

Przedsiębiorstwo Usługowe



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

Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża dla projektu przebudowy
ul. Gdańskiej 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 2022

1. WSTĘP.

1.1. Dane ogólne

Na zlecenie DRAFT Inżynieria Drogowa Łukasz Kaźmierczak, ul. Leszczynowa 56A/8, 80-175 Gdańsk, Przedsiębiorstwo Usługowe GeoTim Maja Sobocińska, ul. Zamojska 15c/2, 80-180 Gdańsk wykonało opinię wraz z dokumentacją badań podłoża dla projektu przebudowy ul. Gdańskiej 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:

- 4 otwory geotechniczne do głębokości 3,0m 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),

3. Geologia.

Omawiany teren leży na terenie:

Mezoregion	Pobrzeże Kaszubskie
Mezoregion (2002)	Pobrzeże Kaszubskie
Makroregion	Pobrzeże Gdańskie
Podprowincja	Pobrzeża Południowobałtyckie
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa

Wykonanymi otworami stwierdzono od powierzchni występowanie warstw konstrukcyjnych ul. Gdańskiej. Pod warstwami konstrukcyjnymi występują nasypy zbudowane z piasków drobnych z domieszkami gruzu i humusu. Poniżej zalegają rodzime osady piaszczyste reprezentowane przez piaski drobne oraz piaski średnie lokalnie z przerostami korzeni.

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 I

- to piaski drobne i średnie w stanie średniozagęszczonym o wyprowadzonym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$.

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 I zaliczono do gruntów nośnych.

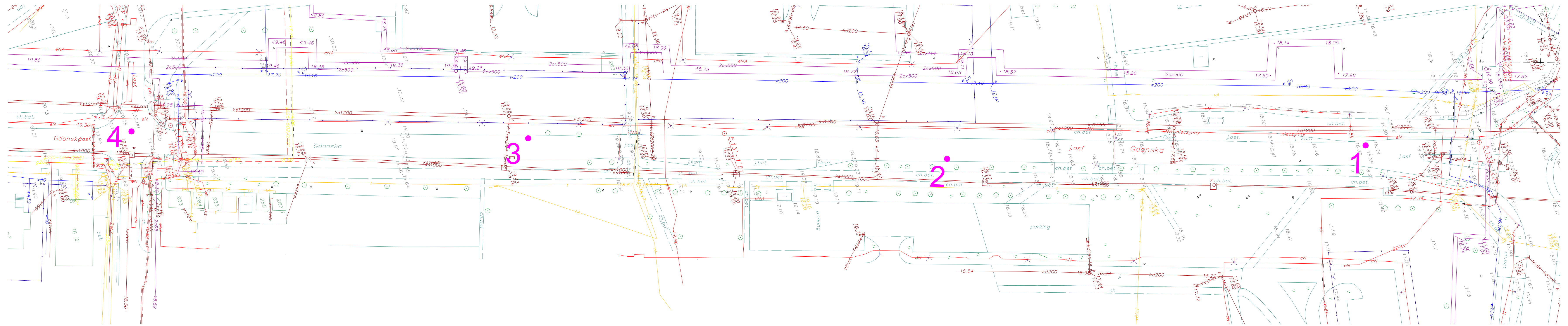
Warstwę nasypów należy traktować indywidualnie.

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

5.4. Wykonanymi otworami nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

5.5. Prace ziemne zaleca się prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.

Opracował
mgr inż. Bartosz Sobociński



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

1	nB(kałd)	nasył budowlany (i jego skład)
2	nN(ścisł)	nasył nie odpowiadający wyznaczeniom budowlanym
3	Gb	głeba
4	D	drewno
5	A	muszle
6	H	próchnica
7	T	torf
8	Nm	namul
9	Nnp	namul piaszczysty
10	Kr	kreda jeziorna
11	Gy	gytia
12	Wb	węgiel brunatny
13	Ph	piasek próchniczny
14	K	kanień
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 pyłasty
23	Pg	piasek gliniasty
24	Ip	pył piaszczysty
25	It	pył
26	Gp	głina piaszczysta
27	G	głina
28	Gt	głina pyłasta
29	Gpz	głina piaszczysta zwięzła
30	Gz	głina zwięzła
31	Gtz	głina pyłasta zwięzła
32	Ip	il piaszczysty
33	I	il
34	It	il pyłasty
35	C	gruz ceglany
36	W	wapienie

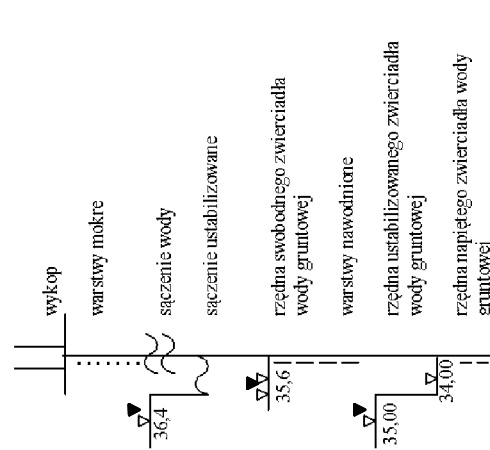
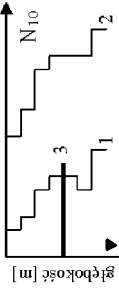
(+)	domieszkci
//	przewarstwienia
I _L	charakterystyczne wartości stopnia plastyczności gruntów
I _p	charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia
—	przypuszczalna granica zalegania nasypów
—	linia podziału technicznego podłoża
×	próbka gruntu o naturalnym uziarnieniu NU
•	próbka gruntu o naturalnej wilgotności NW
□	próbka gruntu o niestandardowej strukturze NNS
Δ	próbka wody
N—S	kierunek przekroju
⌈ ^A ○ ^B ⌋	rzut projektowanego bud. na przekrój z ilością kond. A-rzut bezpośredni B-rzut pośredni
1	nr otworu wiercienniczego
28,10	rzędna wyłotu otworu

zwierciadło wody gruntowej wyinterpretowanie między otworami na podstawie obserwacji z okresu wierceń

— I poziom
- - - II poziom

- UTWAGI: 1. n (skład nasypu bez podawania geotechnicznej oceny – brak kryteriów
2. Symbol H (humus) przy gruntach od nr 15 do poz. 34 oznacza grunty próchniczne.
np.: PdH – piasek drobny próchniczny.
3. Symbol Bw oznacza grunty burowegłowe.
np.: ITBw – pył burowegłowy.

Wykres sondowania sondą ITB-ZW



- Słowniki gruntu:
- ln luźny
 - szg średniozagęszczony
 - zg zagęszczony
 - zw zwarty
 - pzw półzwarty
 - tpł twardoplastyczny
 - pl plastyczny
 - mpl miękkooplastyczny
 - 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	Symbol gruntu PN-86/B - 02480	Stan Gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł pierwotnego (ogólnego) odkształcenia gruntu	Współczynnik Materiałowy (γ _m)
						Stopień zagęszczenia	stopień plastyczności					Pierwotnej (ogólnej)	Współczynnik filtracji		
						I D (n)	I L (n)	Wn (n) %	r (n) t/m3	Cu (n) MPa	Φ (n)	Mo(n) MPa	k [m/s]	Eo (n) MPa	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Q		piaski drobne, średnie	osady rzeczne	I	Pd,Ps	0,40	-	13	1,9	-	31,5	64,0			1+/-0,10
Załącznik nr 3								Nazwa Tematu:		Rumia ul. Gdańska					
								Rodzaj opracowania:		Dokumentacja geotechniczna					
								Dokumentatorzy:		Bartosz Sobociński				Data	maj.22

Nr otworu: 1
Rzędna: 18,30 mnpm
Data wyk.: 2022-05-31
Nr arch.: -

Data wyk.: 2022-05-31
Nr arch.: -

Uwagi:	Opracował:	Zał. nr:
-	mgr inż. Bartosz Sobociński	4.1

			<div>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</div> <div><div>Temat: Rumia ul. Gdańska</div><div>System wiercenia: mechaniczny</div></div>						<div>Nr otworu: 2</div> <div>Rzędna: 18,70 mnpm</div> <div>Data wyk.: 2022-05-31</div> <div>Nr arch.: -</div>						
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 warszwy geotechnicznej		
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
					0,08	MMA									
	-				0,22	kruszywo+kamień									
	-				0,70	nasyp(Pd+H)									
	-														
			1,0												
			2,0		2,00	Pd//Ps - piasek drobny//piasek średni			-	szg			I		
Uwagi: -							Opracował: mgr inż. Bartosz Sobociński							Zał. nr: 4.2	

Nr otworu: 3
Rzędna: 18,50 mnpm
Data wyk.: 2022-05-31
Nr arch.: -

Data wyk.: 2022-05-31
Nr arch.: -

Uwagi:	Opracował:	Zał. nr:
-	mgr inż. Bartosz Sobociński	4.3

			<div>KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO</div> <div><div>Temat: Rumia ul. Gdańska</div><div>System wiercenia: mechaniczny</div></div>						<div>Nr otworu: 4</div> <div>Rzędna: 20,00 mnpm</div> <div>Data wyk.: 2022-05-31</div> <div>Nr arch.: -</div>						
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 warszwy geotechnicznej		
						Rodzaj i barwa gruntu x=____; y=____	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu	zawartość CaCO w %				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
			1,0		0,10	MMA									
				0,30	kruszywo+kamień										
				0,80	nasyp(Pd+H)										
				1,80	Pd - piasek drobny				-	szg		I			
Uwagi:						Opracował:								Zał. nr:	
-						mgr inż. Bartosz Sobociński								4.4	