

**ROZPOZNANIE PODŁOŻA
GRUNTOWEGO
DLA PROJEKTU
CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO
NAD JEZIOREM MIEJSKIM
W ZŁOTOWIE.**

Opracował :
mgr inż. Janusz Kopaniewski
GP-7342/1595/91



- Styczeń 2005r -

1. Opis badań.

1. Opis badań.

W ramach rozpoznania podłoża gruntowego wykonano cztery otwory badawcze wiertnicą ręczną oraz sondowania dynamiczne w pobliżu odwiertów. Z uwagi na odmienność budowy geologicznej podłoża w otworze 2 w porównaniu z pozostałymi pobrano próbki gruntu z projektowanej powierzchni robót ziemnych z otworu 2 i 1 do badania składu granulometrycznego, zawartości części organicznych (I_{om}) i zawartości węgla wapnia. Dla otworu 1 i 2 wykonano rozkład wilgotności naturalnej gruntu w funkcji głębokości zalegania.

Wykonując odwierty śledzono poziom wody gruntowej nawiercony i ustabilizowany.

Głębokość odwiertów wynosi 2,0 – 2,3 m. Wyniki rozpoznania podłoża naniesiono na Profile Geotechniczne.

Sytuację odwiertów naniesiono na mapę sytuacyjną.

Pikietaż otworów badawczych :

otwór 1 : km 1 + 330

otwór 2 : km 0 + 920

otwór 3 : km 0 + 650

otwór 4 : km 0 + 100

2. Wnioski z badań.

2. Wnioski z badań.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono :

Dotyczy podłoża w otworach 1, 3, 4 (otwory oddalone od linii brzegowej jeziora , średnio od 2.0m do 3.0 m) :

- grunty w otworach 1, 3, 4 stanowią grunty nasypowe, organiczne, antropogeniczne . Grunty antropogeniczne stanowią piaski próchniczne z domieszką gruzu budowlanego w postaci okruchów cegły ceramicznej. Miąższość piasków próchnicznych wynosi 2.4 m w otworze 1, do 1.40 m w otworze 3 i 2.0 m w otworze 4. Poniżej piasku próchnicznego stwierdzono obecność Piasku drobnego z domieszką Humusu (grunt nieorganiczny).

W otworze 1 zbadano wilgotność naturalną gruntu w funkcji głębokości zalegania gruntu (z uwagi na bliskość linii brzegowej jeziora).

Stwierdzono stopniowy wzrost wilgotności nat. z 9.8% przy powierzchni terenu do 20.4% w sąsiedztwie oddziaływania wody gruntowej.

W/w rozkład spowodowany jest wysoką kapilarnością czynną i bierną Piasków próchnicznych.

W otworze 1 nawiercony poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości 1.5m, a poziom piezometryczny ustabilizował się na 1.4m.

W otworach 3 i 4 nie stwierdzono obecności wody gruntowej.

Miąższość humusu waha się od 0.10 – 0.15m.

Grunt znajdujące się przy powierzchni istn. terenu znajduje się w stanie zagęszczonym przechodząc do stanu średniozagęszczonego i luźnego w miarę wzrostu głębokości zalegania .



Dotyczy podłoża w otworze 2 (otwór oddalony 0.6 m od linii brzegowej jeziora, poziom 0.00 otworu powyżej 0.08 m poziomu wody jeziora) :

- wierzchnią w-wę podłoża stanowi Namuł z domieszką Humusu o miąższości 0.75m, grunt silnie ukorzeniony od rosnących w sąsiedztwie drzew i krzewów. Grunt organiczny w stanie plastycznym z uwagi na wysoką wilgotność naturalną. W strefie spągu Namułu stwierdzono śladowe ilości gruzu budowlanego w postaci okruchów cegły ceramicznej.

Poniżej spągu Namułu zalega Piasek średni z śladową domieszką Namułu w wyniku przenikania cząstek z warstwy Namułu.

Piasek średni o zapyleniu 7.8% i zawartości części organicznych 2.0% zakwalifikowano do gruntu niewysadzinowego i nieorganicznego.

Nawiercony poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości 0.75 m, a poziom piezometryczny ustabilizował się na 0.28 m.

Piaski średnie znajdują się w stropie w-wy w stanie średniozagęszczonym przechodząc w stan luźny na skutek nawodnienia gruntu.

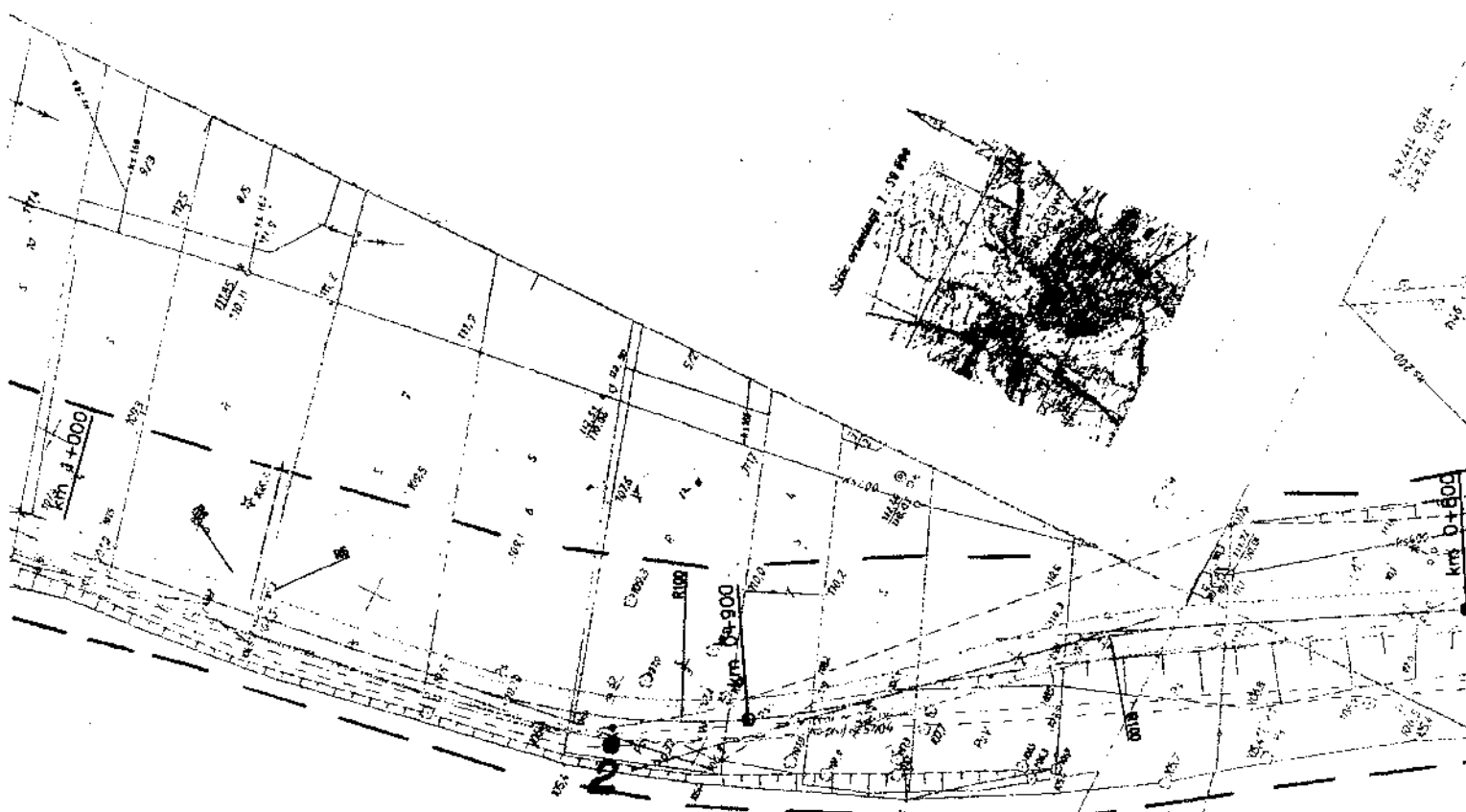
Z uwagi na występowanie w podłożu gruntowym Piasków próchnicznych charakteryzujących się małą wytrzymałością na ściskanie, szybką rozmakalnością pod wpływem wody , tendencją do pęcznienia i skurczalności, tendencją do wysadzin należy zastosować zabiegi mające na celu wzmocnienie podłoża oraz stanowiące separację warstw konstrukcyjnych nawierzchni od podłoża gruntowego.



3. Sytuacja otworów badawczych.



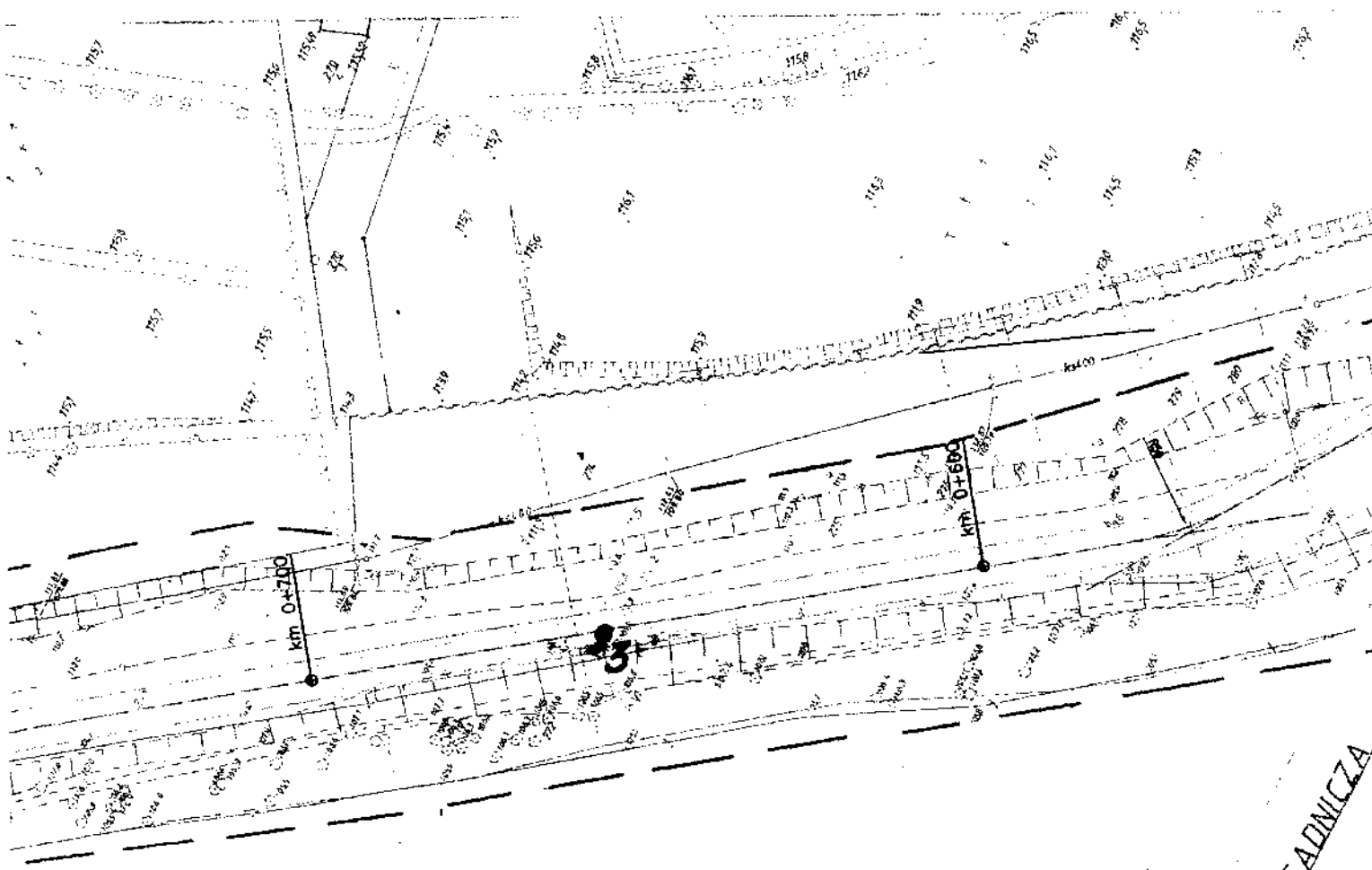
Legenda:
 ● - sytuacja adwientu i sondy
 1...4 - numeracja punktów badawczych



PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100
SECCION DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA NACIONAL N.º 100

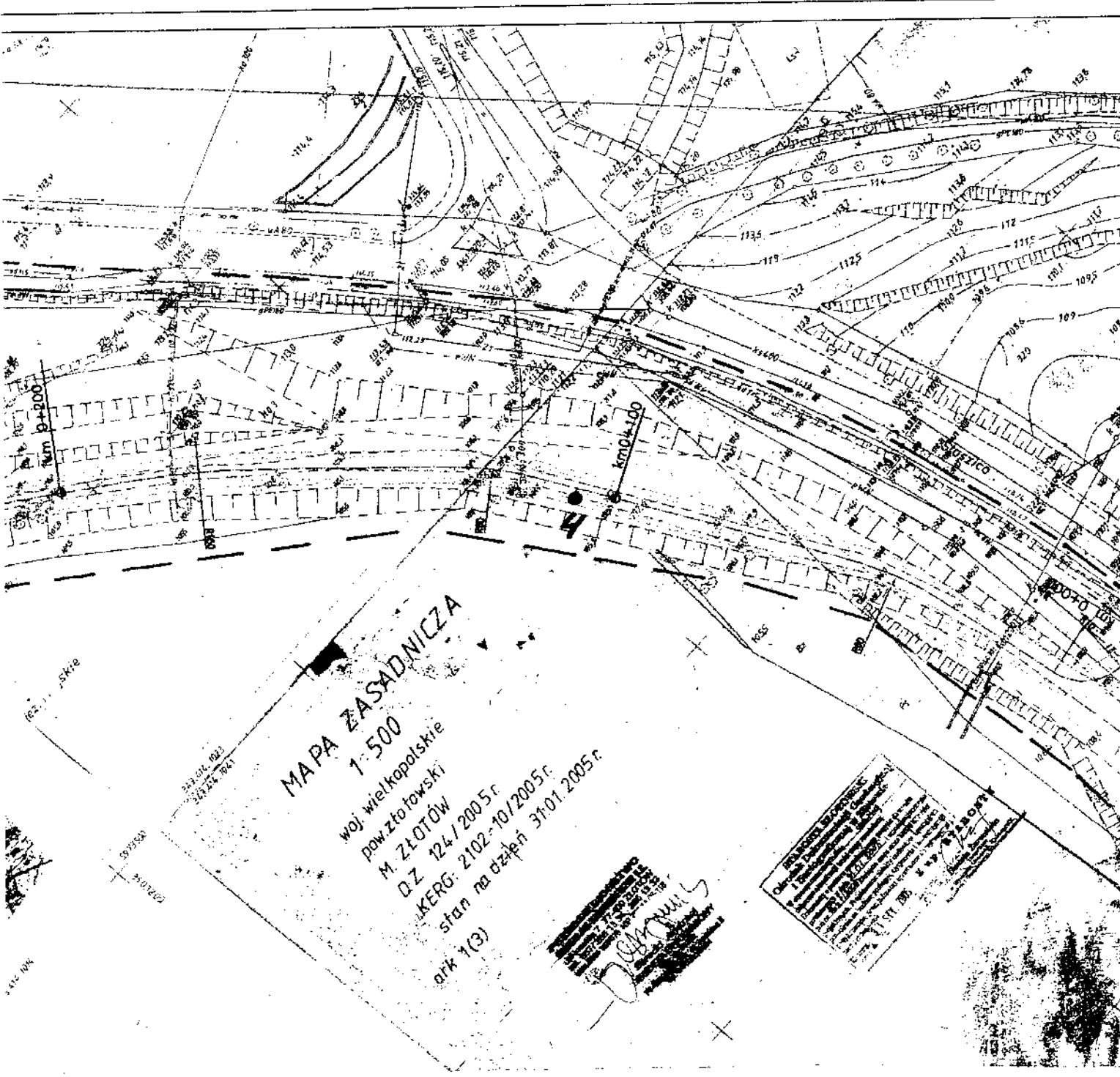
13/11/1971
 13/11/1971

13/11/1971
 13/11/1971



rez. Mirej Skre

MAPA ZASADNICZA



MAPA ZASADNICZA
1:500

woj. wielkopolskie
pow. złotowski
M. ZŁOTÓW
KERG: Z102-10/2005r.
stan na dzień 31.01.2005r.
ark 1(3)



1	Linie graniczne nieruchomości
2	Linie graniczne działek
3	Linie graniczne nieruchomości w całości
4	Linie graniczne nieruchomości w części
5	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości)
6	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości i linii granicznych nieruchomości w części)
7	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
8	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
9	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
10	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
11	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
12	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
13	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
14	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
15	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
16	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
17	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
18	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
19	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)
20	Linie graniczne nieruchomości w części (z wyjątkiem linii granicznych nieruchomości w całości, linii granicznych nieruchomości w części i linii granicznych nieruchomości w części)

4. Profile geotechniczne.

PROFIL GEOTECHNICZNY

Odcinek : *Ciag. pieszo-jedny.....*

Otwór Nr *...1.....*

Temat: *Ciag. pieszo-jedny nad Jerozolem Miejskim*

Rzędna terenu: *.....0,00.....*

Miejscowość: *.....Złotów.....*

Data wiercenia: *.....23.01.2005r.....*


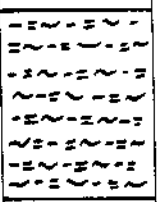
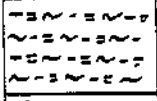
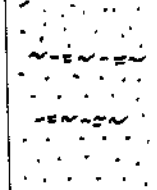
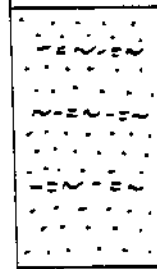
Skala : *.....1cm = 0,20m.....*

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Liczba wateczkowan	Głębokość pobierania prób	Profil analityczny	Głębokość w [m]	Symbol gruntu	Opis gruntu
	9,8%	zg		•		0,00 0,15	Ph+gruz	<i>Piasek próchniczy z domieszką gruzu ceglanych. -słabo rany CaCO₃: 5%, 19kl. Grunt organiczny, silnie wapienisty</i>
	12,6%	szg		•		0,15 1,25	Ph+gruz	<i>Piasek próchniczy z domieszką gruzu ceglanych -słabo rany i mały CaCO₃: 3+5%, 19kl. Jm = 2,67. Grunt organiczny, wapienisty.</i>
<i>± 1,40</i>		ln		•		1,25 1,40	Ph+Gp	<i>Piasek próchniczy z domieszką Gliny piaszczystej (klastyczne ilaste) -słabo ciemno szty CaCO₃: 3+5%, 19kl. Grunt organiczny, wapienisty.</i>
<i>± 1,50</i>	20,4%						Ph	
	22,0%	szg		•		1,40 2,40	Ph	<i>Piasek próchniczy -słaby CaCO₃: 3+5%, 19kl. Grunt organiczny, wapienisty.</i>

PROFIL GEOTECHNICZNY

Odcinek : *Ciag. piesza-jezdny.....*
 Otwór Nr *2.....*

Temat: *Ciag. piesza-jezdny nad Jeziorem Miejskim.* Rzędna terenu: *0,00*
 Miejscowość: *Złotów* Data wiercenia: *23.01.2005r.*
 Skala : *1cm = 0,20 m*




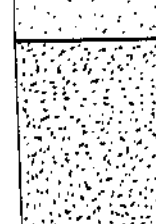
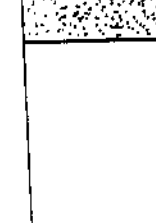
Poziom wody	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Liczba waleczkowań	Głębokość pobierania prób	Profil analityczny	Głębokość w [m]	Symbol gruntu	Opis gruntu
	33,2%	grunt mocno ukezmiony		o		0,00	Nm+H	<u>Namut z domieszką Humusu</u> -czarny CaCO ₃ : 75%, I.II Grunt organiczny, silnie wapienisty.
	45,1%	pl		o		0,50	Nm+gruz	<u>Namut z domieszką gruzu ceglanoego (śladowa ilość)</u> -czarny
	32,4%	szg		o		0,75	Ps+Nm	CaCO ₃ : <1%, I.II, Jem=6,6% Grunt organiczny, bezwapienisty w stanie plastycznym.
		n	ln		o		1,30	Ps+Nm
						2,00		<u>Piaszek średni z domieszką Namutu (śladowa ilość)</u> -szary CaCO ₃ : <1%, I.II Grunt nieorganiczny, niewspulchniowy.

PROFIL GEOTECHNICZNY

Odcinek : ...*Ciąg pieszo-żelazny*.....
 Otwór Nr ...*3*.....

Temat: *Ciąg pieszo-żelazny nad Jeziorem Miejskim*
 Miejscowość: ...*Złotów*.....
 Skala : ...*1cm = 0,20m*.....

Rzędna terenu:*0,00*.....
 Data wiercenia: *23.01.2005r.*

Poziom. wody	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Liczba wałczkowań	Głębokość pobierania prób	Profil analityczny	Głębokość w [m]	Symbol gruntu	Opis gruntu
<i>nie stwierdzono</i>	<i>12,8%</i>	<i>zg</i>		•		<i>0,00</i>	<i>H</i>	<i>Humus</i> <i>- słabo czarny</i>
						<i>0,10</i>		
						<i>1,40</i>	<i>Ph</i>	<i>Piasek próchniczny</i> <i>- słabo czarny</i> <i>CaCO₃: 3-5%, I kl.</i> <i>J_{om} = 2,60%</i> <i>Grunt organiczny.</i>
								
<i>W</i>	<i>szg</i>		•		<i>2,00</i>	<i>Pd+H</i>	<i>Piasek drobny z domieszką</i> <i>Humusu</i> <i>- słabo żółty</i> <i>CaCO₃: <1%, I kl.</i> <i>Grunt nieorganiczny.</i>	

PROFIL GEOTECHNICZNY

Odcinek : *Ciąg pieszo-jezdny*.....


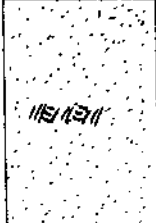
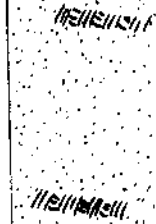
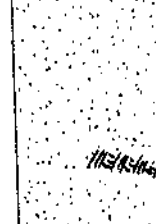

Otwór Nr*4*.....

Temat: *Ciąg pieszo-jezdny nad Jeziorem Miejskim*. Rzędna terenu:*0,00*.....

Miejscowość:*Złotów*.....

Data wiercenia:*23.01.2005r.*.....

Skala :*1cm=0,20m*.....

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Stan gruntu	Liczba walczków	Głębokość pobierania prób	Profil analityczny	Głębokość w [m]	Symbol gruntu	Opis gruntu
<i>nie stwierdzono</i>	<i>MW</i>	<i>zg</i>				<i>0,00</i> <i>0,15</i>	<i>H</i> <i>Ph</i>	<i>Humus</i> <i>-słaboczarny</i> <i>Pasek próchniczny</i> <i>-słaboczarny</i> <i>CaCO₃: 3-5%, 10%.</i> <i>Grunt organiczny, wapiasty.</i>
		<i>szg</i>						
		<i>ln</i>						
		<i>szg</i>						
						<i>2,00</i> <i>2,30</i>	<i>Pd+H</i>	<i>Pasek drobny z domieszką</i> <i>Humusu</i> <i>-słaboczarny</i> <i>CaCO₃: <11, 1%.</i> <i>Grunt nieorganiczny.</i>

5. Badania zagęszczenia podłoża gruntowego.

Data wykonania 23.01.2005r.

WYNIKI LICZBOWE

sondowań sondy JTB-ZW-kryzok.

Temat: Złotów - ciąg pieszo-jezdny.

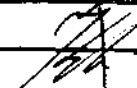
Dzisz geologiczny

Podłoże gruntowe ciągu pieszo-jezdnego nad Jeziorem Młyjskim.

NR. SONDU	1	2	3	4
0.0-0.1	04	05	03	02
0.1-0.2	09	010	07	05
0.2-0.3	011	010	013	016
0.3-0.4	013	07	012	014
0.4-0.5	09	06	07	013
0.5-0.6	07	08	06	06
0.6-0.7	08	012	05	05
0.7-0.8	06	010	05	03
0.8-0.9	06	08	03	02
0.9-1.0	05	08	02	02
1.0-1.1	04	08	04	02
1.1-1.2	03	07	05	03
1.2-1.3	04	09	05	03
1.3-1.4	07	05	08	02
1.4-1.5	04	05	06	03
1.5-1.6	04	05	07	04
1.6-1.7	08	03	010	04
1.7-1.8	09	04	010	08
1.8-1.9	06	02	010	010
1.9-2.0	07	04	011	05
2.0-2.1	06	04		
2.1-2.2	Z	Z	Z	Z
2.2-2.3	Z	Z	Z	Z
2.3-2.4	Z	Z	Z	Z
2.4-2.5				
2.5-2.6				
2.6-2.7				
2.7-2.8				
2.8-2.9				
2.9-3.0				

GŁĘBOKOŚĆ

Podpis wykonawcy:



KARTA WYNIKÓW BADANÍ SONDAJ

BL-502K

Sonda nr 1
Przył. otw. 1
Rzędna m.n.
Data 23.01.2005L

JTB-ZW-kryziak

TEMAT: *Złotów - ciąg pieszo-jezdny nad Jeziorem Miejskim.*

Nr arch.

Głębokość w m pól	Obszarwa z wody	Profil litologiczny	Obszar zienia (m) 500	Liczba uderzeń kro. pełobitrow na 10cm wodu sondy (N ₁₀)	SCIAWNIĘ		INTERPRETACJA			
					τ _{max}	τ _{konst}	N ₁₀	q _d	I _{D1}	J _s
1		<i>Ph-gruz kamyki Płytki kamyki</i>		10			110		1.0	1.02
				20			8.0		0.75	0.98
				30			7.0		0.64	0.96
				40			5.5		0.50	0.94
							4.3		0.28	0.90
2		<i>Ph kamyki</i>				7.2		0.36	0.91	
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
Wytrzymałość na ściskanie τ _f				50	100	150	200	Opracował:		
					kp ₂			<i>[Signature]</i>		
I _D	SL	0.33	0.67				SL ST. JTB-ZW VT			
	ITB-ZW	0.33	0.67							

od 0.00 = 0.60m -> grunt ząbkoszczytany
 od 0.60 = 1.00m -> grunt średnioząbkoszczytowy
 od 1.00 = 1.60m -> grunt w stanie luźnym
 od 1.60 = 2.10m -> grunt średnioząbkoszczytowy

KARTA WYNIKÓW BADAN SONDA

GL-532K

Sonda nr 2
Przyj. okr. 2
Rzędowa m.n.
Data 23.01.2005L

JTB-ZW-kryzdek

TEMAT: Złotów-cięg pieszo-jedyny nad Jeziorem Miejskim.

Nr arch. _____

Głębokość m, p.p.l.	Ciepota wody	Profil litologiczny	Gęstość (M) 500	Liczba uderzeń koła penetrometra na 10 cm wodu sondy (N ₁₀)				SCISNIANIE		INTERPRETACJA					
				10	20	30	40	τ _{max}	τ _{konst}	H ₁₀	q _d	I _D	J _s		
0,28 0,75		N+H N+gruz P _z +Nm P _s +Nm								9,0 7,0 11,0 8,0 8,0 4,0	0,84 0,71 0,76 0,58 0,38 0,20	1,01 0,97 0,98 0,95 0,92 0,89	Js		
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
Wytężalność na ścisnienie τ ₁				50	100	150	200	kPa		Opracował: <i>[Signature]</i>					
I _D	SL	0,33	0,67												
	ΠB-ZW	0,33	0,67							SL ST (ΠB-ZW) VT					

od 0,00-0,70 m m → piaszczystość

od 0,70-1,30 m → gruntu zagęszczony

od 1,30-2,00 m → gruntu w stanie luźnym

Uwaga!
od 0,00-0,70 m wskutek zagęszczenia obrabiany był piasek z uwagi na małe ułameczanie gruntu.

KARTA WYNIKÓW BADANÍ SONDA

BL-502A

Sonda nr 3
Przykład 3
Rzędna m n.
Data 23.01.2005r.

JTB-ZW-krajczak

TEMAT: *Złotów - ciąg pieszo-jezdny nad Jeziorem Miejskim.*

Nr arch. _____

Głębokość m p.p.l.	Obserwacja z wody	Profil litologiczny	Ciężar zienia (M) 500	Liczba uderzeń kła penetrometra na 10cm wzdłuż sondy (N ₁₀)				SCIĄGANIE		INTERPRETACJA		
				10	20	30	40	τ _{max}	τ _{konst}	N ₁₀	q _d	I _{D1}
1		nie stwierdzono		10	20	30	40			107	1,0	1,02
		ph		10	20	30	40			6,5	0,70	0,97
		nie stwierdzono		10	20	30	40			5,0	0,51	0,94
		nie stwierdzono		10	20	30	40			2,5	0,38	0,92
		nie stwierdzono		10	20	30	40			4,7	0,24	0,89
		nie stwierdzono		10	20	30	40			7,0	0,35	0,91
2		nie stwierdzono		10	20	30	40			102	0,44	0,93
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
Wytrzymałość na ściskanie τ ₁				50	100	150	200	Opracował:				
ID	SL	0,33	0,67									
	JTB-ZW	0,33	0,67									
								SL ST JTB-ZW VT				

od 0,00 ÷ 0,60 m → grunt
zagęszczony

od 0,60 ÷ 1,00 m → grunt średnio
zagęszczony

od 1,00 ÷ 1,30 m → grunt w
stanie luźnym

od 1,30 ÷ 2,00 m → grunt średnio
zagęszczony.

KARTA WYNIKÓW BADAN SONDĄ

GL-532k

Sonda nr 4
Przy otw. 4
Rzędna m.n. _____
Data 23.01.2005r.

JTB-ZW-krzyżak

TEMAT: *Złotów - ciąg pieszo-jedny nad Jeziorem Mąjskim.*

Nr arch. _____

Głębokość w m p.p.l.	Obserwacja na wody	Profil litologiczny	Długość żenisz [m] 500	Liczba uderzeń na penetrowanie na 10 cm wzdłuż sondy (N_{10})	SCIĄGANIE		INTERPRETACJA			
					τ_{lmax}	τ_{karszt}	N_{10}	q_d	$I_{0.1}$	J_s
nie stwierdzono		II-SH, III-SH		10 20 30 40			3.0	0.83	1.00	
		II-SH, III-SH					14.3	0.85	1.01	
		II-SH, III-SH					5.5	0.55	0.94	
		II-SH, III-SH					2.3	0.37	0.92	
		II-SH, III-SH					3.0	0.45	0.88	
		II-SH, III-SH					7.7	0.37	0.92	
					<p>od 0,00 - 0,50 m → grunt zagęszczony</p> <p>od 0,50 - 0,70 m → grunt średnio-zagęszczony</p> <p>od 0,70 - 1,00 m → grunt średnio-zagęszczony</p> <p>od 1,00 - 1,70 m → grunt w stanie luźnym</p> <p>od 1,70 - 2,00 m → grunt średnio-zagęszczony</p>					
Wytężalność na ścianie τ_f					50	100	150	200	Opracował: SL ST. <u>JTB-ZW</u> WT	
					0.33	0.67				
					0.33	0.67				

6. Badania składu granulometrycznego.

Otwór 1.

Głębokość pobrania 0,45 – 1,25 m.

Skład granulometryczny:

Sito # mm	Przesiew %		Rzędne krzywej uziarnienia %
	pełny %	skrócony %	
8,0	----	13,3	100,0
6,3	1,5		98,5
4,0	1,5		97,0
2,0	10,3		86,7
1,0	6,0	66,1	80,7
0,50	16,0		64,7
0,25	23,6		41,1
0,125	15,1		26,0
0,063	5,4		20,6
pon.0,063	20,6	20,6	----
Razem	100,0	100,0	----

Wyniki badania :

1) Badania makroskopowe:

- barwa gruntu : szarociemno żółty
- zawartość węgla wapnia : 3-5% , grunt wapnisty.
- zawartość części organicznych : I_{om} = 2,6%

2) Badania granulometryczne:

- zawartość pyłów mineralnych :20,6 % ;

Wnioski :

Piasek próchniczny z domieszką gruzu ceglanego.
Grunt organiczny, wapnisty.

Otwór 2.

Głębokość pobrania 0,75 – 1,30 m.

Skład granulometryczny:

Sito # mm	Przesiew %		Rzędne krzywej uziarnienia %
	pełny %	skrócony %	
8,0	----	8,5	100,0
6,3	1,7		98,3
4,0	1,2		97,1
2,0	5,6		91,5
1,0	4,1	83,7	87,4
0,50	16,8		70,6
0,25	37,0		33,6
0,125	21,3		12,3
0,063	4,5		7,8
pon.0,063	7,8	7,8	----
Razem	100,0	100,0	----

Wyniki badania :

1) Badania makroskopowe:

- barwa gruntu : szary
- zawartość węgla wapnia : < 1%, grunt bezwapnisty.
- zawartość części organicznych : Iom = 2,0%

2) Badania granulometryczne:

- zawartość pyłów mineralnych : 7,8 % ;

Wnioski :

Piasek średni z domieszką Namułu.

Grunt nieorganiczny, niewysadzinowy, bezwapnisty.

7. Oznaczenia do profili geotechnicznych.

OZNACZENIA do profili i przekrojów geotechnicznych

$\frac{1}{105,25}$ Númer } otworu
Rzędna

Wzrost nawiercony
Poziom wody Z ustalony

STAN GRUNTU	
Wilgotność	suchy s
	-malo wilgotny mw
	wilgotny w
	mokry m
nawodniony n	
Konsystencja i stan zwięzła	⊙ zwarty zw
	○ półzwarty pzw
	● twardoplastyczny tpi
	● plastyczny pi
	● miękoplastyczny mpl
● płynny pt	
Słony	⋄ luźny ln
	⊙ średnio zagęszczony szg
	⊙ zagęszczony zg ^s

Symbole dodatkowe {
 // - Orabne przewarstwa np. IIT
 /+gt./ - Domieszka głazików np. Gp/+gt./
 ms - Malo spoiasty
 3/4 - ilość wateczkowań

Oznaczenia pobranych próbek gruntu i wody

- + - próbki pobrane do skrzynek (NU)
- - próbki pobrane do stojaków i wateczek plastikowych (NW)
- - próbki pobrane do cylindrów (NNS)
- △ - próbki wody

	N	Nasyp
	H	Grunt próchniczny
	T	Torf
	Nm	Namut
	Ił	Ił
	Iłp	Ił pylasty
	Pył	Pył
	Pył piaszczysty	Pył piaszczysty
	G	Gлина
	Gp	Gлина piaszczysta
	Gp	Gлина pylasta
	Gz	Gлина zwięzła
	Gp	Gлина piaszczysta zwięzła
	Gz	Gлина pylasta zwięzła
	Pa	Piasek drobny
	Ps	Piasek średni
	Pr	Piasek grubý
	Pa	Pospółka
	Z	Żwir
	Pr	Piasek pylasty
	Pg	Piasek gliniasty
	Zg	Żwir gliniasty
	Pg	Pospółka gliniasta
	KO	Otoczaki (głaziki)
	KR	Rumosz
	KR	Rumosz gliniasty
	KW	Wietrzelina
	KW	Wietrzelina gliniasta

Rys. 11.2. Umowne oznaczenia geotechniczne