



www.geotechnika.info

tel.606 643 111

email:pracowniageologiczna@o2.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA
ORAZ
DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Temat: budynek biurowy z zapleczem warsztatowym

Miasto: Mława ul. Komunalna

Województwo: mazowieckie

Zlecniodawca: **ALFA PROJEKTY SP. Z O.O.**

ul. Śląska 2 lok. 1-4, 06-400 Ciechanów

Opracował

mgr Norbert Lemanowicz

Kierownik Pracowni

Radom, październik 2025rok

SPIS TREŚCI

I.	Cel i zakres opracowania.....	3
II.	Położenie geograficzne, morfologia i hydrografia.....	3
III.	Budowa geologiczna.....	3
IV.	Warunki hydrogeologiczne.....	4
V.	Charakterystyka geotechniczna.....	4
VI.	Wnioski.....	5

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500
2. Profile geotechniczne
3. Przekrój geotechniczny
4. Objasnienia do przekroju

I. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych pod projektowany budynek biurowy z zapleczem warsztatowym.

W celu wykonania zadania geologicznego wykonano cztery otwory geotechniczne do głębokości 4,0m. W trakcie wiercenia dokonywano analizy makroskopowej przewiercanych gruntów. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SL. Wyniki sondowań przeliczono na parametry gruntu. Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej.

Prace terenowe wykonano pod nadzorem mgr Norberta Lemanowicza w październiku 2025 roku.

Niniejsze opracowanie wyczerpuje wymagania zarówno dla opinii geotechnicznej jak i dokumentacji badań podłoża gruntowego, gdzie jest konieczność oceny parametrów mechanicznych gruntu za pomocą metod laboratoryjnych lub polowych.

II. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Obszar badań położony jest w Mławie przy ul. Komunalnej.

Wg J. Kondrackiego Mława położona jest na skraju tzw. Wyniesienia Mławskiego wchodzącego w skład Niziny Północnomazowieckiej. Wyniesienie Mławskie to łagodnie pochylona w kierunku południowym wysoczyzna polodowcowa ukształtowana w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku lądolodu stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty).

W odległości około 320m na SE od obszaru badań przepływa rzeka Seracz.

Rzędne terenu 137,0 – 137,5nrm.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA

Teren inwestycji leży w obrębie niecki mazowieckiej.

Podłoże podczwartorzędowe to utwory trzeciorzędu reprezentowane przez ropy, mułki i piaski kwarcowo- glaukonitowe. Dla niniejszego opracowania znaczenie mają jedynie utwory czwartorzędowe reprezentowane przez nasypy niebudowlane oraz utwory zastoiskowe w postaci piasków, glin, pyłów i piasków gliniastych.

IV. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W obszarze badań wodę gruntową stwierdzono w postaci swobodnego zwierciadła w każdym otworze badawczym na głębokości 1,8-2,1m ppt. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej +0,5m w stosunku do stanu obecnego (koniec października 2025r).

V. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

Cechy gruntów jako podłoża budowlanego wyznaczono na podstawie badań polowych („in situ”). W zakresie tych badań poza analizą makroskopową rodzaju i stanu gruntu. Stopień zagęszczenia określono przy pomocy sondowania sondą SL. Wyniki sondowań przeliczono na parametry gruntu. Stopień plastyczności określono przy pomocy ścinarki obrotowej.

Zespoły geologiczno – genetyczne podzielono na warstwy geotechniczne zgodnie z zasadami normy PN-81/B-3020.

Charakterystyka wydzielen geotechnicznych.

Warstwa I – nasyp organiczny, piaszczysty, gliniasty. Nie określano parametrów geotechnicznych tej warstwy.

Warstwa II – utwory zastoiskowe w postaci średnio- zagęszczonego piasku drobnego $I_D=0,50$

Warstwa III – utwory mało i średnio- spoiste zastoiskowe konsolidacja typ „C” Ze względu na stopień plastyczności warstwę tę podzielono na dwie podwarstwy:

Podwarstwa III a – glina, glina pylasta, pył, piasek gliniasty w stanie twardo-plastycznym $I_L=0,20$

Podwarstwa III b – glina, pył w stanie plastycznym $I_L=0,35-0,40$

Parametry geotechniczne zał. nr 4

VI. WNIOSKI

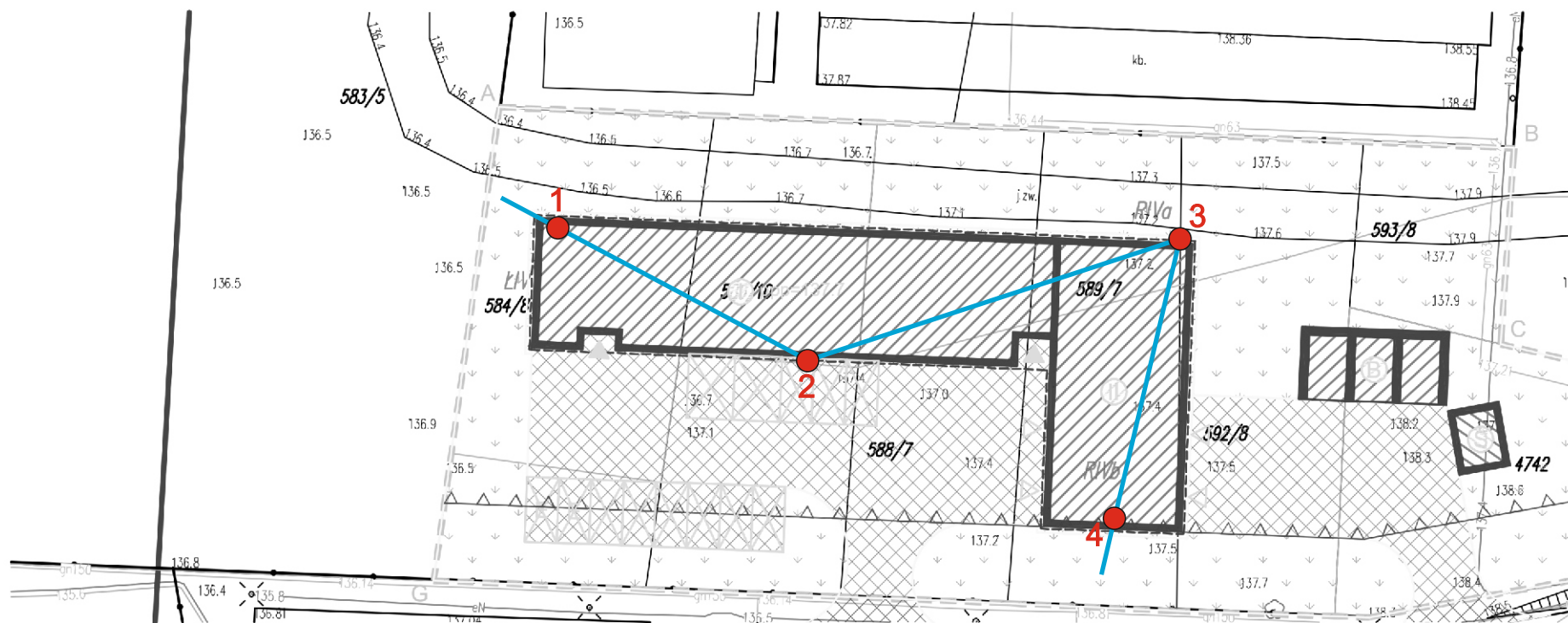
1. W obszarze badań rozpoznano warunki gruntowo-wodne pod projektowany budynek administracyjny z zapleczem warsztatowym.
2. W obszarze badań wodę gruntową stwierdzono w postaci swobodnego zwierciadła w każdym otworze badawczym na głębokości 1,8-2,1m ppt.
3. Należy liczyć się ze zmianą poziomu wody gruntowej +0,5m w stosunku do stanu obecnego (koniec października 2025r).
4. W poziomie posadowienia projektowanego obiektu pojawi się niekontrolowany nasyp (warstwa I), który należy usunąć, a powstałą pustkę zastąpić chudym betonem
5. Poniżej poziomu posadowienia występują grunty nieskonsolidowane w stanie plastycznym (podwarstwa III b), co należy uwzględnić przy projektowaniu fundamentów projektowanego obiektu.
6. Warunki będzie można uznać za proste w zastosowaniu się do uwag zawartych w punkcie 5 i punkcie 6.
7. Kategorie geotechniczne obiektów określi projektant.
8. Głębokość strefy przemarzania $h_z = 1,0$

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

1 lokalizacja wykonanych otworów badawczych

linia przekroju geotechnicznego

zał nr 1



OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

Rzędna terenu: 137,0m npm

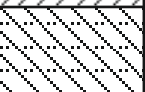
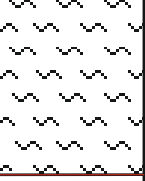
Załącznik nr 2 I

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU WIERTNICZEGO NR 2

Miejscowość: Mława ul Komunalna
Rodzaj wiercenia: Średnica 85mm
Wiercił: Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie
Głębokość: 4,0m
Rzędna terenu: 137,4m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I _L /I _p	Wilgotność	Zawartość CaCO ₃	
		1,3	I	Nasyp organiczny, Nasyp gliniasty	CZWARTORZĘD		 1,8				
	1,3	0,6	III a	Piasek gliniasty brązowo-szary				0,20			
	1,9	0,5	III b	Gлина jasno-brązowa				0,40			
	2,4							0,20			
	3,6	0,4	III b	Pył szary				0,35			
	4,0										
5											
6											
7											
8											
9											
10											

PROFIL GEOTECHNICZNY

OTWORU WIERTNICZEGO NR 3

Miejscowość: Mława ul Komunalna

Rodzaj wiercenia:

Wiercił:

Średnica 85mm

Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie

Głębokość: 4,0m

Rzędna terenu: 137,2m n.p.m.

[illegible]

PROFIL GEOTECHNICZNY

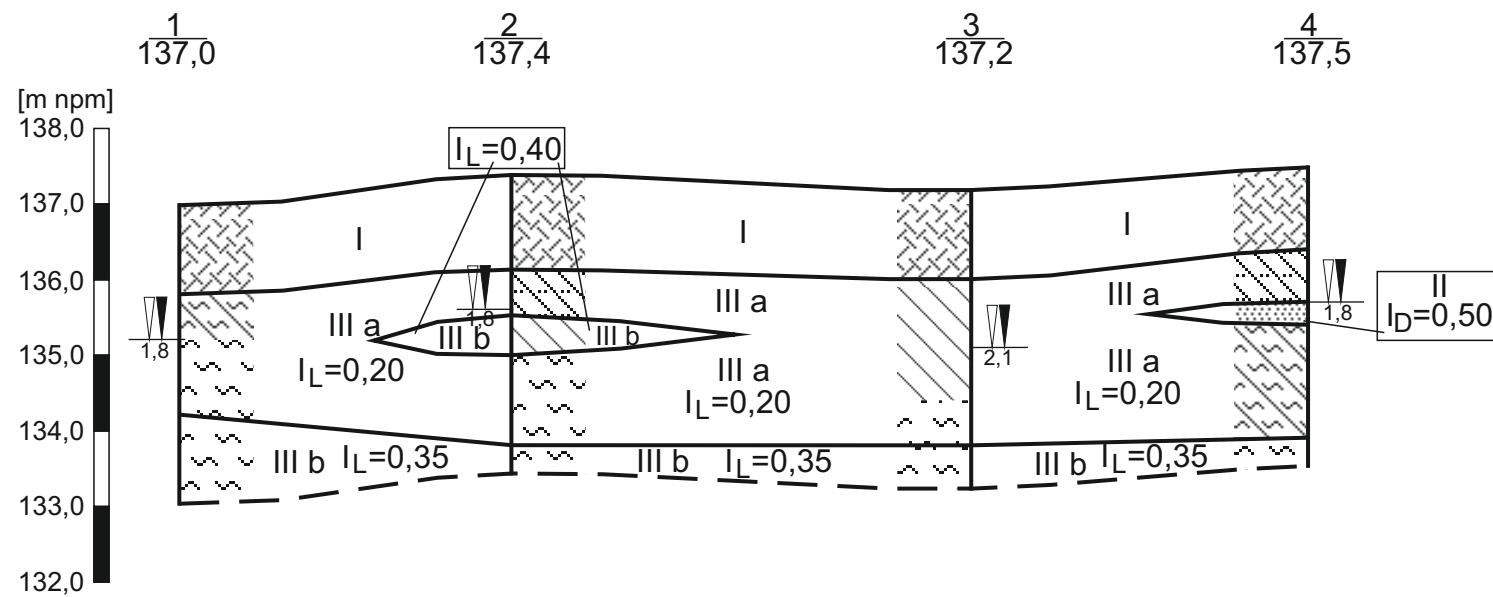
OTWORU WIERTNICZEGO NR 4

Miejscowość: Mława ul Komunalna
Rodzaj wiercenia: Średnica 85mm
Wiercił: Nadzór geotechniczny:

Województwo: mazowieckie
Głębokość: 4,0m
Rzędna terenu: 137,5m npm

Skala 1 : 50	Głębokość spągu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECHNICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE			UWAGI
								I _L /I _p	Wilgotność	Zawartość CaCO ₃	
	1,1	1,1	I	Nasyp organiczny,Nasyp gliniasty	CZWARTORZĘD		 1,8				
		0,7	III a	Piasek gliniasty brązowo-szary				0,20			
	1,8	0,3	II	Piasek drobny brązowy				0,50			
	2,1	1,5	III a			0,20					
	3,6										
	4,0	0,4	III b	Pył szary				0,35			
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Przekrój geotechniczny w skali 1: $\frac{500}{100}$



OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO

Temat: Mława ul. Komunalna	Załącznik nr 4
----------------------------	----------------

Temat: Mława ul. Komunalna	Załącznik nr 4
----------------------------	----------------

Objaśnienia geologiczne

PARAMETRY GEOTECHNICZNE	wg PN-81/B-03020
Współczynnik materiałowy $d_m = 1 \pm 0,10$	* Wartość ustalona metodą A

PARAMETRY GEOTECHNICZNE	wg PN-81/B-03020
Współczynnik materiałowy $d_m = 1 \pm 0,10$	* Wartość ustalona metodą A

Współczynnik materiałowy $d_m = 1 \pm 0,10$	* Wartość ustalona metodą A
---	-----------------------------

Współczynnik materiałowy $d_m = 1 \pm 0,10$	* Wartość ustalona metodą A
---	-----------------------------

[illegible]