

GEOTECHNIKA

mgr inż. Bolesław Zwinczak

tel. 89 527 00 64

10-179 Olsztyn, ul. Akacyjowa 16

tel. kom. 602 556 902

Rok zał. 1982

e-mail: geotechnika@geotechnika.com.pl

Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego

dla PB ścieżki rowerowej

PIECKI

ul. Zwycięstwa

woj.: warmińsko – mazurskie

67/GI/17

Opracował:

mgr inż. Bolesław Zwinczak

upr.050450 i 070305

Olsztyn, październik 2017 r.

1. Wstęp.

Dokumentację z badań podłoża gruntowego wykonano na zlecenie Grima Architektura i Krajobraz Sp. z o.o. w Warszawie. Celem zleconych prac jest rozpoznanie warunków gruntowo wodnych na trasie projektowanej ścieżki rowerowej w Pieckach k/Mrągowa.

Ilość otworów, głębokości i lokalizację ustalił Zleceniodawca.

W dniu 05 października 2017 roku odwierconych zostało trzy otwory o głębokości od 2,0 do 2,5 m – łącznie odwiercono 6,5 mb. W trakcie wierceń prowadzony był stały dozór geologiczny przez technika geologa A. Topkę, który prowadził badania przewiercanych warstw gruntu i obserwacje stanu nawodnienia podłoża.

Otwory lokalizowano w terenie metodą domiarów ortogonalnych w nawiązaniu do zidentyfikowanych w terenie i na mapie elementów geodezyjnych. Rzędne otworów określono poprzez niwelacji technicznej dowiązanej do punktów o określonej rzędnej. Podkładem geodezyjnym jest mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1 000. Opierając się na wynikach prac polowych i wizję opracowano część tekstową dokumentacji wraz z następującymi załącznikami graficznymi:

- Mapa topograficzna w skali 1:10 000 trasy
- Karty dokumentacyjne wraz z wskanowanymi fragmentami mapy
- Objaśnienia znaków i symboli użytych na kartach dokumentacyjnych

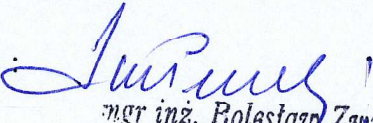
Dokumentację wykonano w pięciu egzemplarzach, do egzemplarza archiwalnego dołączono materiały polowe, Zleceniodawca otrzymuje cztery egzemplarze opracowania.

2. Wnioski i zalecenia.

1. W wyniku wykonanych wierceń stwierdzono, że na całej trasie nie występują w podłożu grunty organiczne, pod warstwą gleby piaszczystej, lub nasypów piaszczystych z humusem występują grunty piaszczyste zaliczane do grupy **G1** nośności.
2. Wody gruntowej nie stwierdzono w żadnym z wykonanych otworów do głębokości 2,50 m p.p.t.

3. Grunty nasypowe w przypadku niewielkiej ($<2\%$) zawartości części organicznych (humusowych) mogą być traktowane jako grunty należące do grupy G1 nośności.
4. W podłożu występują grunty mineralne rodzime, których charakterystykę wraz z parametrami cech fizyczno – mechanicznych zestawiono na kartach dokumentacyjnych.
5. Badany teren charakteryzują proste warunki gruntowe, a zatem można zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z wymogami Rozporządzeniem MT-BiGM z dnia 25 kwietnia 2012 (Dz.U. poz. 463)

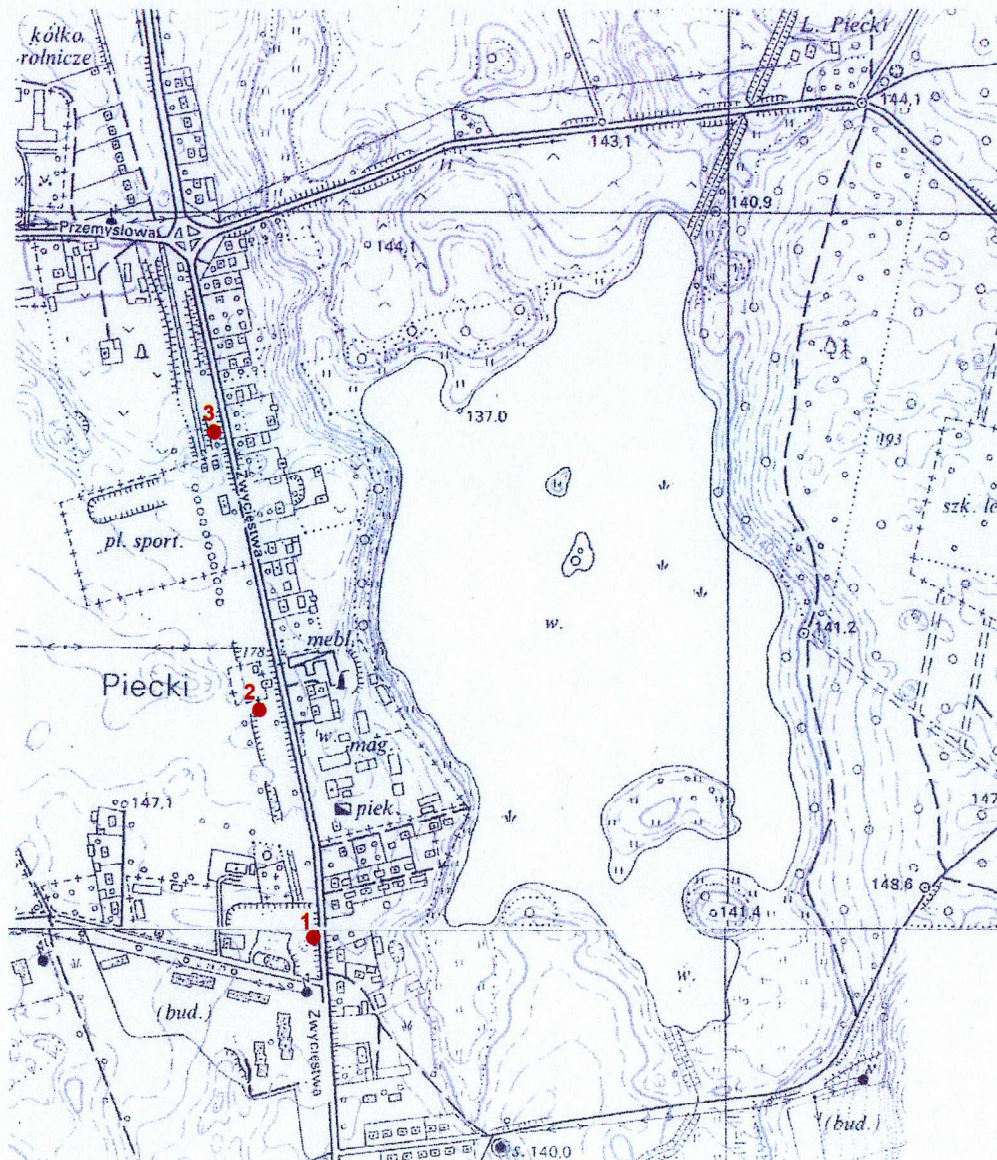
Opracował:


mgr inż. Bolesław Zwinczak
praw. geolog. Nr 070305 i 050450

Zakład "GEOTECHNIKA"
mgr inż. Bolesław Zwinczak
10-179 Olsztyn ul. Akacjowa 16
tel. 527-00-64
NIP 739-113-26-71

MAPA TOPOGRAFICZNA

skala 1:10 000

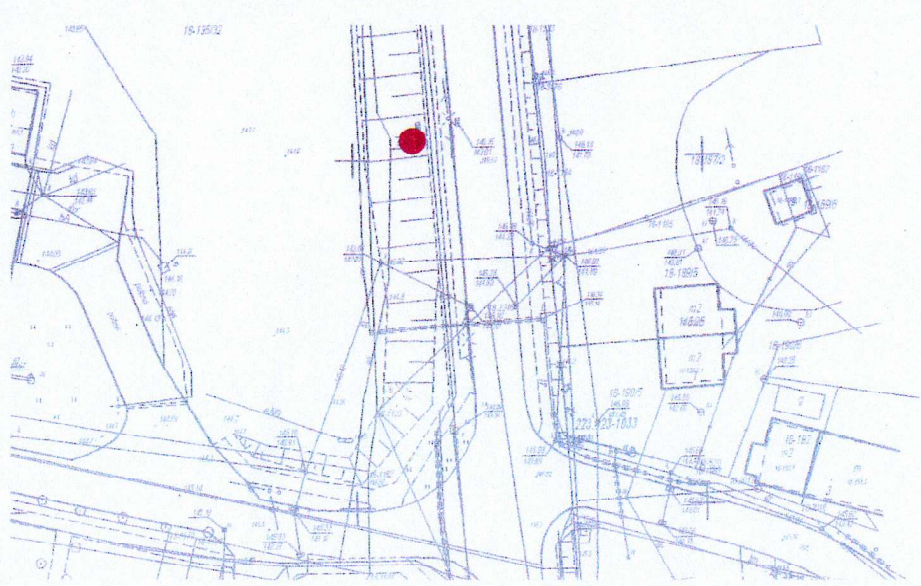


1 numer i miejsce wykonanego wiercenia

Załącznik nr 1

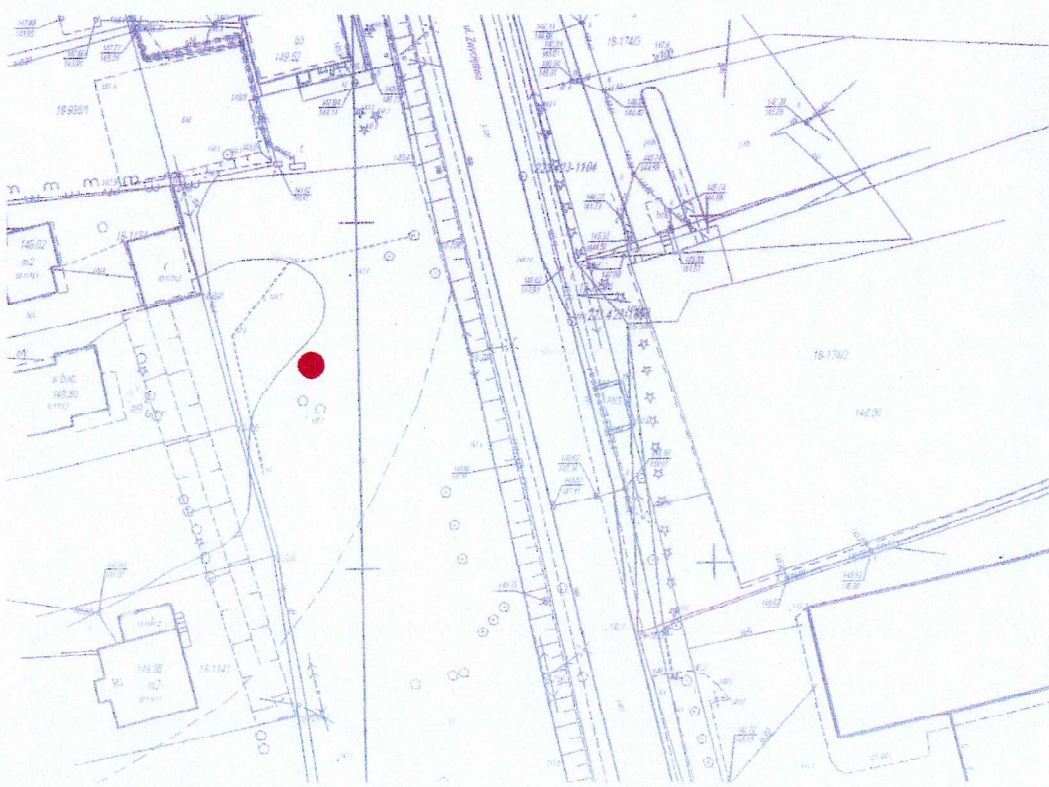
"GEOTECHNIKA"		
mgr inż. Bolesław Zwinczak OLSZTYN ul. Akcyjowa 16		
Temat: dokumentacja geotechniczna		
Obiekt: ścieżka rowerowa		
Miejscowość: PIECKI ul. Zwycięstwa		Nr arch. 67/GI/17
Opracował:	mgr inż. Bolesław Zwinczak	Podpis <i>[signature]</i>
Kreślił:	mgr inż. Bolesław Zwinczak	Podpis <i>[signature]</i>

GEOTECHNIKA 10-179 Olsztyn, ul. Akacyjowa 16			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU Otwór numer 1						Zał.Nr: 2 Wiertnica:						
Miejscowość: PIECKI Gmina: Piecki Powiat: mrągowski Województwo: warm.-maz.			Obiekt: Ścieżka rowerowa Zlecniodawca: GRIMA - Warszawa Wiercenie: TOP-WIERT - Olsztyn Nadzór geologiczny: techn. A. Topka						System wiercenia: penetracyjny Rzędna: 146.05 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-10-05						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilość wałeczków	Grupa nośności	Wilgotność	IL/ID	Ciężar objętościowy	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Moduł odkształcenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwororzęź Holocen	1.0			Nasyp niekontrolowany - piasek drobny z humusem i śladami gruzu, brunatny				w					
		Pięciostopień	2.0		1.50	Gleba piaszczysta, brunatna	Gbp								
					2.00	Piasek drobny, żółty	Pd		G1		0,4	1,75	30		40
					2.50										

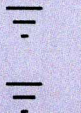

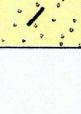


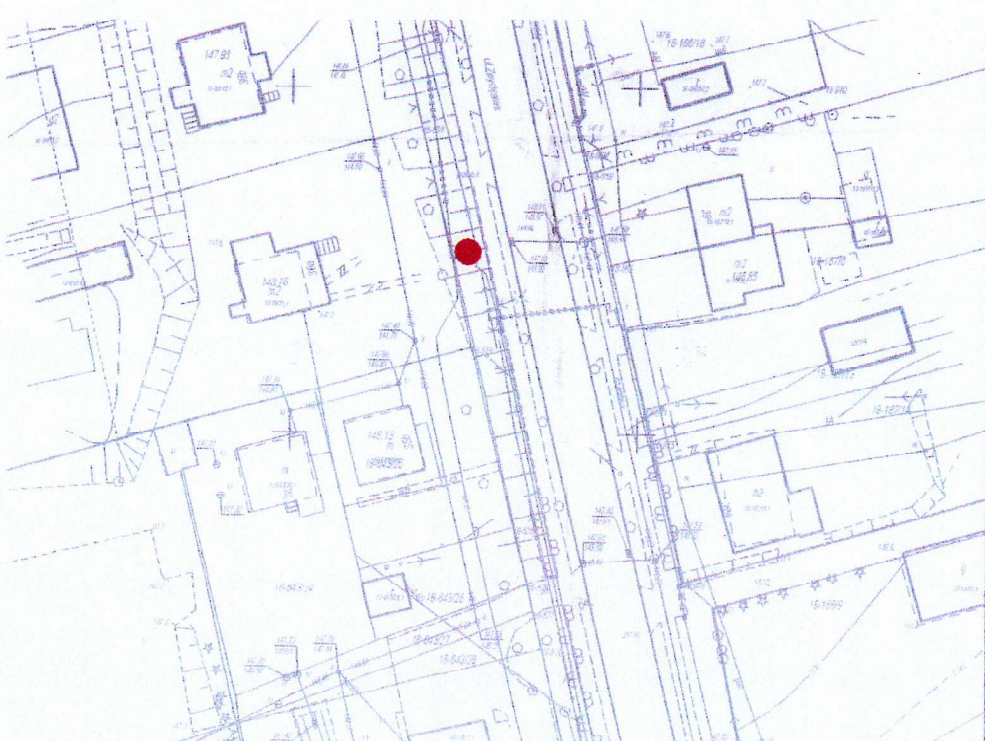
● miejsce wykonanego wiercenia

GEOTECHNIKA 10-179 Olsztyn, ul. Akacjowa 16						KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU Otwór numer 2						Zał.Nr: 3 Wiertnica:			
Miejscowość: PIECKI Gmina: Piecki Powiat: mragowski Województwo: warm.-maz.						Obiekt: Ścieżka rowerowa Zleceniodawca: GRIMA - Warszawa Wiercenie: TOP-WIERT - Olsztyn Nadzór geologiczny: techn. A. Topka						System wiercenia: penetracyjny Rzędna: 147.47 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-10-05			
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m.p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilość wałczkowań	Grupa nośności	Wilgotność	IL/ID	Ciężar objętościowy	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Moduł odkształcenia
			[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd Pleistocen		[Symbol geologiczny]	0.20	Gleba, brunatna	Gb								
			1.0	[Symbol geologiczny]		Pospółka, żółta	Po		G1	w	0,4	1,90	38		120
			2.0		2.00										



● miejsce wykonanego wiercenia

GEOTECHNIKA 10-179 Olsztyn, ul. Akacyjowa 16			KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU Otwór numer 3						Zał.Nr: 4 Wiertnica:						
Miejscowość: PIECKI Gmina: Piecki Powiat: mragowski Województwo: warm.-maz.			Obiekt: Ścieżka rowerowa Zlecniodawca: GRIMA - Warszawa Wiercenie: TOP-WIERT - Olsztyn Nadzór geologiczny: techn. A. Topka						System wiercenia: penetracyjny Rzędna: 148.14 m Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2017-10-05						
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Ilość wałeczków	Grupa nośności	Wilgotność	IL/ID	Ciężar objętościowy	Kąt tarcia wewnętrzny	Spójność	Moduł odkształcenia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Czwartorzęd Holocen Plejstocen	-1.0		0.90	Nasyp niekontrolowany - piasek drobny z humusem, brunatno-szary	nN(Pd+H)			w					
			-1.20		1.20	Gleba piaszczysta, brunatna	Gbp								
			-2.00		2.00	Piasek drobny zagliniony, brązowo-żółta z domieszką żwiru	Pdg+Ż	G1	0,4	1,75	30				40



● *miejsce wykonanego wiercenia*

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

Grunty nasypowe

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany

Grunty organiczne rodzime

H	grunt próchniczny (humus)
Nm	namul
Gy	gytia
T	torf

Grunty mineralne rodzime

Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruboziarnisty
Ps	piasek średnioziarnisty
Pd	piasek drobnoziarnisty
Pπ	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
Gπ	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
Gπz	glina pylasta zwięzła
Ip	il piaszczysty
I	il
Iπ	il pylasty
K	kamienie
KO	otoczaki
KW	zwietrzelina
KWg	zwietrzelina gliniasta
KR	rumosż
KRg	rumosż gliniasty
SM	skaliste miękkie
ST	skaliste twarde
Li	skała lita
Ms	skała mało spękana
Ss	skała średnio spękana
Bs	skała bardzo spękana

Grunty nietypowe

Gb	gleba
Kr	kreda





Stany gruntów niespoistych

ln	luźny
szg	średnio zagęszczony
zg	zagęszczony
bzg	bardzo zagęszczony

Stany gruntów spoistych

pl	płynny
mpl	miękkoplastyczny
pl	plastyczny
tpl	twardoplastyczny
pzw	półzwały
zw	zwały
1/2	liczba wałeczkowań

Wilgotność

s	suchy
m̄w	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony
	zwierciadło swobodne
	zwierciadło ustabilizowane
	zwierciadło nawiercone
	sączenia wody

Inne oznaczenia

2	numer otworu
56,76	rzędna otworu
I-I	oznaczenie przekroju
Ila	numer pakietu i warstwy
I _p	stopień zagęszczenia
I _L	stopień plastyczności
9	miejsce pobrania próbki
1/2,5	numer próbki/głębokość

Oznaczenia dodatkowe

+	domieszki w gruncie lub nasypie
C	cegła
B	beton
D	drewno
Ż	żużel
CaCO ₃	węglan wapnia
//	przewarstwienia
/	pograniczne innego gruntu