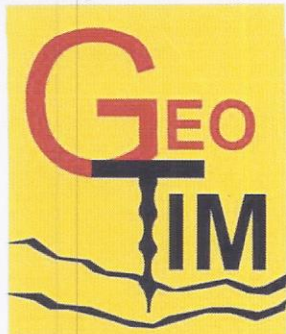


Przedsiębiorstwo Usługowe



Przedsiębiorstwo Usługowe GeoTim Maja Sobocińska
ul. Zamojska 15c/2
80-180 Gdańsk

Opinia geotechniczna dla projektu przebudowy ul. Harcerskiej i Skarpowej w Rumi.

Zleceniodawca:

Pracownia Projektów Drogowych Draft
ul. Leszczynowa 56A/8,
80-175 Gdańsk

Opracował:

mgr inż. Bartosz Sobociński
geotechnik
nr upr. XI-073/POM

maj 2020

1. WSTĘP.

1.1. Dane ogólne

Na zlecenie Pracownia Projektów Drogowych Draft, ul. Leszczynowa 56A/8, 80-175 Gdańsk, Przedsiębiorstwo Usługowe GeoTim Maja Sobocińska, ul. Zamojska 15c/2, 80-180 Gdańsk wykonało opinię geotechniczną dla projektu przebudowy ul. Harcerskiej i Skarpowej w Rumi.

1.2. Cel wykonanych prac.

Celem wykonanych prac i badań było ustalenie warunków gruntowo-wodnych, oraz geotechnicznych warunków posadowienia których znajomość jest niezbędna przy projektowaniu i wykonawstwie planowanej inwestycji.

2. ZAKRES WYKONANYCH PRAC.

Prace terenowe oraz wizję terenu zostały wykonane pod dozorem geotechnicznym mgr inż. Bartosza Sobocińskiego.

Wykonano łącznie:

- 7 otworów geotechnicznych do głębokości 3 - 7m ppt.

Miejsca badań zaznaczono na dołączonej mapie dokumentacyjnej stanowiącej załącznik 1.

2.2. Prace kameralne.

W ramach prac kameralnych wykonano:

- mapę dokumentacyjną (zał.1),
- wyprowadzone parametry geotechniczne (zał.3),
- karty otworów (zał.4),
- karty sondowań (zał.5)

3. Geologia.

Omawiany teren leży na terenie Pojezierza Kaszubskiego.

Wykonanymi otworami stwierdzono od powierzchni występowanie gruntów antropogenicznych. Poniżej zalegają rodzime osady piaszczyste reprezentowane przez piaski drobne z domieszką kamieni.

Wykonanymi otworami nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

4. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA.

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime różniące się genezą, litologią oraz parametrami geotechnicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Parametry geotechniczne określono w oparciu o badania makroskopowe, sondowania DPL oraz doświadczenia w podobnych warunkach.

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw podano w tabeli stanowiącej załącznik nr 3.

Warstwa geotechniczna Ia

- to piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o wyprowadzonym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$.

Warstwa geotechniczna Ib

- to piaski średnie w stanie średniozagęszczonym o wyprowadzonym stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,50$.

Układ zalegania poszczególnych rodzajów gruntów przedstawiono na kartach otworów stanowiącym załącznik nr 4.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA BUDOWLI.

5.1. W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono, na omawianym odcinku, korzystne, proste warunki gruntowo wodne.

5.2. Warstwy geotechniczne Ia i Ib zaliczono do gruntów nośnych.

5.3. Granica przemarzania dla omawianego terenu wynosi 1,0m.

5.4. Wykonanymi otworami nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

5.5. Wody opadowe zaleca się rozsączać do warstwy Ib.

Opracował
mgr inż. Bartosz Sobociński

Opracował
mgr inż. Bartosz Sobociński



Objaśnienia symboli użytych na przekrojach geotechnicznych i kartach dokumentacyjnych, profilach otworów oraz wykresach sondowań

1	nB(akad)	nasp budowlany (i jego skład)
2	nN(akad)	nasp nie odpowiadający wyrażeniom budowlanym
3	Gb	głeba
4	D	drewno
5	Δ	muszle
6	H	próchnica
7	T	torf
8	Nm	namuł
9	Nnp	namul piaszczysty
10	Kr	kreda jeziorna
11	Gy	gytia
12	Wb	węgiel brunatny
13	Pk	piasek próchniczny
14	K	kanich
15	Z	żwir
16	Po	pospółka
17	Zg	żwir gliniasty
18	Pog	pospółka gliniasta
19	Pr	piasek gruby
20	Ps	piasek średni
21	Pd	piasek drobny
22	Pt	piasek pylisty
23	Pg	piasek gliniasty
24	Ip	pył piaszczysty
25	It	pył
26	Gp	głina piaszczysta
27	G	głina
28	Gt	głina pylasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	Gtz	głina pylasta zwięzła
32	Ip	il piaszczysty
33	I	il
34	It	il pylasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapienie

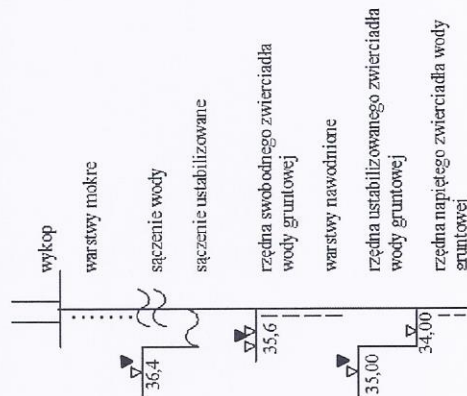
(+)	domieszki
//	przewarstwienia
L _c	charakterystyczne wartości stopnia plastyczności gruntów
L _b	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia
—	przypuszczalna granica zabiegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
x	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o nienaruszonej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N—S	kierunek przekroju
A	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
1	nr otworu wiertniczego
28,10	rzędna wlotu otworu

zwierciadło wody gruntowej wyinterpolowane między otworami na podstawie obserwacji z okresu wiercenia

— I poziom
— II poziom

UWAGI: 1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny – brak kryteriów
np.: Pkt – piasek drobny próchniczny.
2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne.
np.: ITB – piasek drobny próchniczny.
3. Symbol Bw oznacza grunty burawogłowe.
np.: ITBw – pył burawogłowy.

Wykres sondowania sondą ITB-ZW



Stan gruntu:
ln luźny
szg średniozagęszczony
zg zagęszczony
zw zwarty
pzw podzwarty
tpł twar doplastyczny
pl plastyczny
mpl miękko plastyczny
pl płynny

Wilgotność:
su suchy
mw mało wilgotny
w wilgotny
m mokry
nw nawodniony

LEGENDA DO PRZEKROJÓW																	
OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE				WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH													
Statygrafia	Profil Stratygraficzno - litologiczny	OPIS litologiczno - genetyczny		Nr warstwy geotechnicznej	Stan Gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego (ogólnego) odkształcenia	Współczynnik Materiałowy			
					I D (n)	I L (n)					Pierwotnej (ogólnej)	Współczynnik filtracji					
					Symbol gruntu PN-86/B - 02480												
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Q		piaski drobne	osady wodnolodowcowe	la	Pd	0,50	-	14	1,85	-	30	64	5*10 ⁻⁵			1+/-0,10	
				lb	Ps	0,50	-	12	1,9	-	31,5	78,0	2*10 ⁻⁴				
Rumia ul. Harcerska																	
Nazwa Tematu:				Dokumentacja geotechniczna													
Rodzaj opracowania:				Bartosz Sobociński													
Dokumentatorzy:				Data													
				paż.20													
Załącznik nr 3																	

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Rumia ul. Harcerska Skarpowa
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 1
Rzędna: 28,60 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

[illegible]

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Rumia ul. Harcerska Skarpowa
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 2
Rzędna: 31,50 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

[illegible]

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Rumia ul. Harcerska Skarpowa
System wiercenia: mechaniczny



Nr otworu: 3
Rzędna: 41,00 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

[illegible]

Nr otworu: 4
Rzędna: 43,20 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

Data wyk.: 2020-05-13

Nr arch.: -

śr. rur i głęb. zarzucowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x= ____; y= ____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-		1,0		1,00	nB - nasyp budowlany(Pd+H//PH)			-				-
	-		2,0		2,00	Ps//Pd - piasek średni // piasek drobny		-	-	szg			Ib

SKALA:
1:50


Opracował:
mgr inż. Bartosz Sobociński

Zał. nr:
4.4

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Rumia ul. Harcerska Skarpowa
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 5
Rzędna: 45,70 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

śr. rur i głęb. zarurowania	średnica i rodzaj świda	głęb. nawierc. i ust. zw. wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU						rodzaj i głęb. pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO ₃ w %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	-		1,0		1,30	nB - nasyp budowlany(Pr//G)			-	szg			-
	-		2,0		1,70	Ps - piasek średni		-	-	szg			Ib

SKALA:

1:50

Opracował:

mgr inż. Bartosz Sobociński

Zał. nr:

4.5

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Rumia ul. Harcerska Skarpowa
System wiercenia: mechaniczny

Nr otworu: 6
Rzędna: 32,20 mnpm

Data wyk.: 2020-05-13

Nr arch.: -

[illegible]

Nr otworu: 7
Rzędna: 34,23 mnpm
Data wyk.: 2020-05-13
Nr arch.: -

Data wyk.: 2020-05-13

Nr arch.: -

[illegible]