

Opinia geotechniczna
do projektu budynku usługowego
na działce 89/3
w Kamionce, gm. Nidzica

Opracował


mgr Marek Winskiewicz
upr. geol. 070964

Dobre Miasto, 6.10.2020

SPIS TREŚCI

A. CZĘŚĆ TEKSTOWA

- I. Wstęp
- II. Charakterystyka terenu badań
- III. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych
- IV. Wnioski

B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach
3. Legenda do przekrojów
4. Przekroje geotechniczne

I. WSTĘP

Celem przeprowadzonych badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanego budynku usługowego, niepodpiwniczonego na działce 89/3 w Kamionce, gm. Nidzica.

Podstawą do opracowania opinii były wyniki wizji lokalnej i wyniki prac polowych przeprowadzonych w październiku 2020 roku.

Jako podkład geodezyjny wykorzystano fragment cyfrowej mapy sytuacyjnej w skali 1:500. Mapa ta wykazuje rozbieżności wysokości studzienek uzbrojenia podziemnego.

W ramach prac polowych wykonano 4 wiercenia.

Miejsca wierceń wytyczono metodą ortogonalną w dowiązaniu do pobliskiego budynku i ogrodzenia. Ciąg niwelacji technicznej dowiązано do pokrywy studni kanalizacji sanitarnej, położonej około 50 m na ESE od otworu nr 1, a opisanej na w/w mapie wysokością 172.92 m npm. Wysokość ta różni się od wysokości położonej nieco dalej na południe studzienki (172.95 m npm) o 5 cm, a od jeszcze dalszej, opisanej wysokością 173.29 m npm, o 32 cm.

II. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Teren badań (działka 89/3) jest położony na terenach wsi Kamionka, po południowej stronie drogi Kamionka - Ważyny, na obszarze sedymentacji wodnolodowcowej ostatniego zlodowacenia.

Powierzchnia terenu w rejonie wykonanych wierceń jest płaska i znajduje się na wysokości 173.2 - 173.5 m npm. Badany fragment działki jest terenem zielonym.

III. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH

1. Warunki gruntowe

W podłożu, do głębokości maksymalnej 3.0 m ppt, występują utwory czwartorzędowe: holoceni i plejstoceni. Do holocenu zaliczono glebę. Do plejstocenu zaliczono wodnolodowcowe piaski i muły.

Nawiercone grunty podzielono na 3 warstwy geotechniczne.

Parametry geotechniczne gruntów przyjęto z normy PN-81/B-03020 w oparciu o stopień zagęszczenia (I_D) i stopień plastyczności (I_L), określonych na podstawie badań polowych. Wartości parametrów geotechnicznych gruntów zestawiono na załączniku nr 3.

Charakterystyka wydzielonych warstw:

warstwa I – warstwa glebowa w postaci piasków próchnicznych. Są to grunty słabo-nośne dla potrzeb posadowienia projektowanego budynku.

warstwa II – wodnolodowcowe piaski drobne, piaski drobne na pograniczu piasku gliniastego, piaski średnie i pospółki. Małowilgotne, średniozagęszczone ($I_D = 0.5$).

warstwa III – wodnolodowcowe muły w postaci piasków gliniastych, glin pylastych i glin piaszczystych stanie twaroplastycznym ($I_L=0.20$). Pod względem stopnia konsolidacji grunty te zaliczono do pogranicza grup B i C.

Wydzielone warstwy pokazano na załączniku nr 4.

2. Warunki wodne

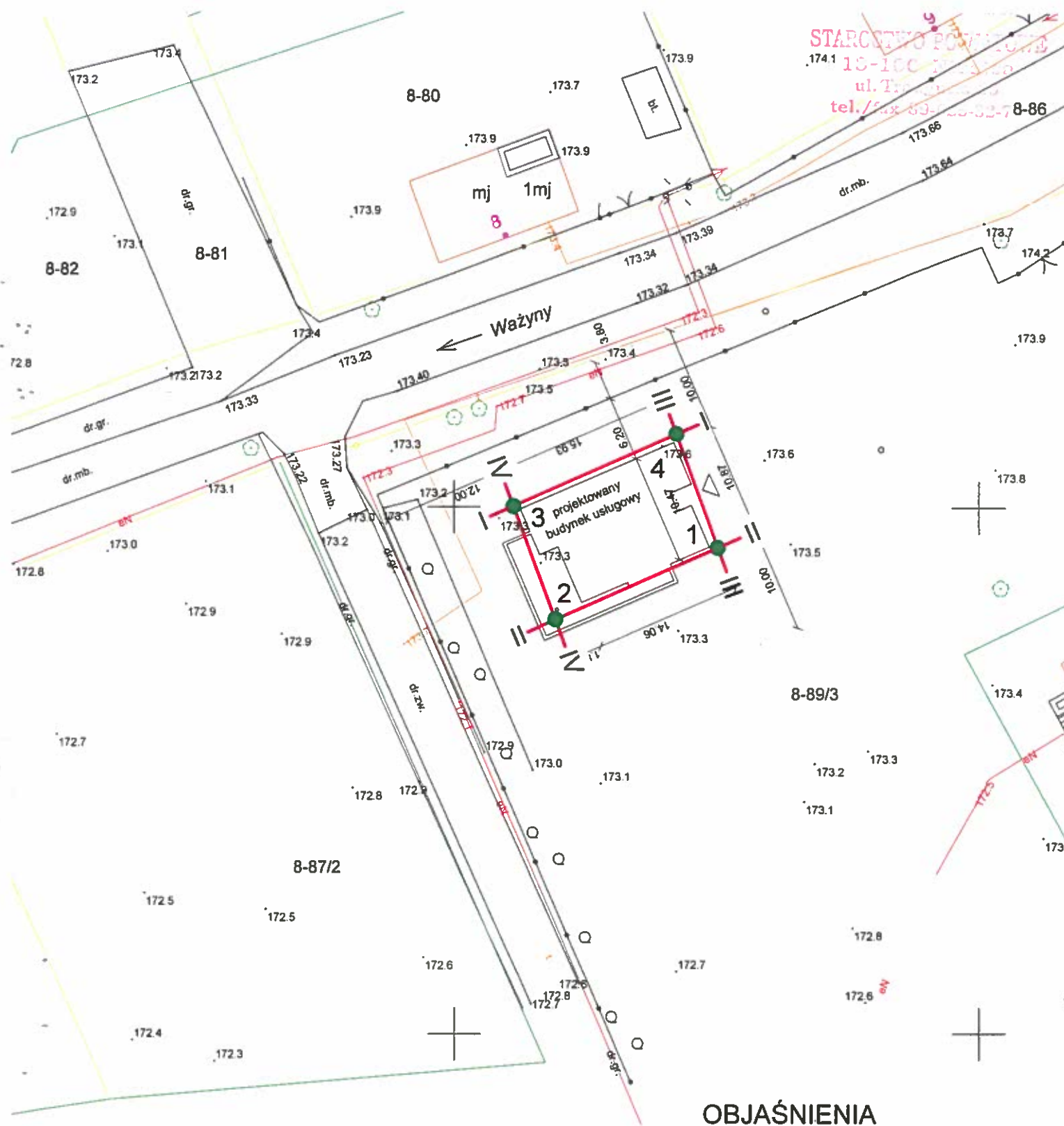
Wody gruntowej do zbadanej głębokości nie nawiercono.

IV. WNIOSKI

1. Budowa geologiczna badanego terenu jest prosta. W podłożu, pod glebą, występują wodnolodowcowe piaski z soczewkami mułów.
2. Spod fundamentów budynku należy w całości usunąć próchniczne grunty glebowe warstwy I. Pod nimi występują nośne piaski i muły warstw II i III.
3. Warunki wodne są korzystne dla budynku niepodpiwniczonego – wody gruntowej do zbadanej głębokości nie stwierdzono. Konieczna jest izolacja przeciwwilgociowa.
4. Wg Rozporządzenia MTBiGM z kwietnia 2012 roku stwierdzone warunki gruntowo-wodne można traktować jako proste.
5. Głębokość przemarzania gruntów w tym rejonie wynosi 1.0 m (wg PN-81/B-03020).



STAROSTWO POWIATOWE
13-100 13-100
ul. T. 13-100
tel./fax 89-25-82-7





OBJAŚNIENIA

- 1 - miejsce i numer wykonanego wiercenia
- | ● 3 ● 4 | - linia i numer przekroju geotechnicznego

Temat:		KAMIONKA - działka 89/3		
Rodzaj opracowania:		opinia geotechniczna		
Treść:		mapa dokumentacyjna		
Opracował:	Data	Podpis	Skala	Zał.
mgr M. Winskiewicz	6.10.2020		1:500	1

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

<u>Grunty nasypowe</u>		<u>Znaki dodatkowe</u> <u>dotyczące opisu gruntów</u>	
nB	nasyp budowlany	+	domieszki
nN	nasyp niebudowlany	//	przewarstwienia
<u>Grunty organiczne rodzime</u>		/	na pograniczu
H	grunt próchniczny	(...)	uzupełnienia dotyczące składu
Nmp	namuł organiczny piaszczysty	<u>4</u>	numer wiercenia
Nmg	namuł organiczny gliniasty	125.43	rzędna wiercenia [m npm]
T	torf	<u>Opróbowanie wiercenia</u>	
<u>Grunty mineralne rodzime</u> <u>(nieskaliste)</u>		próbka o naturalnej strukturze (NNS)	
KO	otoczaki	próbka o naturalnej wilgotności (NW)	
Ż	żwir	próbka wody gruntowej (WG)	
Żg	żwir gliniasty	<u>Oznaczenia wody w wierceniu</u>	
Po	pospółka	124.45	piezometryczny poziom wody
Pog	pospółka gliniasta		gruntowej (PPW) ustalony w
Pr	piasek grubo		czasie wiercenia i rzędna
Ps	piasek średni		[m npm]
Pd	piasek drobny	115.13	nawiercony poziom wody
Pπ	piasek pylasty		gruntowej i rzędna [m npm]
Pg	piasek gliniasty		grunt nawodniony
Πp	pył piaszczysty	---	sączenie wody
Π	pył	<u>Oznaczenie</u>	
Gp	glina piaszczysta	<u>rodzaju badań i sondowań</u>	
G	glina	ZW	rodzaj sondowania i strefa
Gπ	glina pylasta		przebadana sondą
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	ZW	udarowo-obrotowa
Gz	glina zwięzła	SL	lekka wbijana
Gπz	glina pylasta zwięzła	SW	wciskana
Ip	ił piaszczysty	SC	ciężka wbijana
I	ił	ST	wkręcana
Iπ	ił pylasty	<u>Oznaczenia stanu gruntu</u>	
kr	kreda	I _D = 0.5	stopień zagęszczenia
gy	gytia	I _L = 0.20	stopień plastyczności
cb	węgiel brunatny	<u>Inne oznaczenia</u>	
żl	żużel (nasyp)	—	granice warstw geotechnicznych
c	cegły (nasyp)		