GEOTER S.C.

02-758 Warszawa, ul. Czarnomorska 17/227, tel. 642 17 71
Biuro : tel\ fax (22) 733-08-61, tel. kom. 0-602-72-55-59

GEOLOGIA - INŻYNIERSKA HYDROGEOLOGIA GEOTECHNIKA

OPINIA GEOTECHNICZNA DLA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PRZY UL.B.PRUSA 9 W ZĄBKACH

Opracował:

mgr Grzegorz Michalski
upr. geol. nr 070993

BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH
„GEOTER" S.C
Michalski Grzegorz i Elżbieta
02-758 Warszawa
ul. Czarnomorska 17/227
tel. 642 17 71, 0-602 72 55 59

Warszawa, 2007.06.30

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Glegoła
Nr upr. WA-999/93
Data 240607

I. WSTĘP

1.Zleceniodawca ,cel i zakres opini

Niniejszą opinię geotechniczną opracowano na podstawie zlecenia Biura Piotr Glegoła Architekt, Warszawa Al.Niepodległości 142/2.

Celem opinii było rozpoznanie i ocena warunków gruntowo-wodnych podłoża przy fundamentach budynku przedszkola zlokalizowanego w Ząbkach przy ul. B.Prusa 9.

Zakres prac i badań został uzgodniony ze Zleceniodawcą.

2. Wykorzystane geologiczne materiały archiwalne.

Opinię wykonano w oparciu o zgromadzone geologiczne materiały archiwalne ,informacje od Zleceniodawcy, wykonane prace terenowe oraz przeprowadzoną wizję lokalną na terenie projektowanej inwestycji.

Podstawowe wykorzystane materiały:

- Stratygrafia osadów czwartorzędowych Warszawy i okolic. Z. Sarnacka 1992, prace PIG T. CXXXVIII;
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 ark. Warszawa Wschód.

3. Charakterystyka obiektu.

Na opiniowanym terenie,zlokalizowany jest II kondygnacyjny obiekt przedszkolny. Składa się on z trzech segmentów z których każdy budowany był w innym czasie. Obiekt jest podpiwniczony. Posadowiony na ławach fundamentowych na głębokości około 1,20 m ppt. Na fasadzie obiektu widoczne są ślady nierównomiernych osiadań,obserwuje się liczne spękania i rysy. Pomieszczenie piwniczne jest zawilgocone.

II. PRZEBIEG BADAŃ

1.Prace geodezyjne

Punkty wierceń w terenie wyznaczono metodą domiarów prostokątnych do istniejących punktów stałych i zaniwelowano w dowiązaniu do wysokości poziomu „0,00" budynku.

2. Prace terenowe

W dniu 21 czerwca 2007 r wykonano 8 wierceń o głębokości 4,00 m ppt. oraz 1 odkrywkę fundamentową. Wiercenia prowadzone były z ciągłym dozorem geologicznym prowadzonym przez uprawnionego geologa. W trakcie wiercenia przewiercane grunty badano makroskopowo i opisywano zgodnie z PN-86/B-02480. Otwory zlikwidowano poprzez zasypanie urobkiem.

3. Prace dokumentacyjne.

Wyniki prac wiertniczych, geodezyjnych, badań polowych oraz dane z materiałów archiwalnych zostały przedstawione w postaci opinii geotechnicznej. Opis tekstowy zawiera omówienie wykonanych prac, charakterystykę środowiska geologiczno-gruntowego i wodnego oraz wynikające z nich wnioski. Do części tekstowej dołączono następujące załączniki graficzne.

- Mapę sytuacyjną w skali 1:10 000
- Map dokumentacyjną w skali 1:500
- Objaśnienia symboli i znaków
- Tabelę parametrów geotechnicznych „Legenda do przekrojów „
- Przekroje geotechniczne
- Szkice odkrywki fundamentowej

III . CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNA

1. Położenie i zagospodarowanie terenu

Opiniowany teren znajduje się w Ząbkach przy ul. B.Prusa 9. Teren wokół obiektu jest zagospodarowany.

2. Morfologia i budowa geologiczna

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w północno-wschodniej części Doliny Środkowej Wisły, sąsiadującą z Kotliną Warszawską. Mezoregion ten obejmuje plejstoceńską i holoceńską dolinę Wisły o szerokości dochodzącej do 15 km z systemem czterech rzecznych tarasów akumulacyjnych oraz najwyższym i najstarszym z nich tarasem (poziomem) zastoiskowym. Obszar objęty opracowaniem znajduje się po wschodniej stronie doliny - na tarasie zastoiskowym.

Dolina Środkowej Wisły i Kotlina Warszawska to rozległe formy kształtowane głównie przez erozję rzeczną w okresach międzylodowcowych. Ostateczny rys obu mezoregionom fizyko-geograficznym nadały procesy erozji i akumulacji zachodzące w okresie ostatniego zlodowacenia i w holocenie. Szeroka i wypełniona osadami rzecznymi dolina Wisły z okresu interglacjału eemskiego w rejonie Płocka została zablokowana przez transgredujący lądolód zlodowacenia północnopolskiego. W Kotlinie Warszawskiej utworzyło się wówczas rozległe, ekstraglacjalne zastoisko sięgające w górę doliny Wisły, aż do Radości. Powierzchnia akumulacji zastoiskowej w Kotlinie Warszawskiej, wg. Z. Sarnackiej, sięgnęła rzędnej 95 m n.p.m. W rejonie Ząbek powierzchnia akumulacji zastoiskowej znajduje się na wysokości ok. 89 m n.p.m. Jest ona w większości przykryta młodszymi, piaszczystymi osadami rzecznymi. Płaska powierzchnia tarasu zastoiskowego z pokrywą piaszczystą w rejonie Ząbek i Marek wznosi się tu na wysokość 86 - 90 m n.p.m.

Odsłaniające się na powierzchni lub pod niewielkim nadkładem w Ząbkach iły i mułki zastoiskowe były przedmiotem intensywnej eksploatacji jako surowiec ceramiczny. Powstały liczne wypełnione wodą wyrobiska poeksploatacyjne widoczne w sąsiedztwie terenu objętego opracowaniem.

W strefie przypowierzchniowej obszar objęty opracowaniem zbudowany jest z młodo plejstoceńskich osadów zastoiskowych i rzecznych. Najstarszymi osadami osiągniętymi wykonanymi wierceniami są piaski rzeczne w stropie zastoiskowe (warstwa II), osadzone w szeroko rozwiniętej dolinie interglacjału eemskiego, u schyłku interglacjału i we wstępnej fazie zlodowacenia północnopolskiego. Wymienione osady, tworzące ciągła warstwę rozprzestrzenioną na całym terenie, przykryte są osadami zastoiskowymi. W wykonanych wierceniach piaski te nawiercono na głębokości od 2,6 do 3,3 m. Miąższość piasków doliny eemskiej waha się od kilku do kilkunastu metrów. Piaski rzeczne doliny eemskiej przykryte są osadami zastoiskowymi. Są to gliny, mułki i iły o miąższości w miejscach badań 1,3- 3,0 m (warstwa I). Według klasyfikacji geotechnicznej grunty zastoiskowe wykształcone są jako: gliny pylaste . Grunty spoiste są nieskonsolidowane i występują w stanie plastycznym i twardoplastycznym. Warstwa gruntów zastoiskowych charakteryzuje się silną niejednorodnością (duża zmienność parametrów geotechnicznych w obrębie warstwy).

Bezpośrednio na powierzchni występuje warstwa gleby oraz nasypów niebudowlanych.

3. Warunki hydrogeologiczne

W utworach czwartorzędowych na omawianym obszarze stwierdzono występowanie jednego poziomu wodonośnego związanego z serią piasków rzecznych interglacjalnych .

I poziom wód występuje w warstwie rzeczno-interglacjalnych piasków drobnych .W otworach wykonanych w br. nawiercany był w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 3,34-3,50m ppt. Wody gruntowe tego poziomu nie podlegają zbyt dużym wahaniom. Poziom ten nie ma wpływu na eksploatację opiniowanego budynku.

IV. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Na podstawie wykonanych badań terenowych i archiwalnych badań laboratoryjnych przeprowadzono ocenę warunków geotechnicznych poprzez wydzielenie 2 warstw geotechnicznych , biorąc pod uwagę genezę, rodzaj i stan gruntów , zgodnie z PN-81/B-03020. Wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą „B" przyjmując jako cechę wiodącą stopień plastyczności „ I_L „ ustalony na podstawie archiwalnych badań laboratoryjnych oraz badań makroskopowych oraz stopień zagęszczenia I_D ustalony na podstawie archiwalnych sondowań dynamicznych oraz genezy.

Pozostałe wartości normowe / $x^{/n/}$ / parametrów geotechnicznych dla warstw wyinterpretowano z tabel i wykresów podanych w w/w normie poprzez wykorzystanie odpowiednich zależności korelacyjnych.

WARSTWA I - to utwory zastoiskowe, nieskonsolidowane, kat C ,które ze względu na ich rodzaj i stan podzielono na:

WARSTWA Ia - to gliny pylaste ,wilgotne, twardoplastyczne o stopniu plastyczności I_L = **0,15.**

WARSTWA Ib - to gliny pylaste ,wilgotne, twardoplastyczne na pograniczu plastycznych o stopniu plastyczności I_L = **0,25.**

WARSTWA Ic - to pyły i pyły piaszczyste ,wilgotne, plastyczne o stopniu plastyczności I_L = **0,35.**

WARSTWA II - to piaski rzeczno-interglacjalne, w stropie zastoiskowe drobne i pylaste, wilgotne i nawodnione, zagęszczone o stopniu zagęszczenia I_D = **0,70.**

Układ warstw przedstawiono na przekrojach geotechnicznych zał. Nr 4.

V . WNIOSKI

1. Opiniowany budynek posadowiony jest na warstwie twardoplastycznych glin pylastych.

2. Do głębokości wykonanych wierceń na wodę gruntową natrafiono w każdym z wykonanych otworów wiertniczych. Zwierciadło wody jest swobodne i występuje na głębokości 3,34-3,50m ppt. Wody gruntowe tego poziomu nie podlegają zbyt dużym wahaniom. Poziom ten nie ma wpływu na eksploatację opiniowanego budynku.

3. Prawdopodobną przyczyną zawilgocenia piwnic jest woda opadowa, która infiltrując w głąb, poprzez słabo zagęszczone nasypy gruzowo-gliniaste występujące wokół budynku, zatrzymuje się na praktycznie nieprzepuszczalnych gruntach rodzimych. Dodatkowy efekt to zniszczona izolacja przeciwwilgociowa lub nawet jej brak. Woda występująca okresowo w poziomie posadowienia pogarsza parametry wytrzymałościowe występujących tu glin co może być przyczyną nierównomiernych osiadań.

mgr Grzegorz Michalski
upr. geologiczne 070993

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Glegoła
Nr upr. WA-999/93
240607

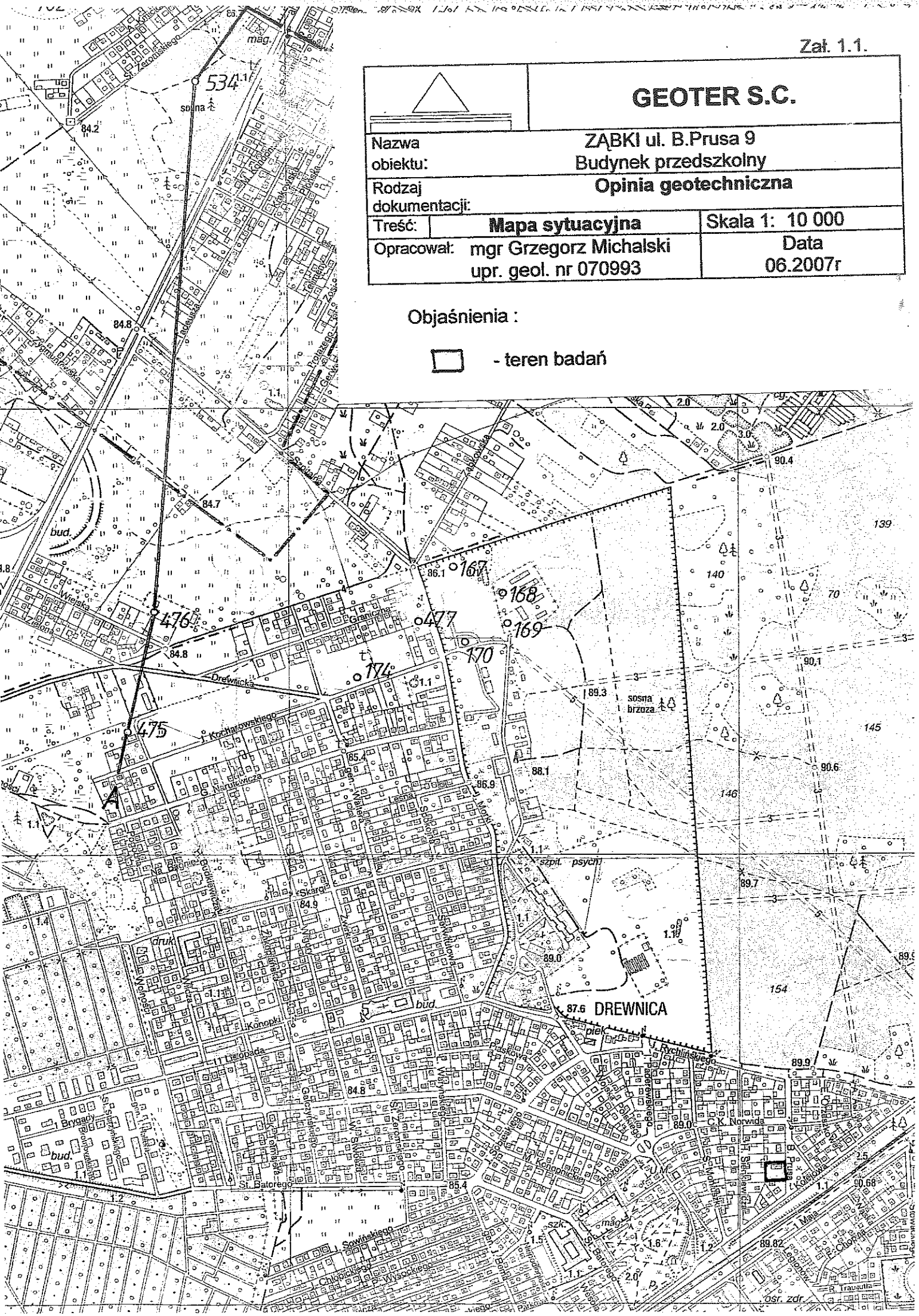
ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

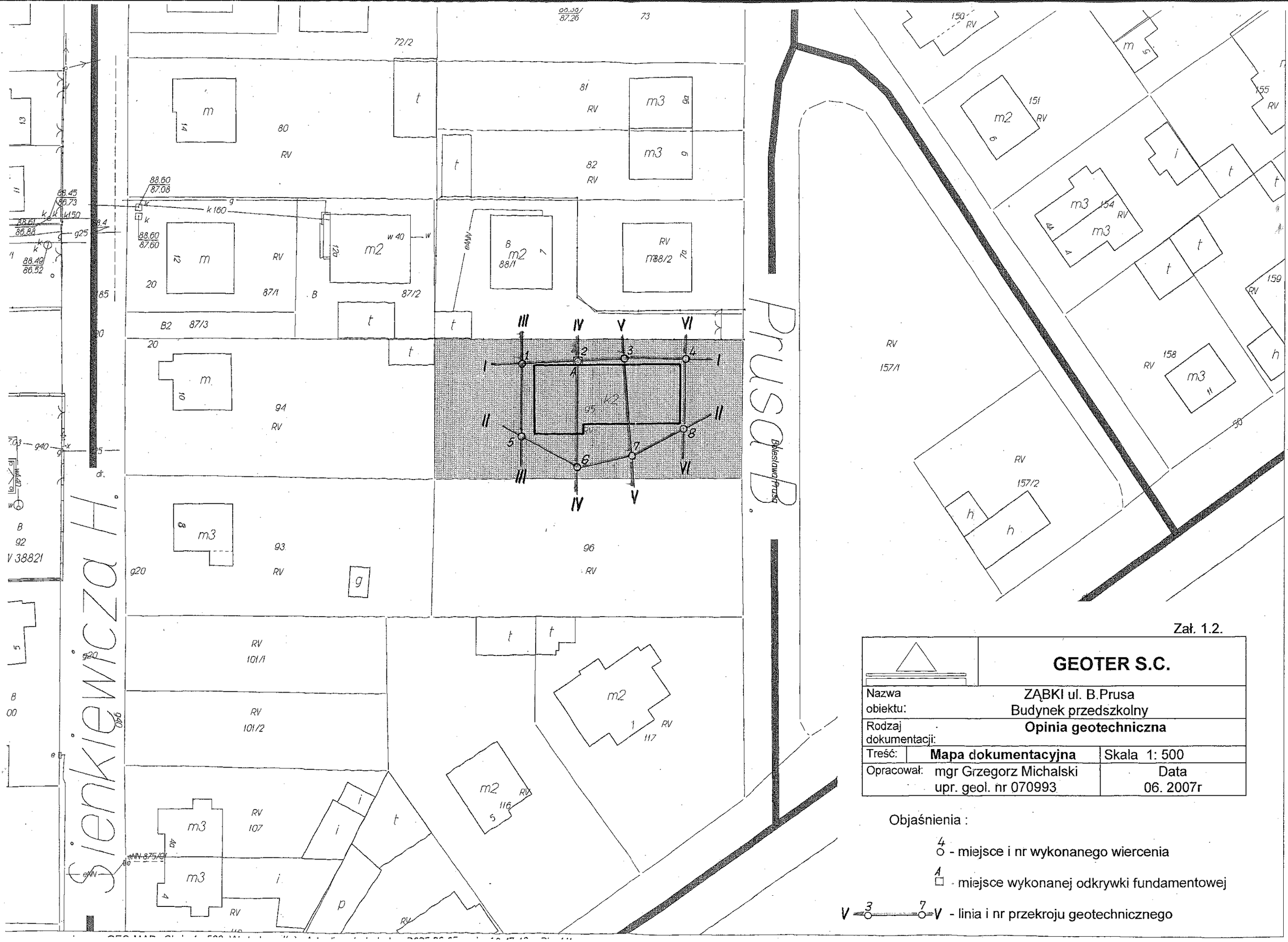
Zał. 1.1.

	GEOTER S.C.
Nazwa obiektu:	ZĄBKI ul. B.Prusa 9 Budynek przedszkolny
Rodzaj dokumentacji:	**Opinia geotechniczna**
Treść: **Mapa sytuacyjna**	Skala 1: 10 000
Opracował: mgr Grzegorz Michalski upr. geol. nr 070993	Data 06.2007r

Objaśnienia :

- teren badań





Zał. 1.2.

	GEOTER S.C.
Nazwa obiektu:	ZĄBKI ul. B.Prusa Budynek przedszkolny
Rodzaj dokumentacji:	**Opinia geotechniczna**
Treść: **Mapa dokumentacyjna**	Skala 1: 500
Opracował: mgr Grzegorz Michalski upr. geol. nr 070993	Data 06. 2007r

Objaśnienia :

4 ○ - miejsce i nr wykonanego wiercenia

A □ - miejsce wykonanej odkrywki fundamentowej

V 3 ○——○ 7 V - linia i nr przekroju geotechnicznego

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

SYMBOLE GEOTECHNICZNE GRUNTÓW WG. NORMY PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nN	nasyp niebudowlany
nB	nasyp budowlany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	grunt próchniczny	2% < Iom < 5%
Nm	namuł	5% < Iom <30%
T	torf	Iom>30 %

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

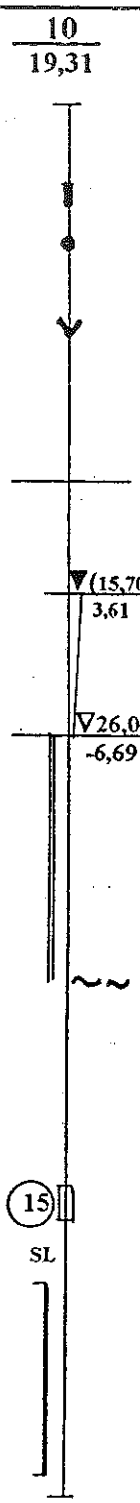
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	**gruboziarniste**
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	**drobnoziarniste**
Pd	piasek drobny	**niespoiste**
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	**drobnoziarniste**
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	**spoiste**
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJĘTE NORMĄ

kr	kreda	
gy	gytia	**młode osady jeziorne**
łbi	łupek bitumiczny	

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTU

+	domieszki
//	przewarstwienia
[ ]	w nawiasie określenia uzupełniające, dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych.



numer wiercenia
rzędna wiercenia w m.n"0".W

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o nienaruszonej strukturze NNS

próbka o naturalnej wilgotności NW
lub o naturalnym uziarnieniu NU

próbka wody gruntowej

OZNACZENIA WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany maksymalny poziom wody gruntowej (piezometryczny)

piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia (głębokość w m.p.p.t) i rzędna w m.n."0".W.

nawiercony poziom wody
głębokość w m.p.p.t) i rzędna w m.n."0". W

grunt nawodniony

sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą

sonda cylindryczna „SPT"
15 — ilość udarów na 30 cm wpędu

SL sondą lekka (wbijana)

OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_D = 0{,}70$ stopień zagęszczenia
$I_L = 0{,}10$ stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

III a numer warstwy geotechnicznej

③ V rzut projektowanego obiektu na linię przekroju

podstawowe granice litologiczno - stratygraficzne

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

GL-534k
zał. nr 3
egz. nr ____

TEMAT: ŻABKI UL. B. PRUSA 9 BUDYNEK PRZEDSZKOLA

nr arch. ____

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN-81/B-03020

wartość charakterystyczna $X^{(n)}$
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa $X^{(r)}$

* Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzno-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-74/B-02480	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu: stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu: stopień plastyczności I_L	Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ρ $t\,m^{-3}$	Spójność c_u kP	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u °	Edometryczny moduł ściśliwości: pierwotnej M_0 kPa	Edometryczny moduł ściśliwości: wtórnej M kPa	Moduł odkształcenia: pierwotnego E_0 kPa	Moduł odkształcenia: wtórnego E kPa	Wytrzymałość na ścinanie τ_f kPa
Q_h	NASYPY NIEBUDOWLANE I GLEBA		nN, H	GRUNTY SŁABONOŚNE I NIENOŚNE O ZMIENNYM SKŁADZIE. PARAMETRÓW NIE PODAJE SIĘ											
$^{gl}Q_p$	GLINY I MUŁKI ZASTOISKOWE	Ia	GΠ	C		0,15	20,0 1,1 22,0	2,10 0,9 1,89	19,3 0,9 17,4	15,6 0,9 14,0	33000	55000	23100	38500	
		Ib	GΠ	C		0,25	22,5 1,1 24,7	2,05 0,9 1,84	15,0 0,9 13,5	14,0 0,9 12,6	26300	43830	18400	30670	
		Ic	Π, ΠP Π/ΠP	C		0,30	24,0 1,1 26,4	2,00 0,9 1,80	11,9 0,9 10,7	12,4 0,9 11,2	21300	35500	14900	24830	
$^{f}Q_p$	PIASKI RZECZNE INTERGLACJALNE	II	Pd, PΠ ΠP	–	0,70	–	14,0 / 22,0 * 1,1 15,6 / 24,2 *	1,85 / 2,00 * 0,9 1,66 / 1,80 *	– – –	31,4 0,9 28,2	88650	110810	65800	82250	

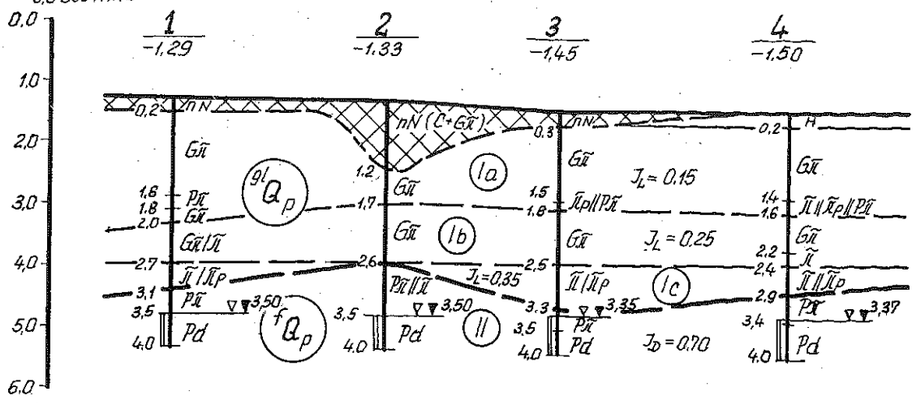
* – PARAMETRY DLA PIASKÓW NAWODNIONYCH

Zał. nr 4.

PRZEKROJE GEOTECHNICZNE

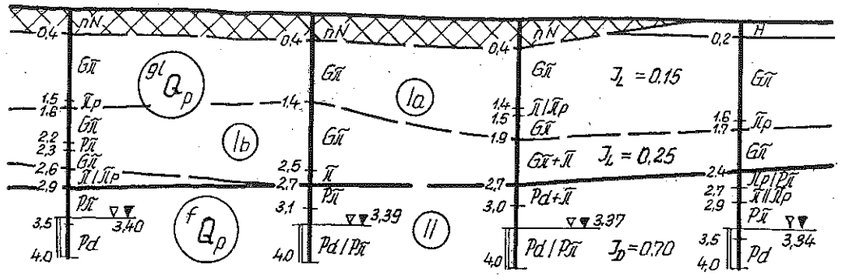
SKALA 1 : 100 pionowa / 500 pozioma

PRZEKRÓJ NR I



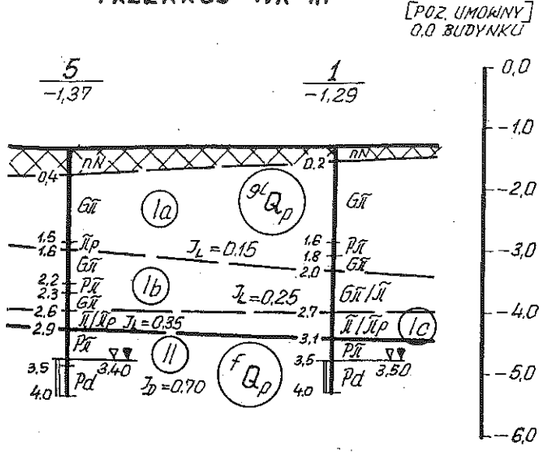
ŁEB. OTW. (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
ODL. M. OTW. (m)	9,0	7,0	9,5	
DATA WYK. OTWORU	21. 06. 2007			

PRZEKRÓJ NR II



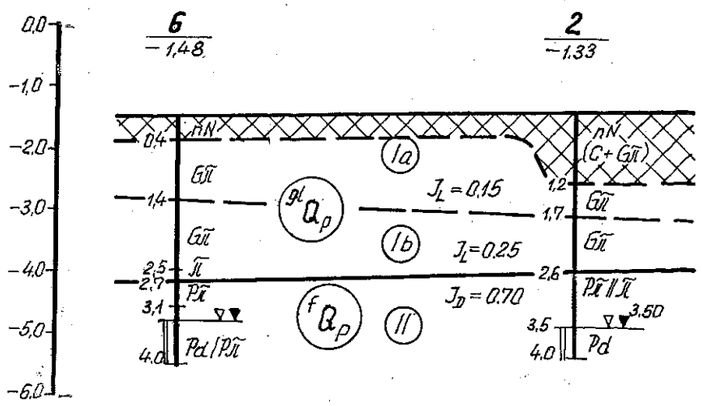
4,0	4,0	4,0	4,0	
	10,0	8,5	9,0	
21. 06. 2007				

PRZEKRÓJ NR III



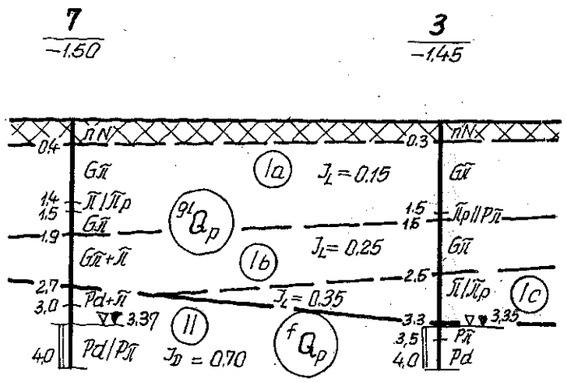
4,0	4,0
11,0	
21. 06. 2007	

PRZEKRÓJ NR IV



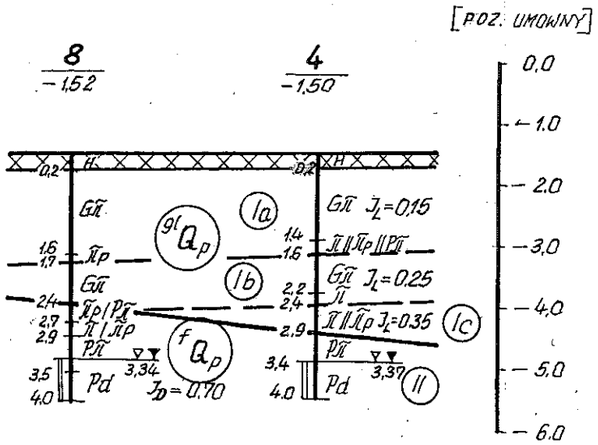
4,0	4,0
16,2	
21. 06. 2007	

PRZEKRÓJ NR V



4,0	4,0
15,0	
21. 06. 2007	

PRZEKRÓJ NR VI



4,0	4,0
10,5	
21. 06. 2007	

Zał. nr 5.

SZKICE ODKRYWKI FUNDAMENTOWEJ

Odkrywka fundamentu nr A

Temat ZABKI UL. B. PRUSA 9, BUD. PRZEDSZKOLA

Zleceniodawca .....

Nr umowy .....

Rzędna terenu -1.328 Poziom wody ustab. .....

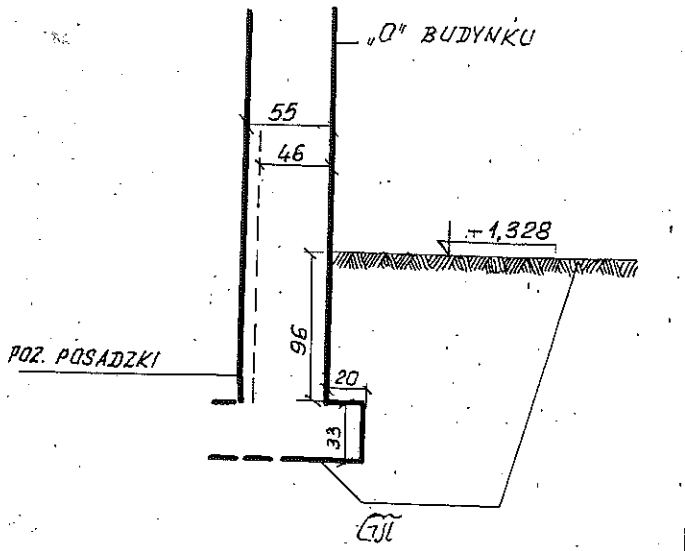
Dozór geotechniczny D. WAŚKIEWICZ

Stan pogody ..... Data wyk. 21.06.07 Godz. rob. .....

Geotechnik dokumentator MGR G. MICHALSKI

Szkic odkrywki fudamentowej

Skala 1:25



1. Adres obiektu ZABKI UL. B. PRUSA 9
2. Charakterystyka obiektu PRZEDSZKOLE
3. Ilość kondygn. i rok wybud. II - KONDYGNACJE
4. Rodzaj fundamentu i materiał ŁAWA, BETON
5. Rodz. izolacji wodoszcz. (pion-poz.) ABIZOL, USZKO-DZONA
6. Zawilgocenie piwnic +
7. Poziom parteru od pow. ter. i rzędna + 0,178
8. Poziom posadzki piwnicy od pow. ter. - 2,212 i rzędna
9. Grubość ściany piwnicznej. STR. L 46 cm, STR. P 55 cm
10. Szerokość odsadzki wewnętrznej —
11. Szerokość odsadzki zewnętrznej 20 cm
12. Poziom stopy fundam. od pow. ter. 1,30 m i rzędna - 2,618
13. Rodzaj i stan gruntu pod stopą fundam. GΠ 3/3 twpl

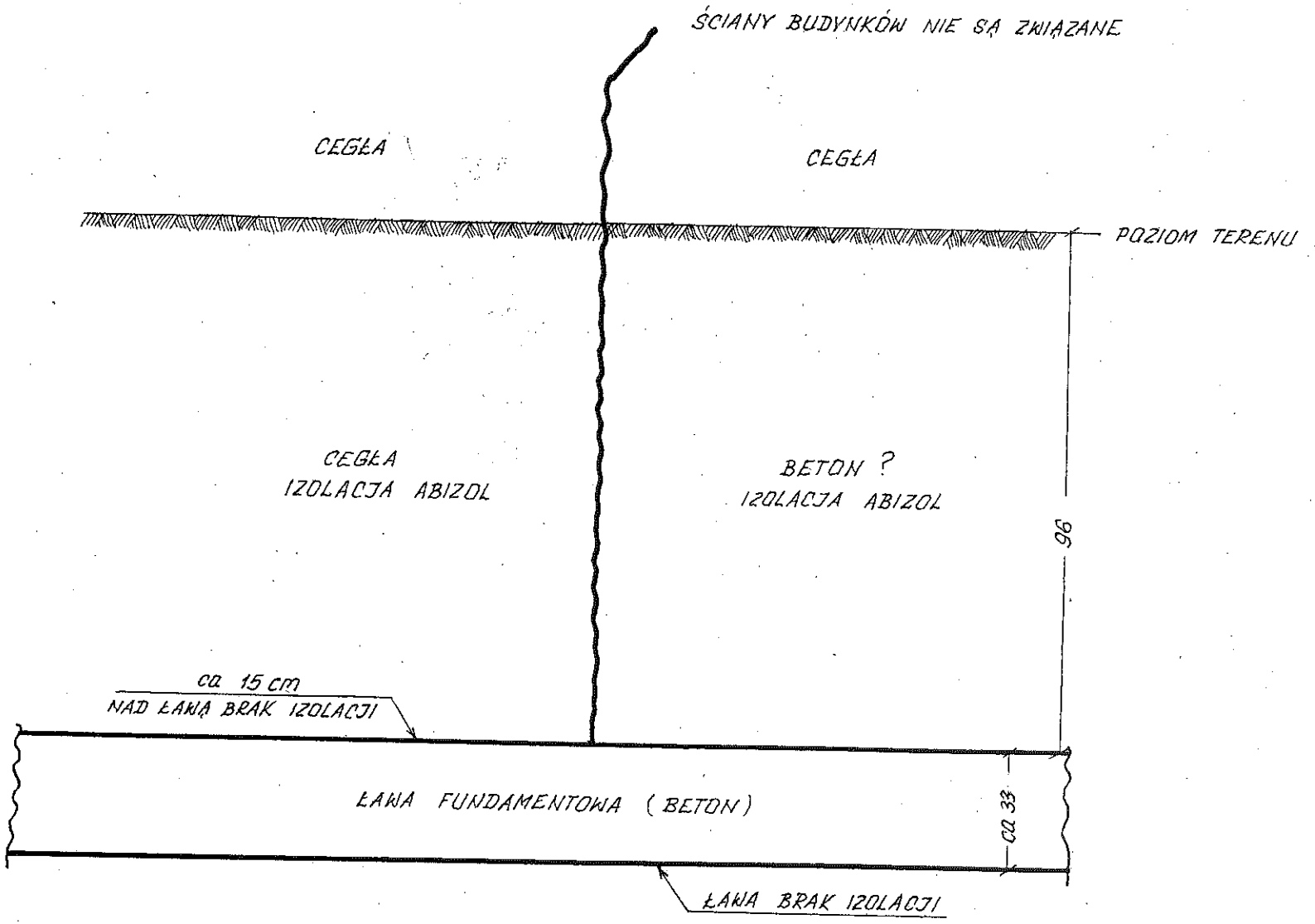
Uwagi:

RZĘDNA POSADZKI PARTERU + 0,178

RZĘDNA POSADZKI PIWNICY - 2,212

WSZYSTKIE RZĘDNE OBLICZONO OD „0" BUDYNKU

Nr próby	Przelot warstwy	Miąższość m	Kat. J.G.R.W.	Wymiary poziome	Objętość w m^3	Badanie makroskopowe gruntu: Opis techniczny	Opis geologiczny i barwa	Zawart. Ca CO_3	Wilgotn.	Ilość wałecz.	Stan
	0.0–1.3	1.3				nN(H+C+GΠ)	C. SZARO - BRĄZ. - CZERW.		W		
	1.3–1.6	0.3				GΠ	BRĄZOWO - SZARA		W	3/3	twpl


ŚCIANY BUDYNKÓW NIE SĄ ZWIĄZANE
CEGŁA
CEGŁA
POZIOM TERENU
CEGŁA
IZOLACJA ABIZOL
BETON ?
IZOLACJA ABIZOL
96
ca 15 cm
NAD ŁAWĄ BRAK IZOLACJI
ŁAWA FUNDAMENTOWA (BETON)
ca 33
ŁAWA BRAK IZOLACJI

Nazwa i adres obiektu budowlanego: **PRZEDSZKOLE PUBLICZNE NR 2**
ul. PRUSA 7, 05 -091 ZĄBKI

Temat: **EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU PRZEDSZKOLA PUBLICZNEGO NR 2 W ZĄBKACH, ul. PRUSA 7**

Branża: **KONSTRUKCJA**

Inwestor: **URZĄD MIASTA ZĄBKI**
ul. WOJSKA POLSKIEGO 10
05 -091 ZĄBKI

Jednostka projektowa: **„Piotr Glegoła Architekt"**
Aleja Niepodległości 142/2
02-554 Warszawa

Autor opracowania: **mgr inż. Krzysztof Olczak**
upr. St. 623/78
Rzeczoznawca bud. C. R. R. B 75/04/R/C

mgr inż. bud. Krzysztof Olczak
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń i kierowania robotami budowl. w bud. osób fizycznych
nr ewid. St-623/78
Rzeczoznawca budowlany C.R.R.B. 75/04/R/C

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Glegoła
Nr upr. WA-99/93
Data 24 06 07

Warszawa, czerwiec 2007 r.

Zawartość opracowania

1. Przedmiot opracowania
2. Cel opracowania
3. Zakres ekspertyzy
4. Opis techniczny budynku (w zakresie opracowania)
5. Opis zaobserwowanych uszkodzeń
6. Wnioski i zalecenia

Uprawnienia i rejestracja w MOIIB nr MAZ/BO/6172/01 projektanta

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza konstrukcyjna budynku Przedszkola nr 2 w Ząbkach przy ul. Prusa 7.

2. Cel opracowania

Celem opracowania ekspertyzy jest ocena stanu technicznego budynku Przedszkola. Stwierdzenie powstałych uszkodzeń oraz podanie propozycji usunięcia powstałych uszkodzeń.

3. Zakres ekspertyzy

Zakres opracowania ekspertyzy obejmuje:

- przeprowadzenie wizji lokalnej
- analizę dokumentacji inwentaryzacyjnej
- analizę dokumentacji geotechnicznej wykonanej w czerwcu 2007 r.
- określenie przyczyn powstałych uszkodzeń
- podanie propozycji usunięcia powstałych uszkodzeń
- serwis fotograficzny

4. Opis techniczny budynku (w zakresie opracowania)

Budynek na rzucie prostokąta o wymiarach 22,60 x 10,72 m. Ilość kondygnacji nadziemnych – 2.

Budynek w całości podpiwniczony.

Budynek składa się z trzech brył konstrukcyjnych dobudowanych w odstępach czasu.

Pierwsza bryła (z wejściem od ulicy Prusa) zawiera się w osiach „3" – „4" (patrz inwentaryzacja), elewacja oblicowana cegłą cementową.

Bryła druga w osiach „2" – „3", konstrukcja tradycyjna, murowana, ściany zewnętrzne otynkowane.

Bryła trzecia w osiach „1" – „2", konstrukcja tradycyjna, ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych, nieotynkowane.

Stropy żelbetowe, gęstożebrowe.

Stropodach niewentylowany o kształcie kopertowym.

Pokrycie papowe.

5. Opis zaobserwowanych uszkodzeń

Budynek Przedszkola był realizowany w trzech etapach. Budynki dobudowywane w różnym okresie czasu nie zostały ze sobą zespolone oraz zdylatowane w sposób właściwy.

Powstałe w ten sposób konstrukcje w wyniku nierównomiernego wzajemnie osiadania spowodowały spękania stropów i ścian w miejscach styku budynków.

Rysy widoczne są na powierzchniach stropów jak też i ścian. Rysy zaobserwowano w osiach „3" i „2" t. j. w miejscach rozbudowy przedmiotowego budynku.

W części budynku pomiędzy osiami „1" ÷ „2" stwierdzono obserwowalne ugięcia stropu. Nie zagraża ono bezpieczeństwu użytkowników, gdyż prawdopodobnie powstało podczas wykonywania stropu w wyniku wadliwego wyparcia deskowania.

W wyniku oględzin oraz oświadczeń personelu Przedszkola stwierdzono znaczne zawilgocenie pomieszczeń piwnicznych. Na ścianach widoczne są odparzenia tynku, ślady pleśni oraz odparzenia płytek posadzki i ścian.

6. wnioski i zalecenia

Budynek Przedszkola nr 2 w Ząbkach został wykonany w trzech etapach. Kolejne, powstające bryły budynku nie zostały ze sobą konstrukcyjnie powiązane ścianami, ani fundamentami. Nie zostały również właściwie zdylatowane w sposób zapewniający wzajemną współpracę brył budynku.

Nierównomierne osiadanie wykonanych w różnym czasie brył budynku spowodowało powstanie rys w osiach „2" i „3".

Budynek Przedszkola posadowiony jest w warstwie glin pylastych. Nawiercony poziom wód gruntowych stwierdzono na poziomie 3,50 m p. p. t.

Gliny pylaste stanowią warstwę gruntu spoistego, który nie odprowadza wód opadowych. Woda opadowa infiltrując w głąb, poprzez słabo zagęszczone nasypy, zatrzymuje się na praktycznie nieprzepuszczalnych gruntach.

Odprowadzenie wód opadowych z budynku odbywa się za pośrednictwem rynien i rur spustowych w grunt lub do studzienek chłonnych. Ten sposób odwodnienia nie jest skuteczny. Studzienki są przepełnione, a odprowadzenie wód opadowych w grunt powoduje zawilgocenie budynku.

Dla zapobieżenia dalszej degradacji substancji budynku Przedszkola nr 2 w Ząbkach należy przedsięwziąć następujące prace:

- W celu zapobieżenia nierównomiernym wzajemnie osiadaniom brył budynku, należy pod czterema narożnikami oraz w osiach „2" i „3" wykonać żelbetowe poduszki pod ławami fundamentowymi zapewniające równomierne osiadanie brył budynku.

- Wewnętrzne uszkodzenia (zarysowania) należy wypełnić pod ciśnieniem samozalewną, cementową zaprawą ekspansywną Sika Grout – 311. Na uszkodzone powierzchnie nałożyć matę szklaną Sikafloor.

- Zewnętrzne szczeliny dylatacyjne należy na brzegach rozkuć. Rozkucia wypełnić zaprawą żywiczną Sikadur 41. W szczelinie umieścić sznur podpierający Sika Rundschnur PE. Warstwę zamykającą dylatacje stanowi masa Sikaflex PRO-3WF.

- Dla zapobieżenia zawilgoceniu i zalewaniu piwnic budynku należy wykonać odkopanie budynku na całym obwodzie. Wykonane odkrywki wykazały brak skutecznej izolacji pionowej i poziomej. Na zewnętrznych ścianach należy wykonać izolację pionową. Dla zapobieżenia podciąganiu kapilarnemu w ścianach

zewnętrznych i wewnętrznych piwnic należy wykonać przegrodę hydrofobową w postaci termoiniekcyjnej.
Uszkodzone (odparzone i zagrzybione) tynki ścian piwnic należy usunąć, a w ich miejsce wykonać tynki renowacyjne.
Odprowadzenie wód opadowych wymaga wykonania projektu odwodnienia powierzchniowego budynku w postaci drenażu opaskowego oraz projektu odprowadzenia wód opadowych do skutecznych studzienek chłonnych lub kanalizacji ogólnospławnej.

- Projektując remont budynku należy rozważyć jego docieplenie i otynkowanie oraz remont pokrycia dachu.

Zalecenia ekspertyzy powinny być poprzedzone projektami technicznymi prac naprawczych.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Olczak

mgr inż. bud. Krzysztof Olczak
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń i kierowania robotami budowl. w bud. osób fizycznych
nr ewid. St-623/78
Rzeczoznawca budowlany C.R.R.B. 75/04/R/C

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Glegoła
Nr upr. WA-099/93
Data 240607

ODPIS

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ URBANISTYKI i ARCHITEKTURY

Warszawa, dnia 30 listopada 1978 r.

Nr ewidencyjny St-623/78

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. KRZYSZTOF JAN O L C Z A K s. Stefana

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia 27.01.1943 r. Siedlce

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,

2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
   a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
   b/ budowli nie będących budynkami,

3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Głegoła
Nr upr. WA-4998
Data 24.06.07

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

z up. PREZYDENTA MIASTA
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy

Błonie, zam. 3572-2-922 nakład 10.000 tj

KANCELARIA NOTARIALNA
notariusz Cezary Sidorowicz
00-521 m. St. Warszawa, ul. Hoża 29/31 m. 6
tel. od 9-17: (022) 621-65-31, 622-00-35 i 625-67-64

Dnia...05.03....2003 r. Rep A Nr.....340...../2003

Poświadczam zgodność tego odpisu
z okazanym oryginałem

Pobrano:
a) wynagrodzenie notariusza.....6,00..... zł
na podstawie § 13 rozp. w spr. taksy notarialnej
b) podatek VAT.....1,32..... zł
na podstawie rozp. Min. Fin. z dnia 22.12. 2000 r.

Razem pobrano:.....7,32..... zł

CEZARY SIDOROWICZ NOTARIUSZ W WARSZAWIE 1

NOTARIUSZ
Mgr Cezary Sidorowicz

GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 2004-11-09

IR/INN/4611/233/04

DECYZJA NR 75/04

Na podstawie art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 z późn. zm.),

KRZYSZTOF JAN OLCZAK
mgr inżynier budownictwa lądowego
ustanowiony na mocy decyzji
wydanej przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
w dniu 07-09-2004 r. znak KKK.RZE/45/04, Nr RZE/X/063/04
Rzeczoznawcą Budowlanym
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
obejmującej projektowanie w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych
i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych

został wpisany
DO CENTRALNEGO REJESTRU RZECZOZNAWCÓW BUDOWLANYCH
pod pozycją 75/04/R/C

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądania strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa nie wymaga uzasadnienia.

Niniejsza decyzja jest ostateczna. W związku z powyższym, w oparciu o art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Strona może w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa oraz stosownie do uchwały Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 9.12.1996r., sygn. akt OPS 4/96 z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.

z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
NACZELNIK
WYDZIAŁU CENTRALNYCH REJESTRÓW
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY I REJESTRÓW
Grzegorz Figiel

GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO NR 1

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Glegoła
Nr upr. WA-009/06
Data 240607

Otrzymują:
1. Pan Krzysztof Jan Olczak
ul. Wiejska 20/51
00-490 Warszawa
2. Polska Izba Inżynierów Budownictwa
3. aa (AMR)

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 18 grudnia 2006

Zaświadczenie

Pan KRZYSZTOF JAN OLCZAK

miejsce zamieszkania:

WIEJSKA 20/51

00-490 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/BO/6172/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2007 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. (0 0 48) 0 22 336 14 02,-03,-04,-08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 0 22 336 12 48 w.23, 35, Dział Członkowski, tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 336 14 ...

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
mgr inż. arch. Piotr Głogoła
Nr upr. WA-099/93
Data 240607