

TEMAT

Dokumentacja badań podłoża gruntowego

budowa tężni solankowej
dz. ew. nr 2/8 obr. 4 ul. Parkowa w Malborku

ZLECENIODAWCA:

Urząd Miasta w Malborku
Plac Słowiański 5
82 – 200 Malbork

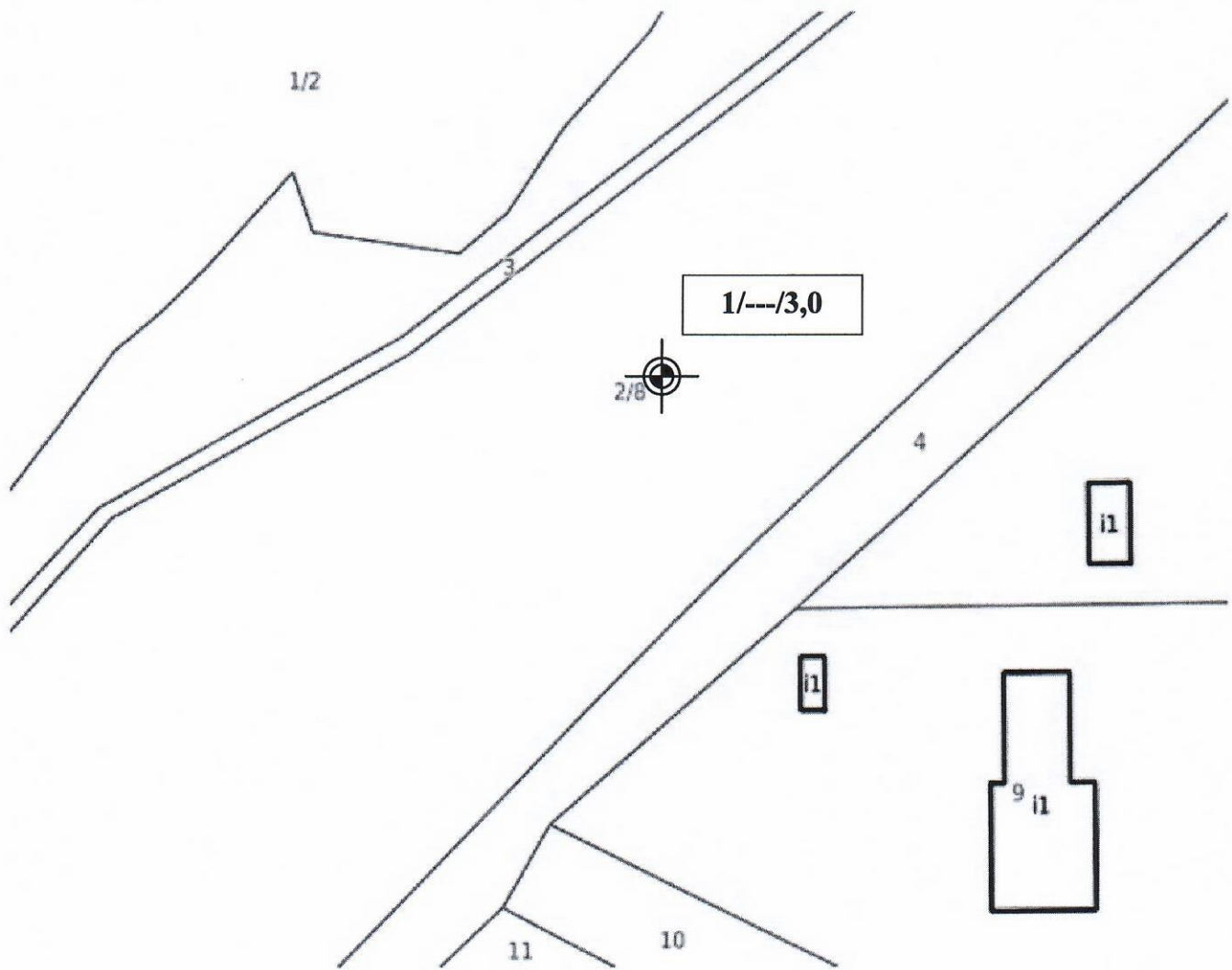
AUTOR OPRACOWANIA

inż. Zbigniew Tchórzewski upr. nr 336/Gd/2002


inż. Zbigniew Tchórzewski
upr. nr 336/Gd/2002
uprawnienia budowlane
do projektowania b.o. w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej


MALBORK luty 2023 r.

MAPA DOKUMENTACYJNA
Zał. nr 1



LEGENDA:

 punkty wierceń badawczych
(numer/rzędna/głębokość)

 punkty sondowań sondą SD-10

inż. ZOPRACOWAŁ: Zdzisław Kórzewski
upr. nr 336/Gd/2002
uprawnienia budowlane
do projektowania b.o. w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej

GEOTECHNIKA sp. z o.o.
82-200 Malbork
ul. J. K. Chodkiewicza 5
tel. 733-10-88-84
geotechnika_malbork@wp.pl

OBJAŚNIENIA SYMBOLI GRAFICZNYCH

Zał. nr 2

Umowa :

Data opracowania : 18.02.2023 r.

Temat : DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
ROZPOZNANIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO
budowa tężni solankowej
dz. ew. nr 2/8 obr. 4 ul. Parkowa w Malborku

Zleceniodawca :

Urząd Miasta w Malborku
Plac Słowiański 5
82-200 Malbork

SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu	SYMBOL	A:	B:	Nazwa gruntu		
	NB	Mg	Nasyp budowlany		Gπz	siCl	Głina pylasta zwięzła		
	NN	xMg	Nasyp niekontrolowany		Ip	saCl	Ił piaszczysty		
	H	Or	Grunt próchniczny		I	Cl	Ił		
	Nm	Or	Namuł		Iπ	siCl, Cl	Ił pylasty		
	Gy	Or	Gytia		msa	/Ps	przewarstwienie lub laminacja		
	T	Or	Torf	+	mieszanimy				
	K	Co	Kamienisty	()	w nawiasie określenia dotyczące: składu nasypów, rodzaju gruntów organicznych, itp.				
	Ż	Gr	Żwir	A: wg PN-86/B-02480 B: wg PN-EN ISO 14688 i Załącznika krajowego NA					
	Żg	clGr	Żwir gliniasty	Stany gruntów					
	Po	grSa	Pospółka	SYMBOL	I_D	Stan gruntu niespoistego			
	Pog	sisGr	Pospółka gliniasta	∴	≤ 0,33	Luźny			
	Pr	CSa	Piasek gruby	⊙	0,33 ÷ 0,67	Średnio zagęszczony			
	Ps	MSa	Piasek średni	⊙	0,67 <	Zagęszczony			
	Pd	FSa	Piasek drobny	SYMBOL	I_L	Stan gruntu spoistego			
	Pπ	siSa	Piasek pylasty	⊙	< 0	Zwarty			
	Pg	clSa	Piasek gliniasty	⊙	≤ 0	Półzwarty			
	Πp	saSi	Pył piaszczysty	⊙	0 < ≤ 0,25	Twardoplastyczny			
	Π	Si	Pył	⊙	0,25 < ≤ 0,50	Plastyczny			
	Gp	saCl	Głina piaszczysta	⊙	0,50 < ≤ 1,00	Miękkoplastyczny			
	G	sasiCl	Głina	⊙	1,00 <	Płynny			
	Gπ	clSi	Głina pylasta	STANY ZAWILGOCENIA		POZIOM WODY		PRÓBY I BADANIA	
	Gpz	saCl	Głina piaszczysta zwięzła	m/w	mało wilgotny	Z	ustalony	makroskop.	
	Gz	sasiCl, saCl	Głina zwięzła	w	wilgotny			Z	nawiercony
				nw	nawodniony	Z	w przew.		
								Z	w przew.

GEOTECHNIKA sp. z o.o. 82-200 Malbork ul. J. K. Chodkiewicza 5 tel. 733-10-88-84 geotechnika_malbork@wp.pl					OTWÓR NR 1			Załącznik nr 3								
Współrzędne: 54.046871, 19.037557					Zleceniodawca: UM Malbork			Data wiercenia: 17.02.2023 r.								
					Temat: Budowa tężni solankowej dz. ew. nr 2/8 obr. 4 ul. Parkowa w Malborku					Umowa : Miejscowość : Malbork						
Nr warstwy	Głębokość		Miąższość	Próby i badania	PROFIL	Skala 1:50		Oznaczenie wg PN-86/B-02480	Oznaczenie wg PN-EN ISO 14688	Liczba walczków	I _b (L)	Stan gruntu	WODA	Wilgotność	Grupa konsolidacji wg PN-81-B-03020	WARSTWA GEOTECHNICZNA
	1/100	1/50				OPIS LITOLOGICZNY										
1			0,30			Grunt próchniczny	H	Or								I
2	1		0,70			Namuł gliniasty/Namuł piaszczyste (brązowy)	Nm(G)Nm(Pd)	Or	6/7	(0,75)			-1,00		"C"	II
3	2		2,00			Piasek drobny (brązowy)	Pd	FSa		0,40						III
	3															
	4															
	5															
	6															
	7															
	8															
	9															
	10															
	11															
	12															
	13															
	14															
	15															
	16															
	17															
	18															
	19															
Opracował: inż. Zbigniew Tchórzewski upr. nr 336/Gd/2002 uprawnienia budowlane do projektowania b.d. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej					Autor :			Sprawdził :								

GEOTECHNIKA sp. z o.o. 82-200 Malbork ul. J. K. Chodkiewicza 5 tel. 733-10-88-84 geotechnika_malbork@wp.pl	SONDA NR 1	Zał. nr 4
	Temat : Budowa tężni solankowej dz. ew. nr 2/8 obr. 4 ul. Parkowa w Malborku	Zlecenie : Miejscowość : Malbork
Rzędna terenu: --- m npm	Zleceniodawca: UM Malbork	Data wiercenia : 17.02.2023r.

Głębokość	Obserwacje wody	Profil geologiczny	ln	szg		zg		STAN ZAGĘSZCZENIA						
			0,33	0,67				Sonda SD - 10 (DPL)						
			50	100	τ_f [kPa]	150	200	τ_f max	τ_f const	N10	Id	X	IL	
			10	20	N10	30	40							
1		H	[Grid]											
		Nm(G)Nm(Pd)											6/7	(0,75)
2		Pd	[Grid]											
3			[Grid]											
4			[Grid]											
5			[Grid]											
6			[Grid]											
7			[Grid]											
8			[Grid]											
9			[Grid]											

Opracował: inż. Zbigniew Tichorzewski nr 33672d/2002 uprawnienia budowlane do projektowania p.p. w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	Autor :	Sprawdził :
---	----------------	--------------------

I. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

A. Metodyka badań:

1. W punkcie oznaczonym na mapie dokumentacyjnej (załącznik nr 1) metodą okrętą, ręcznym zestawem wiertniczym wykonano otwór badawczy. Jego lokalizację i głębokość określił Zleceniodawca.
2. W trakcie wykonywania otworów z każdej warstwy litologicznie zmiennej pobierano próbki gruntu i wykonywano badania makroskopowe in-situ w celu określenia rodzajów gruntów oraz stanu gruntów spoistych.

B. Wyniki badań:

1. Wyniki badań zestawiono tabelarycznie na profilu analitycznym otworu badawczego (załącznik nr 3).
2. Określono cechy wiodące gruntów: stopień zagęszczenia, stopień plastyczności, grupę konsolidacji gruntów niespoistych.
3. Jak wynika z map geologicznych i wykonanych badań podłoże zbudowane jest z gruntów pokrywowych reprezentowanych w zakresie gruntów spoistych przez namuły gliniaste. Geneza gruntów spoiste jako grunty nieskonsolidowane. Natomiast w zakresie gruntów niespoistych reprezentowane przez piaski drobne.
4. Rodzime grunty mineralne pokrywają grunty humusowe o miąższości w punkcie wierceń do 0,30 m.
5. Wodę gruntową nawiercono na rzędnej -1,00 m poniżej poziomu terenu.
6. Do analizy projektowej proponuje się przyjąć parametry fizyko-mechaniczne wydzielonych warstw geotechnicznych.

Nr warstwy	OPIS	GRUPA KONSOLIDACJI	I_D	I_L	$\gamma^{(n)}$ [kN/m ³]	$\Phi^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	E_o [kPa]	M_o [kPa]	M [kPa]
I	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Nm(G)/Nm(Pd)	„C”	-	0,75	20,0	6,0	5,00	6.000	9.000	15.000
III	Pd	-	0,40	-	16,5	29,9	-	38.000	51.000	64.000

Oznaczenia:

I_D - stopień zagęszczenia gruntu

I_L - stopień plastyczności gruntu

$\gamma^{(n)}$ [kN/m³] - ciężar objętościowy gruntu

$\Phi^{(n)}$ [°] - kąt tarcia wewnętrznego

$c_u^{(n)}$ [kPa] - spójność gruntu

M_o [kPa] - edometryczny moduł ścisłości pierwotnej

M [kPa] - edometryczny moduł ścisłości wtórnej

E_o [kPa] - moduł pierwotny ścisłości gruntu

OPRACOWAŁ:
inż. Zbigniew Tchorzewski
upr. nr 336/Gd/2002
uprawnienia budowlane
do projektowania b.o. w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej