

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

*wykonanych na działce szkolnej nr ew. 450 położonej w miejscowości
Gorzków, gm. Kazimierza-Wielka, pow. kazimierzowski, woj. świętokrzyskie.*

Opracowali:

Geolog



Józef Kuc

upr. Centralnego Urzędu Geologii
nr 070820



mgr inż. Dominik Kuc

Kielce marzec 2017r.

SPIS TREŚCI:**STR. NR**

<i>I. WSTĘP</i>	- 3
<i>II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ</i>	- 3
<i>III. ZAKRES PRAC</i>	- 3
<i>IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO</i>	- 3
<i>V. WNIOSKI</i>	- 4

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**ZAŁ. NR**

<i>1. ORIENTACJA</i>	- 1
<i>2. MAPA DOKUMENTACYJNA</i>	- 2
<i>3. PROFIL OTWORU GEOTECHNICZNEGO</i>	- 3
<i>4. TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH</i>	- 4

I. WSTĘP

Niniejsze opracowanie sporządzono w „**QWIERT**” Dominik Kuc, 25-150 Kielce, ul. Barwinek 14/50, na zlecenie **Beata Mazurek-Architekt**, ul. Górna 19A/10, 25-415 Kielce.

Celem opracowania jest omówienie warunków gruntowo-wodnych występujących w podłożu dz. szkolnej nr ew. 450 położonej w Gorzkowie, gm. Kazimierza-Wielka, woj. świętokrzyskie.

Dokumentację tą opracowano zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r.** (Dz.U. z 2012 poz.463) oraz z obowiązującymi normami branżowymi: PN-B-02481 styczeń 1998 „Geotechnika- Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar”, PN-B-02479 sierpień 1998 „Geotechnika – Dokumentacje Geotechniczne. Zasady ogólne”, PN-86 B-02480 „Grunty Budowlane. Określenia, symbole, podział gruntów”, PN-75 B-04481 „Grunty budowlane. Badania laboratoryjne”, PN-74 B-04452 „Grunty budowlane. Badania Polowe”, PN-80 B-01800 „Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetonowe. Klasyfikacja i określenia środowisk”, PN-81 B-3020 „Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.

II. POŁOŻENIE TERENU BADAŃ.

Działka szkolna nr ew.450, na której projektuje się rozbudowę budynku szkolnego o klatkę schodową, położona jest w południowej części gm. Kazimierza-Wielka, pow. kazimierzowski, woj. świętokrzyskie.

Pod względem geograficznym omawiany teren należy do Niecki Nidziańskiej a dokładniej do Płaskowyzu Proszowickiego zbudowanego z warstw miocenu pokrytym lessem.

III. ZAKRES PRAC.

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano , według zaleceń Inwestora, 1otwór próbny do głębokości 4,00mppt. metodą obrotową na sucho świdrami zwojowymi urządzeniem wiertniczym "DIGGA" zamontowanym na samochodzie terenowym marki „TATA”.

Podczas wiercenia otworu próbnego prowadzono badania makroskopowe przewiercanych gruntów.

Miejsce wierceń w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych w oparciu o rzut parteru budynku szkolnego dostarczonego przez Zleceniodawcę.

Po wykonaniu niezbędnych badań otwór zlikwidowano przez zasypanie urobkiem wydobytym podczas jego głębenia.

Lokalizację otworu przedstawiono na zał. nr 2 tego opracowania.

Profil wykonanego otworu przedstawiono na karcie otworu próbnego, zał. nr 3.

Podstawowe parametry geotechniczne wydzielonej warstwy geotechnicznej określono metoda „A”(rodzaj i stan gruntu), pozostałe wyznaczono z zależności korelacyjnych parametrów wiodących. Parametry te zestawiono w formie tabelarycznej zał. nr 4.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO.

Podłoże gruntowe terenu badań budują grunty rodzime, mineralne, małospoiste i próchniczne.

Ww. grunty podzielono na jedną warstwę geotechniczną oznaczoną na karcie otworu i tabeli parametrów geotechnicznych symbolem **I** z podziału wyłączono grunty próchniczne – glebę zalegającą od

powierzchni terenu do głębokości 1,60mppt.

WARSTWA I – warstwę tą reprezentują grunty rodzime, mineralne, mało spoiste wykształcone jako mało wilgotne, półzwarne pyły o stopniu plastyczności $I_L=0,00$. Pyły te zaliczone do grupy skonsolidowania oznaczonej symbolem „C” jako inne grunty spoiste nieskonsolidowane i „3” kategorii urabialności stwierdzono na głębokości 1,60mppt. jako warstwę o nieustalonej miąższości ponieważ otworem tym wykonanym do planowanej głębokości gruntów tych nie przewiercono..

Wody gruntowej wykonanym otworem do 4,00mppt. nie stwierdzono.

V. WNIOSKI.

1. Z przeprowadzonych badań wynika że podłoże gruntowe badanego miejsca zbudowane jest z gruntów: **niespoistych – pyłów i próchnicznych – gleby.**
2. W/w grunty zaliczono do 1 i 3 kategorii urabialności.
3. Woda gruntowa do głębokości 4,00mppt. nie występuje.
4. Z punktu widzenia Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (dz. U.2012,poz.463) stwierdza się że na omawianym terenie występują **proste warunki gruntowe.**
5. Kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji ustali Projektant w oparciu o niniejsze badania gruntu.

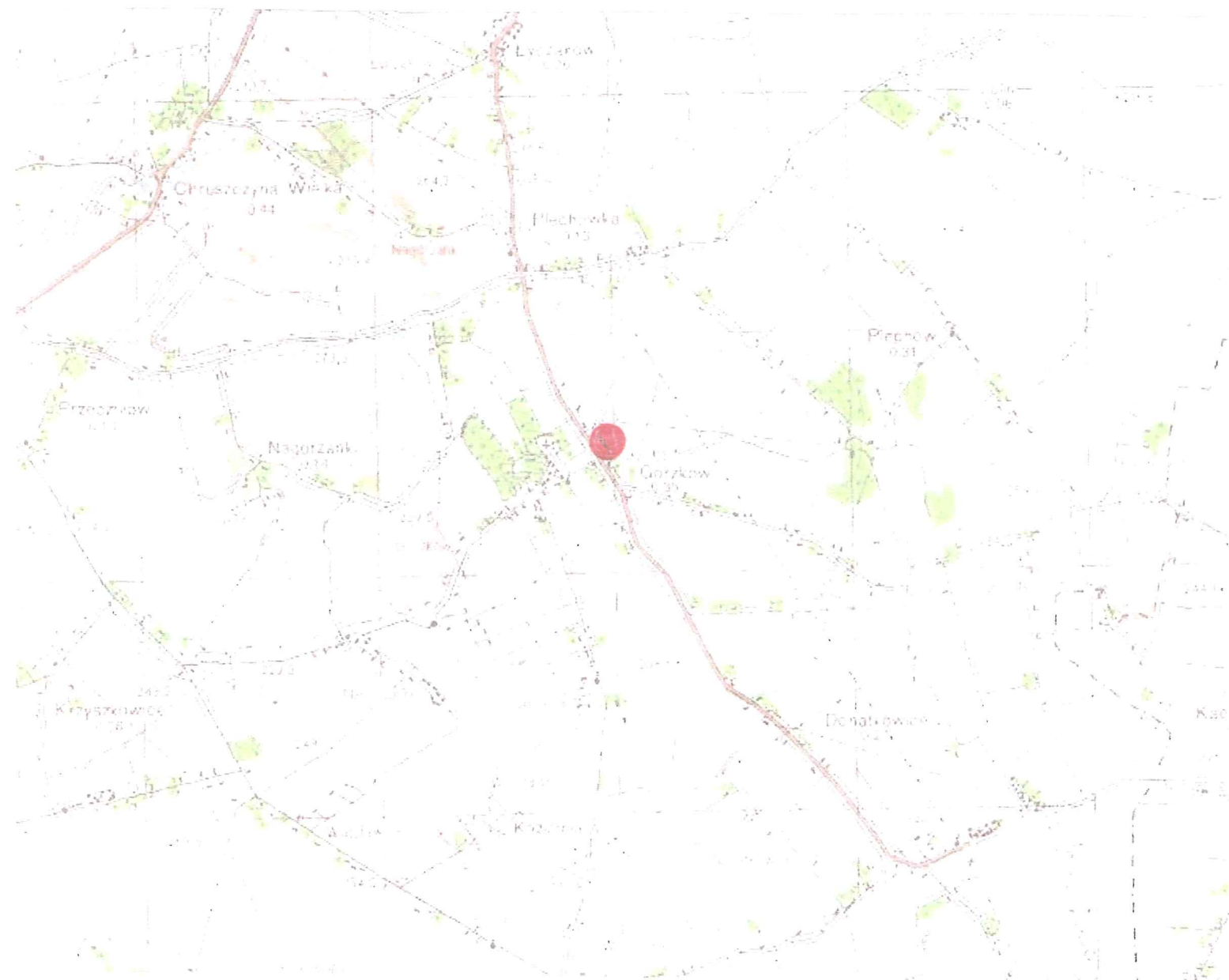
W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM ZALECA SIĘ:

1. Do obliczeń nośności podłoża gruntowego przyjmując obliczeniowe wartości parametrów geotechnicznych, podane w tabeli na zał. nr 4.
2. Zachować strefę przemarzania $h_z=1,00m$.


Załącznik nr 1

ORIENTACJA **SKALA 1:25 000**

Temat: badania podłoża gruntowego wykonane na działce szkolnej nr ew. 450 położonej w miejscowości Gorzów, gm. Kazimierz-Wielka, pow. kazimierzowski, woj. świętokrzyskie.

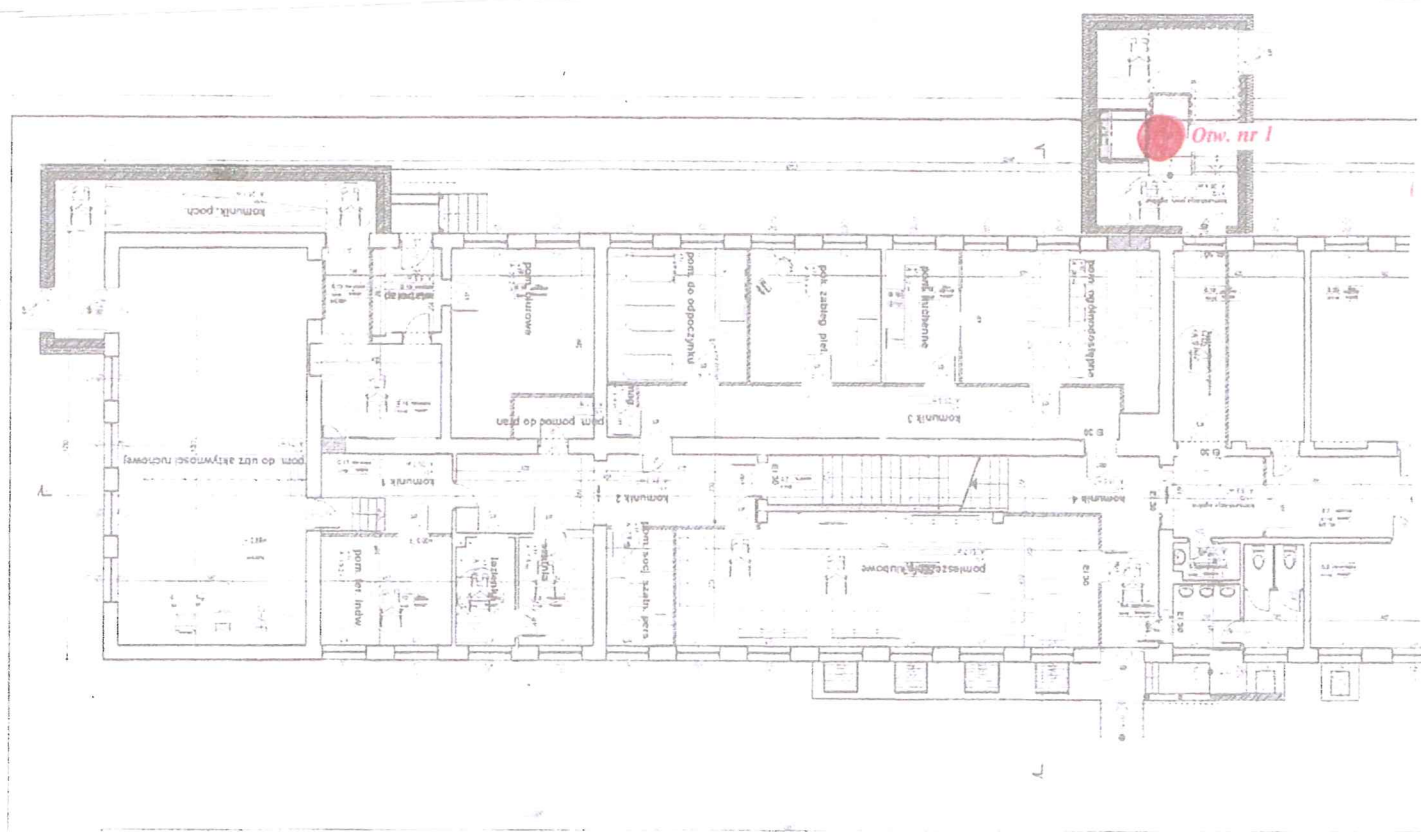


OBJAŚNIENIA

 - teren badań

Zał. nr 2**MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1: 200**

Temat: badania podłoża gruntowego wykonane na działce szkolnej nr ew.
450 położonej w miejscowości Gorzów, gm. Kazimierz-Wielka,
pow. kazimierzowski, woj. świętokrzyskie.



RZUT PARTERU SKALA 1:200

OBJAŚNIENIA: *Otw. nr 1* - numer otworu próbnego

Temat: badania podłoża gruntowego wykonane na działce szkolnej nr ew. 450 położonej w Gorzkowie, gm. Kazimierza-Wielka, woj. świętokrzyskie.

KARTA OTWORU PRÓBNEGO NR 1

Skala głębokości	Przebieg warstwy	Miąższość warstwy	Symbol gruntu	Opis warstwy	woda			wilgotność	ilość walczków	stan gruntu	stopień		kategoria urabialności	numer warstwy geotechnicznej
					sączenie	nawiercona	ustabilizowana				ID	IL		
1,00		1,60	H	Gleba ciemnoszara				mw					1	
		1,60												
2,00														
		2,40	π	Pył beżowy				mw	0	pzw		0,00	3	I
3,00														
4,00	4,00													

TABELA WARTOŚCI PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH
WYDZIELONYCH WARSTW GRUNTU

Temat: badania podłoża gruntowego wykonane na działce szkolnej nr ew. 450 położonej w Gorzkowie, gm. Kazimierza-Wielka, woj. świętokrzyskie.

Numer warszwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Stan gruntu		Symbol skonsolidowania	Wilgotność naturalna W_n			Gęstość objętościowa ζ			Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u			Spójność (kohezja) C_u			Moduł pierwotnego odkształcenia E_o			Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej M_o			Współczynnik filtracji „k”	Kategoria urabialności gruntu
		I_D	I_L		normowa	współ. γ_m	obliczeniowa	normowa	współ. γ_m	obliczeniowa	normowy	współ. γ_m	obliczeniowy	normowa	współ. γ_m	obliczeniowa	normowy	współ. γ_m	obliczeniowy	normowy	współ. γ_m	obliczeniowy		
I	π	—	0,00	C	18	1,1	20	2,10	0,9	1,98	18	0,9	16	30	0,9	27	33	0,9	30	48	0,9	43	0,00	3

OBJAŚNIENIA:

I_D - stopień zagęszczenia

I_L - stopień plastyczności

C - symbol konsolidowania gruntu

γ_m - współczynnik materiałowy

w_n^n - normowa wilgotność naturalna

w_n^r - obliczeniowa wilgotność naturalna

ζ^n - normowa gęstość objętościowa w t/m^3

ζ^r - obliczeniowa gęstość objętościowa w t/m^3

ϕ_u^n - normowy kąt tarcia wewnętrznego w stopniach

ϕ_u^r - obliczeniowy kąt tarcia wewnętrznego w stopniach

C_u^n - normowa spójność(kohezja) w kPa

C_u^r - obliczeniowa spójność(kohezja) w kPa

E_o^n - normowy moduł pierwotnego odkształcenia gruntu w MPa

E_o^r - obliczeniowy moduł pierwotnego odkształcenia gruntu w MPa

M_o^n - normowy edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej(ogólnej) w MPa

M_o^r - obliczeniowy edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej(ogólnej) w MPa

k - współczynnik filtracji w m/dobę

3 - kategoria urabialności gruntu