewak

Kielce, październik 2022 r.

Spis treści :

1. WSTĘP
2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU
3. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
4. OPINIA GEOTECHNICZNA
5. WARUNKI WODNE
6. WNIOSKI I ZALECENIA

Spis załączników:

1. Mapa lokalizacyjna
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500
3. Karta otworu badawczego nr 1A
4. Parametry gruntów

1. WSTĘP

Wykonane prace mają na celu określenie warunków gruntowo – wodnych terenu przeznaczonego pod budowę integracyjnego placu zabaw przy Samorządowym Przedszkolu przy ul. Sienkiewicza w Chmielniku, gm. Chmielnik, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

Opinię geotechniczną opracowano zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463)*.

Warunki gruntowe według geologa uznaje się za proste, projektowaną drogę projektant zalicza do I kategorii geotechnicznej.

Dla potrzeb niniejszej opinii wykonano w terenie 1 otwór badawczy nr 1A do głębokości 3,0 m ppt.

W trakcie głębiania otworów prowadzono badania makroskopowe gruntów z określeniem ich konsystencji oraz obserwacje hydrogeologiczne. Następnie wyrobiska zlikwidowano urobkiem z zachowaniem naturalnej kolejności ich pierwotnego zalegania. Prace wiertnicze wykonano zgodnie z zasadami i przepisami BHP. Prace terenowe wykonała brygada PGF „GEOSERVICE” Kielce w październiku 2022 r pod stałym dozorem geologa M. Przeniosło.

Lokalizację terenu badań naniesiono na mapę lokalizacyjną (zał.1), a położenie otworów na mapę dokumentacyjną (zał.2).

2. POŁOŻENIE I MORFOLOGIA TERENU

Teren badań znajduje przy Sienkiewicza w Chmielniku, na terenie Samorządowego przedszkola. Administracyjnie jest to gmina Chmielnik, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie.

Morfologicznie teren badań znajduje się w obrębie wysoczyzny denudacyjnej wieku neogeńskiego (trzeciorzęd).

Zlewnię dla badanego terenu stanowi rzeka Wschodnia, której koryto oddalone jest o ok. 0,4 km na południe od terenu badań.

Ogólną lokalizację terenu badań ilustruje mapa lokalizacyjna – zał. 1, a szczegółowe usytuowanie przedstawia mapa dokumentacyjna w skali 1: 500 – zał. 2.

3. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu badanego terenu pod warstwą nasypów nawiercono starsze podłoże wieku neogeńskiego wykształcone jako piaski średnie detrytyczne.

Grunty bezpośredniego podłoża badanej działki, dla potrzeb obliczeń projektowych, podzielono wg stanów, rodzajów i genezy na warstwy geotechniczne.

Nasypy – o składzie piasku drobnego z domieszką humusu i okruchów cegły. Nasypy występują przypowierzchniowo warstwą o miąższości 0,3 m. Nasypom nie przypisuje się parametrów, uznaje się je za nienośne.

Warstwa I – obejmuje piaski średnie detrytyczne wieku neogeńskiego w stanie zagęszczonym ($I_D = 0,60$). Parametry tej warstwy przedstawia się poniżej:

- stopień zagęszczenia: 0,60
- wilgotność naturalna: 13 %
- gęstość objętościowa: 1,90 t m³
- kąt tarcia wewnętrznego: 33,5°
- edometryczny moduł ścisłości pierwotnej M_0 : 112 000 kPa
- edometryczny moduł ścisłości wtórnej M : 124 500 kPa

4. OPINIA GEOTECHNICZNA

Opisane grunty warstwy geotechnicznej nr I charakteryzują się dobrą nośnością. Nasypom nie przypisuje się parametrów.

Obraz budowy podłoża ilustruje karta otworu badawczego – zał. nr 3, a wartości charakterystyczne parametrów gruntów omówiono powyżej i zebrano w tabeli na zał.4a.

5. WARUNKI WODNE

W trakcie wierceń (październik 2022 r.) prowadzono obserwacje hydrogeologiczne. W rozpoznanej strefie podłoża do głębokości 3,0 m ppt w czasie wierceń wody gruntowej nie stwierdzono.

W okresach wilgotnych (wczesna wiosna lub po intensywnych opadach deszczu) sezonowo woda gruntowa może pojawić się w postaci nawodnionych piasków.

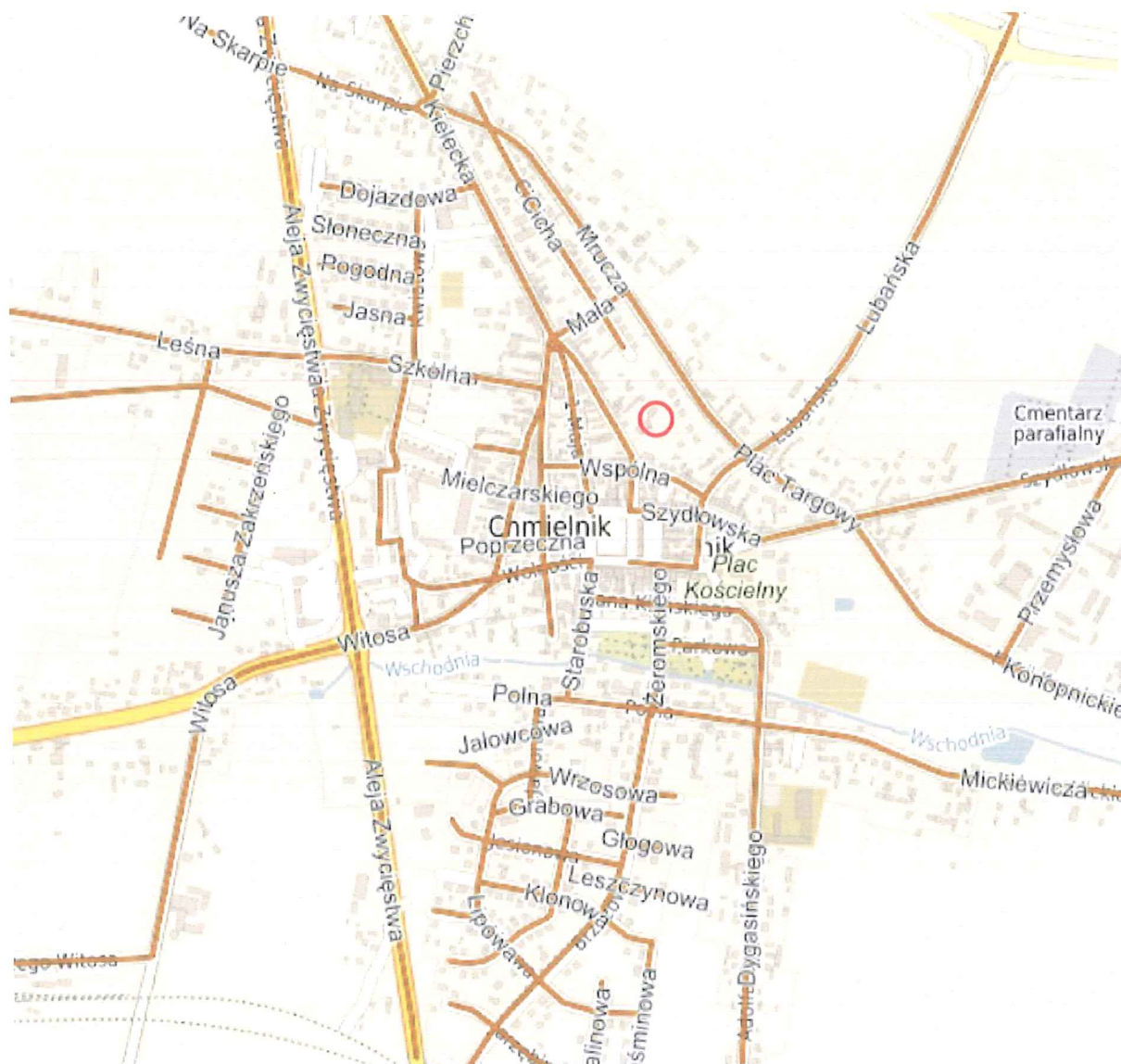
6. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Grunty warstwy geotechnicznej nr I charakteryzują się dobrą nośnością. Nasypom nie przypisuje się parametrów.
2. W bezpośrednim podłożu badanego terenu w czasie prowadzenia wierceń (wrzesień 2022 r.) wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości rozpoznania. W okresach wilgotnych (wczesna wiosna lub po intensywnych opadach deszczu) sezonowo woda gruntowa może pojawić się w postaci nawodnionych piasków.
3. Projektowany obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe uznaje się za proste
4. Głębokość przemarzania gruntu w rejonie miejscowości Chmielnik wynosi 1,0 m ppt (Z. Wilun – Zarys geotechniki, Warszawa 2007 r).

Uprawniony Geolog
nr upr. V-1773
Spieszak
mgr inż. Agnieszka Spieszak

mgr inż. Mariusz Przeniosło
GEOLOG
upr. geolog. - MŚ VII-1667
Mariusz Przeniosło

Załączniki

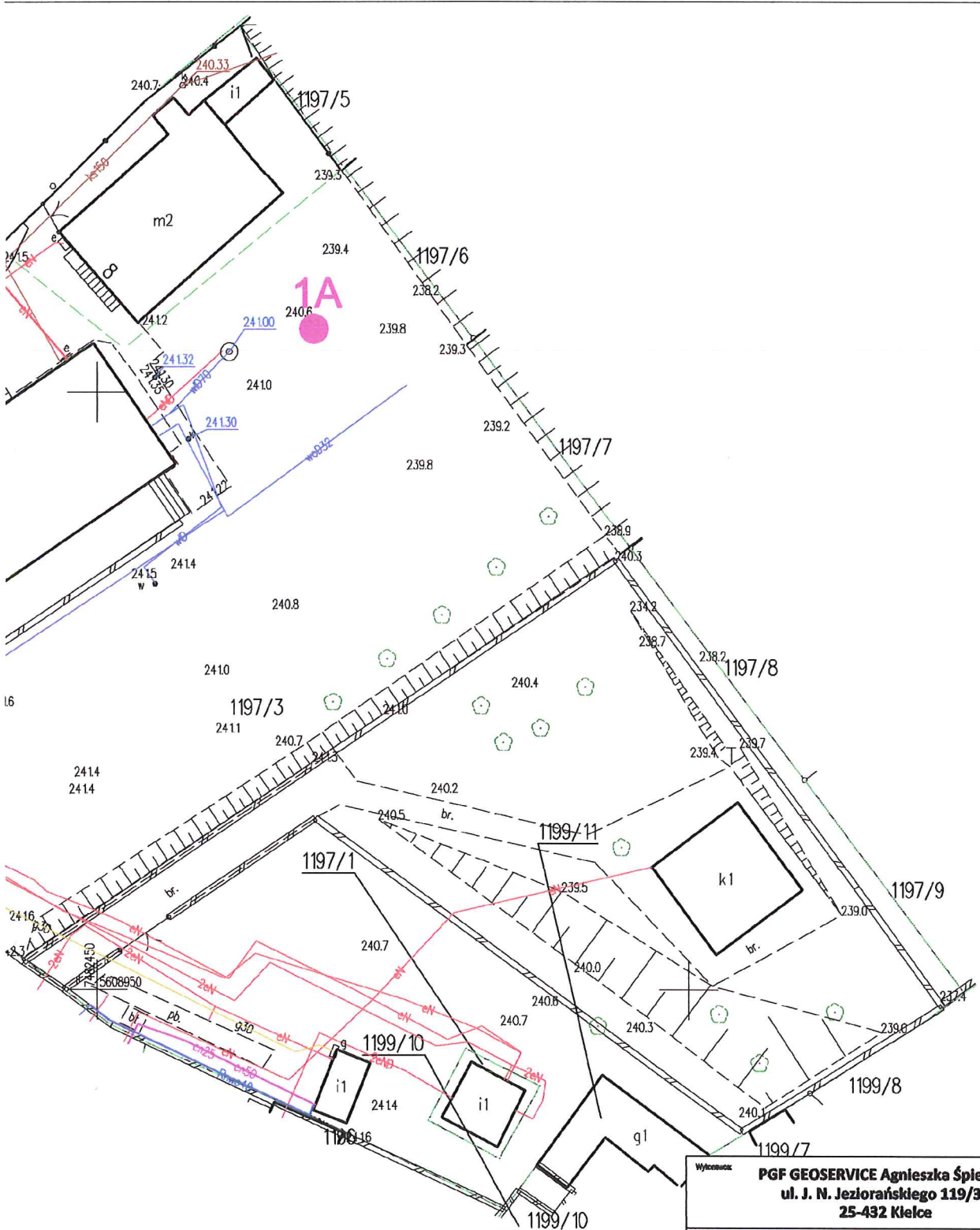


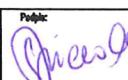
MAPA LOKALIZACYJNA

Temat: Chmielnik ul. Sienkiewicza – plac zabaw



- teren badań



Wycenawca: PGF GEOSERVICE Agnieszka Śpiewak ul. J. N. Jeziorańskiego 119/37 25-432 Kielce			
Tytuł opracowania: Opinia geotechniczna dla projektu budowy integracyjnego placu zabaw w Chmielniku, gm. Chmielnik, woj. świętokrzyskie			
Tytuł załącznika: Mapa dokumentacyjna w skali 1:500			
Opis oznaczenia: 1A - wyk. otwór badawczy			
Opracownik: mgr inż. Agnieszka Śpiewak	Podpis: 	Data: 10.2022 r.	Numer załącznika: 2

PGF GEOSERVICE

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał.nr: 3

Profil numer 1A

Wiertnica:

Rejon: Chmielnik
Miejscowość: Chmielnik
Województwo: kieleckiObiekt: plac zabaw
Dozór geol.: M. Przeniosło

System wiercenia:

Rzędna: 240.60 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2022-10-07

1	2	3	4		6	7	8	9	10	11
			Profil litologiczny							
	[m.p.p.t.]	Stratygrafia	[m]	[m]	[m]					
		INNE								
		NEOGEN Neogen			0.30	nasyp (piasek drobny+humus+okruchy cegły)	Nn			
			1.0			piaski średnie detrytyczne j. szare			w	zg
			2.0				Ps	I		
			3.0		3.00					