

OPINIA GEOTECHNICZNA

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie projektowanego
budynku na działce nr 1211 na terenie Nadleśnictwa Kłodawa
w Kłodawie przy ul. Gorzowskiej.

Opracował:


mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚNiL
kaj. 011-0400 i VII-1100

październik 2017

1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Podłoże gruntowe rejonu projektowanej inwestycji, do głębokości wykonanego rozpoznania (3,0m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holoceniskie, reprezentowane przez glebę i nasypy o miąższości 0,2 – 1,6m oraz plejstoceniskie, reprezentowane przez osady lodowcowe (zwałowe – geotechnicznie zwane glinami piaszczystymi).

W badanym podłożu do głębokości 3,0m p.p.t. nie nawiercono wody gruntowej.

Okresowo mogą się pojawiać sączenia wody śródglinowe po obfitych opadach atmosferycznych lub wiosennych roztopach.

2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.

Na podstawie wykonanych badań terenowych w podłożu analizowanego terenu wydzielono trzy warstwy geotechniczne nr 1, 2 i 3.

Krótką charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

- **warstwa 1** – obejmuje glebę i nasypy niekontrolowane (grunty nienośne),
- **warstwa 2** – obejmuje gliny piaszczyste o konsystencji twardoplastycznej o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,22$
- **warstwa 3** – obejmuje gliny piaszczyste o konsystencji plastycznej o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L = 0,28$.

Pozostałe parametry geotechniczne podano w legendzie do przekrojów – zał.nr 4.

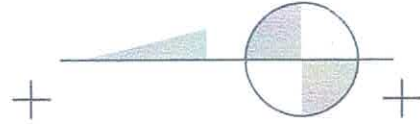
Przestrzenny układ warstw geotechnicznych obrazuje przekrój geotechniczny –

zał.nr 3.

3. Wnioski.

- W wyniku przeprowadzonych prac podłoże gruntowe dla potrzeb projektowanej inwestycji rozpoznano 2 otworami geotechnicznymi wykonanymi do głębokości 3,0m p.p.t.
- Podłoże to nie jest jednorodne, zbudowane z gruntów antropogenicznych (nasypowych) i z gruntów mineralnych, rodzimych, spoistych o zróżnicowanych wartościach stopnia plastyczności I_L.
- Grunty nasypowe należy wybrać spod fundamentów i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową odpowiednio zagęszczoną wg zaleceń projektanta-konstruktora.
- W badanym podłożu nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
- Normowa głębokość przemarzania w rejonie badanej działki wynosi 0,8m ppt.
- Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r., poz. 463), na terenie badanej działki występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowany obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚNIL
kat. III/0400 i VII-1100



**CENTRUM
KŁODAWY**

LEGENDA:

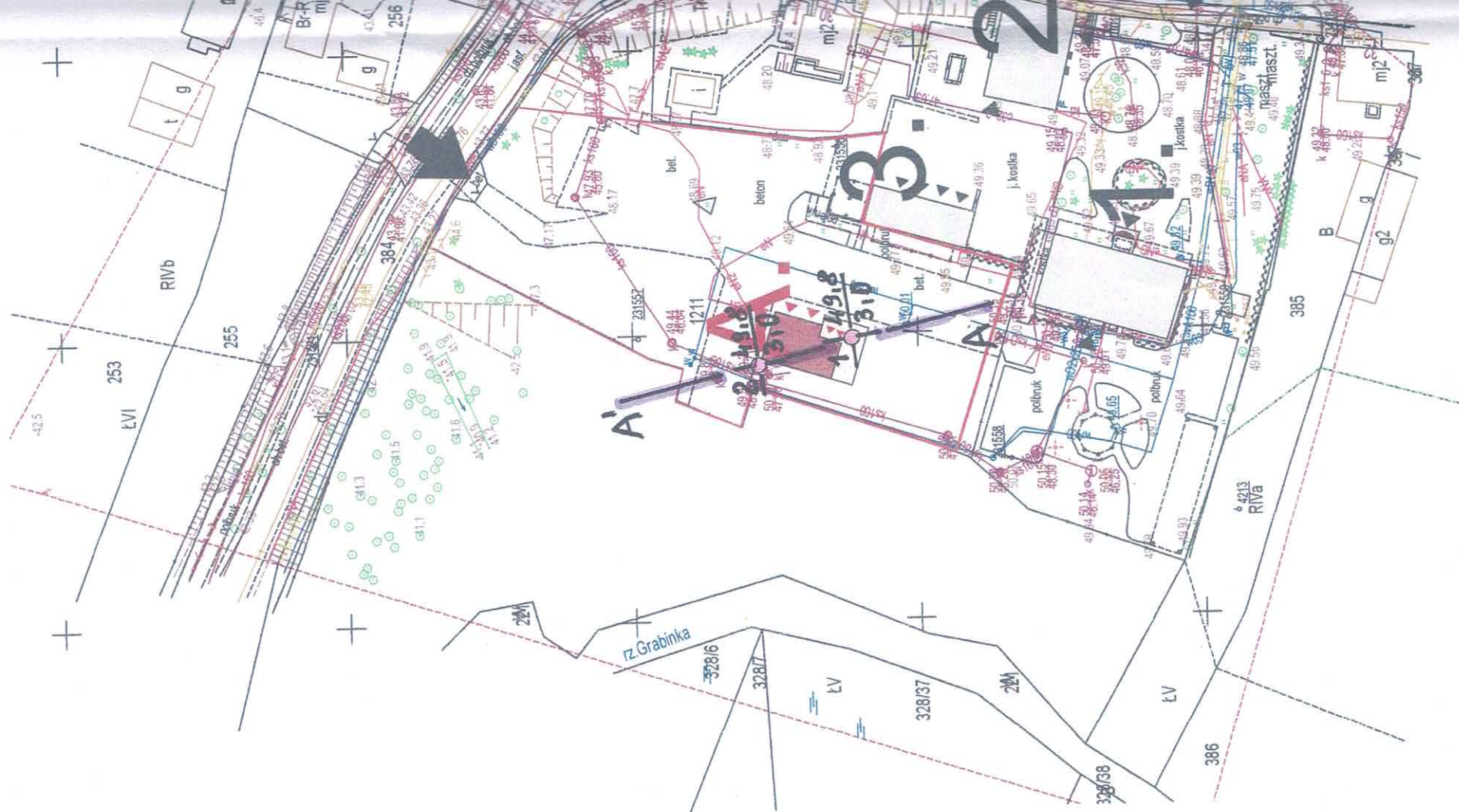
1. BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
2. BUDYNEK EDUKACYJNO-SPOŁECZNY
3. BUDYNEK "KORSAKÓWKA"
4. MIEJSCE SKŁADOWA
5. OBIEKT KOMUNALNYCH BUDOWLANY
6. NIEISTNIEJĄCY

LEGENDA:

- LINIE ROZGRANICZAJĄCE
- LINIA GRANICY DZIAŁKI WG PUNKTÓW A-B-C-D
- OŚWIAŻAJĄCA LINIA ZABUDOWY
- WGS ZAŁĄCZNIKA GRAFICZNEGO DECYZJI
- GRANICA DZIAŁKI DLA PROJEKTU
- ZABUDOWA ISTNIEJĄCA
- BUDYNEK ADMINISTRACYJNY
- BUDYNEK "KORSAKÓWKA"
- BUDYNEK Z GARAZAMI
- ISTNIEJĄCE: WIĄZD/WEJŚCIE DO BUDYNKU
- ISTNIEJĄCE: WIĄZD NA TEREN DZIAŁKI
- BUDYNEK PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANA ZABUDOWA MAŁEJ ARCHITEKTURY TOWARZYSZĄCEJ
- PROJEKTOWANE WEJŚCIE/WIĄZD DO BUDYNKU PROJEKTOWANEGO

LEGENDA

- wykonane otwory badawcze
- nr otworu | rzędna wysokościowa w m n.p.m.
- głębokość otworu w m
- linia przekroju geotechnicznego



Zař. nr. 2...

Otwór Nr...1.

Nr zlecenia.

Miejsowość... Kłodawa, teren Nadleśnictwa, dz. 1211 - praj. budynnek...

Województwo... lubuskie

Zleceniodawca.

Wvs. in ppm.....49,8

Data rozp. wiercienia. 23.10.17... Data zak. wiercienia. 23.10.2017....

23.10.2017

System wiercenia..... *mech. - obr.*

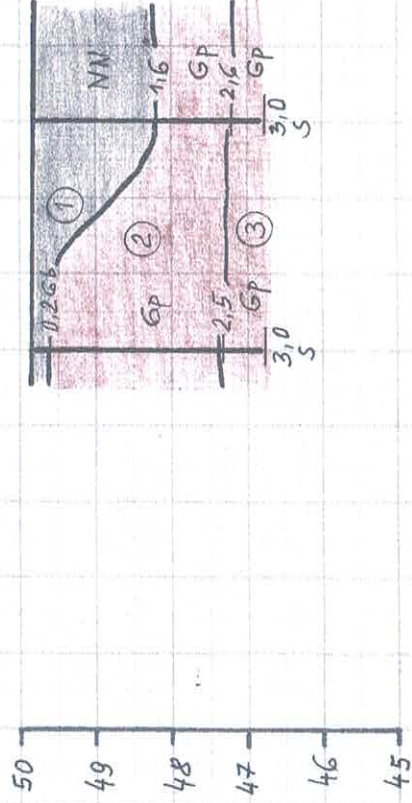
System wierceń.....													Opis makroskopowy					Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
Rodzaj i Ø	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc.	Głęb. pobrania prób	Głębokość	Profil litologiczny	Makszość warstwy w m	Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃ %	12	13							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13							
S			0,2		0,2	gł. glina					Q_h	Wilgotność S - suchy MW - mało wilgotny W - wilgotny M - mokry N - nawodniony							
			2,5		gł. glina piaszczysta, brąz.														
			3,0		gł. glina piaszczysta, brąz.														
S			1,6			otwór nr 2 H=49,8 m n.p.m.						Stan gruntu In - luźny śr - średnio zagęszczony zg - zagęszczony zw - zwarty pzw - półzwarty tł - twardo- plastyczny pl - plastyczny mł - miękkopł - płynny							
			2,6		gł. glina piaszczysta, brąz.														
			3,0		gł. glina piaszczysta, brąz.														
												Walczkowanie ilość walczkowań prób gruntu 0/1 - w terenie (1/1) - w pracowni (1/2) - w laboratorium							

Przekrój geotechniczny

skala 1: $\frac{500}{100}$

A-A'

$\frac{1}{49,8}$	$\frac{2}{49,8}$
------------------	------------------

wys. w m
n.p.m.

Kłodawa, dz. na terenie N-ctwa

Kłodawa – proj. budynek, dz. 1211.

Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe

nB nasyp budowlany
nN nasyp niebudowlany

Grunty organiczne rodzime

H grunt próchniczny
Nmp namuł organiczny piaszczysty
Nmg namuł organiczny gliniasty
T torf

Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

KO otoczaki
Ż żwir
Żg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek gruby
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
P π piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Ilp pył piaszczysty
Il pył
Gp glina piaszczysta
G glina
G π glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
G π z glina pylasta zwięzła
Ip il piaszczysty
I il
I π il pylasty

Inne grunty

kr kreda
gy gytia
cb węgiel brunatny
żł żużel (nasyp)
c cegły (nasyp)

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+ domieszki
// przewarstwienia
/ na pograniczu
(...) uzupełnienia dotyczące składu
4 numer wiercenia
18,9 rzędna wiercenia [m npm]

Opróbowanie wiercenia

próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenia wody w wierceniu

piezometryczny poziom wody
gruntowej (PPW) ustalony w
czasie wiercenia
nawiercony poziom wody
gruntowej
grunt nawodniony
sączenie wody

Oznaczenie

rodzaju badań i sondowań

ZW rodzaj sondowania i strefa
przebadana sondą
ZW udarowo-obrotowa
SL lekka wbijana
SW wciskana
SC ciężka wbijana
ST wkręcana

Oznaczenia stanu gruntu

I_p = 0.5 stopień zagęszczenia
I_L = 0.2 stopień plastyczności

Inne oznaczenia

— granice warstw geotechnicznych