

OPINIA GEOTECHNICZNA

DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA

OPINIA GEOTECHNICZNA
I DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA
dla projektu przebudowy budynku mieszkalnego na bibliotekę
gminną w Stężycy (dz. nr 1059)
gm. Stężycza
pow. kartuski
woj. pomorskie

Dokumentator:



mgr Eryk Lamparski
nr upr VII-0609

Gdańsk, lipiec 2018 r.

ZAWARTOŚĆ

A. Część opisowa

Tekst

B. Część graficzna

1. Mapa dokumentacyjna
2. Objasnienia znaków i symboli
3. Legenda do przekroju geotechnicznego
4. Przekrój geotechniczny
5. Karty dokumentacyjne otworów

1. OPINIA GEOTECHNICZNA

Niniejszą opinię opracowano na zlecenie Pracowni Projektowej – T. Golanko, Kartuzy, ul. Kościerska.

Dotyczy ona projektowanej przebudowy budynku mieszkalnego w Stężycy, dz. nr 1059 na bibliotekę gminną. Budynek będzie prawdopodobnie częściowo podpiwniczony, posiadający 2 kondygnacje nadziemne (razem 3 kondygnacje).

Opracowanie wykonano zgodnie z Rozporządzeniem MT,BiGM z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych. Jednak ze względu na ilość kondygnacji proponuje się inwestycję zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Z tego względu opracowano poniższą „Dokumentację Badań Podłoża..”. W przypadku nie wykonania części podpiwniczonej inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

2. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA

2.1. ZAKRES PRAC

Punkty badawcze w terenie wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejącej sytuacji na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej dostarczonej przez Zleceniodawcę. Ich rzędne ustalono na podstawie danych wysokościowych na tej mapie.

W ramach prac polowych wykonano:

- 5 otworów badawczych o głębokości 4,0 m p.p.t.,

Podczas prac polowych prowadzono badania makroskopowe pobieranych próbek gruntów oraz obserwacje zwierciadła wody gruntowej.

W ramach prac kameralnych opracowano:

- mapę dokumentacyjną z naniesionymi punktami badawczymi

- przekrój geotechniczny;
- legendę do przekroju z tabelą charakterystycznych parametrów
- karty dokumentacyjne otworów badawczych;
- niniejszą część tekstową wraz z wnioskami geotechnicznymi.

2.2. POŁOŻENIE TERENU

Teren badań położony jest w Stężycy na dz. nr 1059.

Pod względem geomorfologicznym stanowi fragment wysoczyzny morenowej Pojezierza Kaszubskiego.

2.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W podłożu terenu badań pod powierzchnią warstwą nasypów występują grunty wodnolodowcowe, niespoiste. Są to piaski drobne, średnie, niekiedy grube i przewarstwiające je lokalnie pyły piaszczyste. Woda gruntowa do głębokości badań nie występuje. Jedynie w otworze nr 4 stwierdzono niewielkie ilości wody gruntowej występującej na stropie przewarstwienia pyłem piaszczystym. Schematyczny układ warunków gruntowych pokazano na załączonym przekroju geotechnicznym (zał. nr 4.0).

2.4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime podobne genetycznie lecz o zróżnicowanych parametrach fizyko-mechanicznych. W związku z tym zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskopowych i terenowych, doświadczeń własnych i zależności korelacyjnych metodą „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli” i podano jako tzw. „wprowadzone” (zgodnie z PN-EN 1997-1 Eurokod 7).

Warstwa geotechniczna Ia

- obejmuje piaski drobne i średnie w stanie średnio zagęszczonym
 - o $I_D^{/n/} = 0,50$.

Warstwa geotechniczna Ib

- obejmuje piaski drobne, średnie oraz grube w stanie zagęszczonym
 - o $I_D^{/n/} = 0,70$.

2.5. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

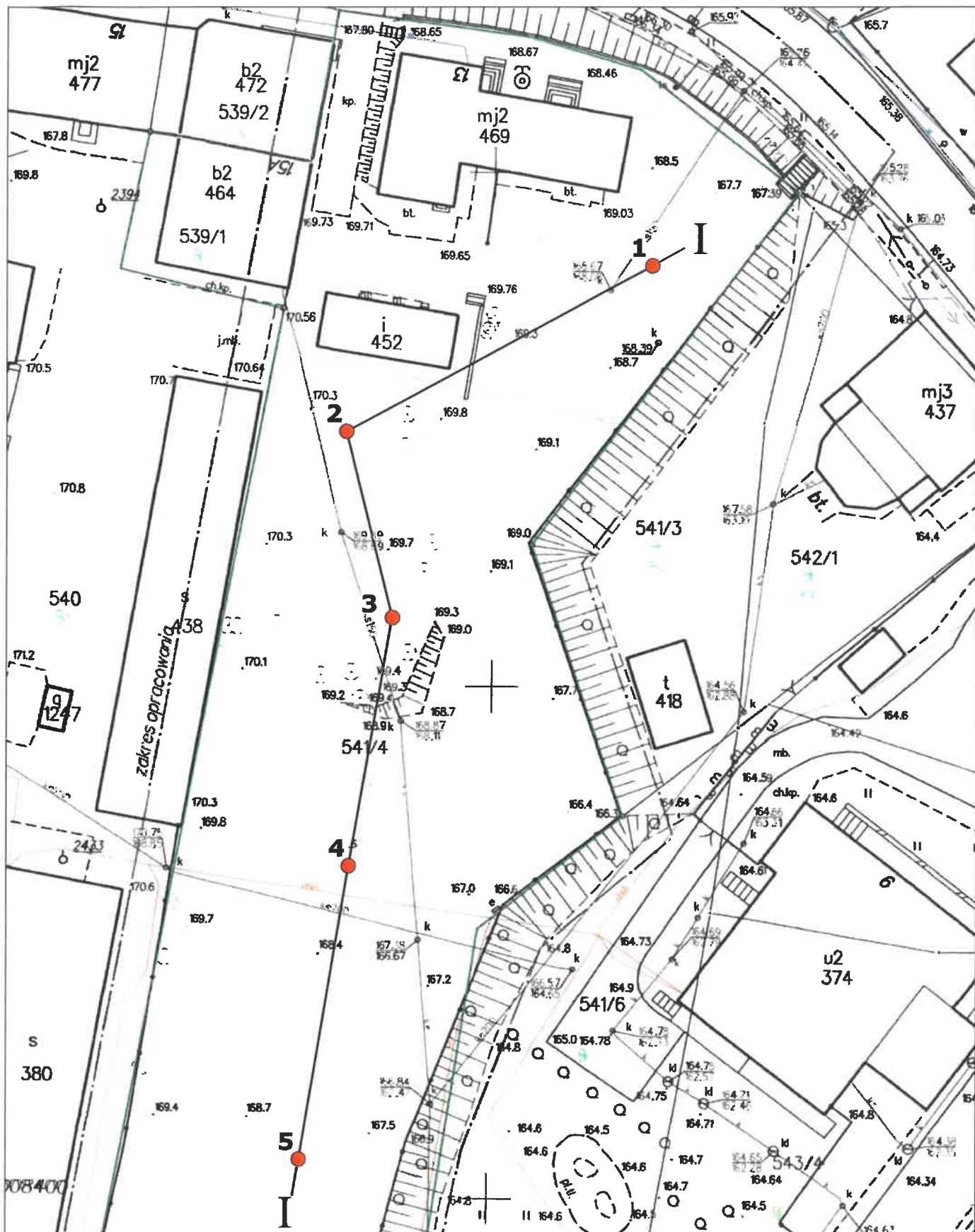
2.5.1. W podłożu projektowanego budynku poniżej powierzchniowych nasypów występują grunty nośne nadające się do bezpośredniego posadowienia.

2.5.2. Grunty w podłożu fundamentów winny zachować swe naturalne zagęszczenie, a tym samym ustalone parametry geotechniczne.

2.5.3. Użytkowe części podziemne budynku zaleca się dobrze zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową, gdyż jak zaznaczono, woda gruntowa będzie migrować w podłoże.

2.5.4. Biorąc pod uwagę stwierdzone warunki gruntowo-wodne rozsączanie wód opadowych w podłożu jest możliwe. Można wybrać do tego celu dowolny rejon na działce.

Dokumentator: Eryk Lamparski



Legenda:

1 numeracja i lokalizacja wykonanych otworów badawczych

I-I przekrój geotechniczny

Nazwa tematu:	Przebudowa budynku mieszkalnego na bibliotekę gminną w Stężycy, dz. nr 1059, gm. Stężycza, pow. kartuski, woj. pomorskie		
Treść:	Mapa dokumentacyjna z lokalizacją wykonanych otworów badawczych		Zał. nr 1.0
data	07.2018		Skala 1:500

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYWANYCH W OPRACOWANIACH GEOTECHNICZNYCH

[1] PN-86/B02480

[2] PN-EN ISO 14688-1 | PN-EN ISO 14688-2

GRUNTY MINERALNE RODZIME

•• - żwir
•g - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta
Pr - płasek gruby
Ps - płasek średni
Pd - płasek drobny
Pp - płasek pylasty
Pg - płasek gliniasty
Tp - pył płaszczysty
T - pył
Gp - glina płaszczysta
G - glina
Gr - glina pylasta
Gpz - glina płaszczysta, zwiezła
Gz - glina zwiezła
Grz - glina pylasta, zwiezła
Jp - il płaszczysty
J - il
Jr - il pylasty

GRUNTY MINERALNE RODZIME

Sa - płasek
dSa - płasek ilasty
sSa - płasek pylasty
sasiCl - glina ilasta
sasiSi - glina pylasta
saSi - pył płaszczysty
siCl - il pylasty
dSi - pył ilasty
Si - pył
saCl - il płaszczysty
Cl - il

GRUNTY ORGANICZNE

Or - grunty organiczne
Mg - grunty antropogeniczne

GRUNTY ORGANICZNE

Gb - gleba
H - humus
Nm - namul
T - torf
Gy - pył
Kr - kreda
Wk - węgiel kamienny
Wb - węgiel brunatny

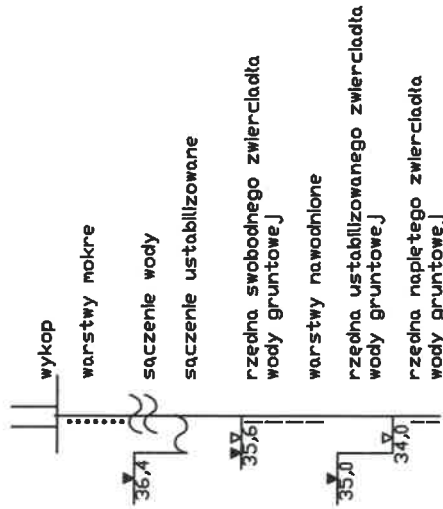
WYBRANE SYMBOLE GENEZY GRUNTÓW

Mg - grunty antropogeniczne
M - grunty morskie
R - grunty rzeczne
L - grunty jeziorne, nieorganiczne
O - grunty organiczne
Or - rzeczne
Os - bagienne
Ot - jeziorne
Oh - zastolskowe
E - grunty eoliczne
GL - grunty lodowcowe
W - zwietrzeliwy
D - deluwia
C - koluwia

DZIELENIA PARAMETRÓW

$I_p = w_L - w_p$ - wskaźnik plastyczności
 $I_C = \frac{w_p - w_L}{I_p}$ - wskaźnik konsystencji
 $I_L = \frac{w - w_L}{I_p}$ - stopień plastyczności
 I_D - stopień zagęszczenia
 S_r - stopień wilgotności
 w_s - granica skurczu
 w_p - granica plastyczności
 w_L - granica płynności
 w_N - wilgotność naturalna

WODA PODZIEMNA



WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW


s - suchy
mw - mało wilgotny
w - wilgotny
m - mokre
mw - nawodnione

STAN GRUNTÓW

ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW
MIESPISTYCH/GRUBOZIARNISTYCH

• - bln
•• - ln
•szg - średniozagęszczony
•zg - zagęszczony
•bzg - bardzo zagęszczony
• - zw
• - pzw
• - tpi
• - pl
• - mpl
• - pt
• - plynny



Zespół autorski:	Tytuł	Imię i nazwisko	Nr urz. geol.	Podpis	Data
	mgr	Eryk Lamjarski	VII - 0609		07.2018
					Nr załącznika
					4.0
<p>OPINIA GEOTECHNICZNA I DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA</p> <p>Pracownia Projektowa T. Golanko</p>					

OPINIA GEOTECHNICZNA

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Temat: Projekt przebudowy budynku mieszkalnego na bibliotekę gminną, dz. nr 1059,
Stężyca, gmina Stężyca, powiat kartuski, województwo pomorskie
System wiercenia: ręczne

Data wyk.: 07.2018

						OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
śr. rur i głęb. zaciągowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	Rodzaj gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr otworu: 1													
Rzędna: ~168,0 m n.p.m.													
			0,3		0,3	nasyp (gleba, piasek gliniasty, humus)		w					
			0,7		0,7	piasek średni (+ kamienie)		w	-	szg			Ia
			1,0		1,0	piasek drobny		w	-	szg			Ia
			2,0		2,0	piasek drobny		w	-	zg			Ib
			3,0										
			4,0										
Nr otworu: 2													
Rzędna: ~170,0 m n.p.m.													
			0,9		0,9	nasyp (piasek próchniczny, żwir)		w					
			1,0		0,3	piasek średni (+ kamienie)		w	-	szg			Ia
			2,0		0,8	piasek drobny		w	-	szg			Ia
			3,0		2,0	piasek drobny		w	-	zg			Ib
			4,0										
Nr otworu: 3													
Rzędna: ~169,7 m n.p.m.													
			0,6		0,6	nasyp (piasek próchniczny, żwir)		w					
			1,0		0,6	piasek gruby (+ żwir)		w	-	szg			Ia
			2,0		0,8	piasek drobny		w	-	szg			Ia
			3,0		2,0	piasek drobny		w	-	zg			Ib
			4,0										
Nr otworu: 4													
Rzędna: ~168,6 m n.p.m.													
			0,6		0,6	nasyp (piasek próchniczny, kamienie)		w					
			1,0		0,4	piasek średni (+ żwir)		w	-	szg			Ia
			2,0		1,0	piasek drobny		w	-	szg			Ia
			3,0		0,8	piasek drobny (+ piasek pylasty)		w	-	szg			Ia
			4,0		0,8	piasek drobny (+ piasek pylasty)		w	-	zg			Ib
			5,0		0,2	pył piaszczysty		w	-	-			-
			6,0		1,0	piasek gruby (+ żwir)		w	-	zg			Ib
			7,0										

Skala: 1:100

Uwagi: -

Zał. nr:

5.1

OPINIA GEOTECHNICZNA

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORÓW WIERTNICZYCH

Temat: Projekt przebudowy budynku mieszkalnego na bibliotekę gminną, dz. nr 1059,
Stężycza, gmina Stężycza, powiat kartuski, województwo pomorskie
System wiercenia: ręczne Data wyk.: 07.2018

1	2	3	4	5	6	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						13	14
						Rodzaj gruntu	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczków	stan gruntu	zawartość CaCO ₃ w %		

Nr otworu: 5

Rzędna: ~168,7 m n.p.m.

			0,4 0,5 1,0 1,1 2,0 3,0 4,0		0,4 0,5 1,1 2,0	nasyp (piasek próchniczny, kamienie) piasek średni (+ żwir) piasek drobny piasek drobny		w	-	szg			Ia
								w	-	zg			Ib

Skala: 1:100

Uwagi: -

Zał. nr:

5.2