



OPINIA GEOTECHNICZNA

WARSZAWA
ul. Szaserów

**pawilony o funkcji usługowej i społeczno - kulturalnej
oraz zespół fontann**

ZAKŁAD BADAŃ GEOTECHNICZNYCH
"GEOTEST"
dr inż. Krzysztof Traczyński
ul. Ursynowska 24/26, 02-605 Warszawa
tel./fax 844 39 66

**OPINIA GEOTECHNICZNA DOTYCZĄCA WARUNKÓW WODNO –
GRUNTOWYCH PANUJĄCYCH W WARSZAWIE PRZY UL. SZASERÓW, W
MIEJSCU PROJEKTOWANYCH DWÓCH PAWILONÓW O FUNKCJI
USŁUGOWEJ I SPOŁECZNO – KULTURALNEJ ORAZ ZESPOŁU
FONTANN W PARKU IM. J. POLIŃSKIEGO**

Opracowali:

dr inż. Krzysztof Traczyński
upr. geol. nr 071067

dr inż. KRZYSZTOF TRACZYŃSKI
Upr. geol. Nr 071067
W-wa, ul. Ursynowska 24/26 m.8
tel./fax 844 39 66

mgr Urszula Kobeszko
upr. geol. VII - 1668

Warszawa, maj 2014

1. Przedmiot i zakres opracowania

1.1. Podstawa formalna

Podstawą formalną opracowania niniejszej opinii jest zlecenie wystawione przez Zleceniodawcę: **Czuba Latoszek Sp. z o.o.** z siedzibą w Warszawie (04-030) przy Al. Waszyngtona 33/300 dla Zleceniobiorcy: Zakład Badań Geotechnicznych „**GEOTEST**” 02-605 Warszawa, ul. Ursynowska 24/26 lok. 8, reprezentowany przez dr inż. Krzysztofa Traczyńskiego. Biuro firmy: 02-661 Warszawa, ul. Wita Stwosza 23.

1.2. Przedmiot opinii

Przedmiotem opinii są warunki wodno - gruntowe panujące w Warszawie przy ul. Szaserów, w miejscu projektowanych dwóch pawilonów o funkcji usługowej i społeczno - kulturalnej oraz zespołu fontann w parku im. J. Polińskiego.

1.3. Cel opinii

Celem opinii jest określenie warunków wodno - gruntowych panujących na w/w terenie na podstawie materiałów archiwalnych.

2. Podstawy techniczne opracowania

2.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu w skali 1 : 500.

2.2. Informacje przekazane przez Zleceniodawcę i Projektanta.

2.3. PN-EN 1997-1:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Część 1: Zasady ogólne;

2.4. PN-EN 1997-2:2009. Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne.

Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego

2.5. PN-B-02481.1998. Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.

2.6. PN-88/B-04481. Grunty budowlane . Badania próbek gruntu.

2.7. PN-98/S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

2.8. PN-B-06050. 1999. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

2.9. Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 Nr 00, poz.462).

2.10. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2011 Nr 163, poz. 981).

2.11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2010 Nr 243, poz. 1623 z p. zm.).

2.12. Literatura fachowa, mapy geologiczne.

2.13. Dokumentacja geotechniczna dotycząca warunków wodno – gruntowych panujących w Warszawie przy ul. Szaserów wykonana we wrześniu 2008 r przez Geotest. (nr dok. 3249).

3. Budowa geologiczna

Warszawa leży w obrębie jednostki geologicznej zwanej niecką mazowiecką lub warszawską. Biorąc pod uwagę jednostki geograficzne położona jest w obrębie Niziny Mazowieckiej.

Osady czwartorzędowe leżące bezpośrednio na utworach ilasto - mulastych wieku plioceńskiego charakteryzują się zmienną miąższością wahającą się od kilku do 70 metrów. Utwory wieku czwartorzędowego genetycznie związane są z pobytem

łodowców na tym terenie.

Teren ten objęty był dwoma zlodowaceniami południowo- i środkowopolskim.

Działka, na której prowadzono rozpoznanie znajduje się według Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Warszawa Wschód, na tarasie nadzalewowym niższym Wisły (taras parski). Taras ogranicza wyraźna krawędź o wysokości względnej od 2 do 3 metrów wznosząca się ponad poziom wyższego tarasu zalewowego. Powierzchnia tarasu praskiego położona jest na wysokości 82.5÷ 87.5 m n.p.m., a nad średni poziom Wisły wznosi się od 5 do 10 metrów. Taras ten zbudowany jest z piasków i żwirów rzecznych lokalnie przewarstwionych madami. Są to piaski różnoziarniste z pojedynczymi żwirami w spągu, osiągające miąższość od 6 do 10 metrów.

Jak wynika z dokumentacji archiwalnej [2.13] na pobliskim terenie w podłożu występują następujące rodzaje gruntu:

Otwór nr 2. Rzędna 6.35 m np. „0” Wisły :

0.00 ÷ 0.30 m ppt. – Grunt nasypowy (piasek drobny ze średnim i z humusowym);

0.30 ÷ 1.00 m ppt. – Piasek gliniasty, twardoplastyczny $I_L=0.20$;

1.00 ÷ 1.40 m ppt. – Piasek średni z drobnym, średnio zagęszczony $I_D=0.50$, mało wilg.;

1.40 ÷ 1.80 m ppt. – Piasek gliniasty, twardoplastyczny $I_L=0.10$;

1.80 ÷ 2.40 m ppt. – Piasek drobny, średnio zagęszczony $I_D=0.55$, wilgotny;

2.40 ÷ 3.50 m ppt. – Piasek średni z grubym, średnio zagęszczony $I_D=0.55$, wilgotny;

3.50 ÷ 3.60 m ppt. – Piasek gruby z gliną pylastą, średnio zagęszczony $I_D=0.50$, wilgotny;

3.60 ÷ 4.00 m ppt. – Piasek gruby, średnio zagęszczony $I_D=0.40$, mokry.

3.1. Warunki gruntowo - wodne na podstawie materiałów archiwalnych

Jak wynika z badań archiwalnych i ogólnej budowy geologicznej na przedmiotowej działce pod przypowierzchniowymi gruntami nasypowymi należy się spodziewać występowania mad reprezentowanych przez twardoplastyczne piaski gliniaste i gliny piaszczystą o stopniu plastyczności $I_L=0.10 \div 0.20$. Mady mogą sięgać do głębokości około 2.00 metry. Pod madami zalegać będą średnio zagęszczonego piaski o różnej granulacji od drobnych po grube. Od poziomu występowania wody gruntowej stopień zagęszczenia piasków maleje.

Na terenie położonym w niedalekim sąsiedztwie woda gruntowa o zwierciadle swobodnym występowała na głębokości **3.60 m ppt.** tj. na rzędnych **2.75 ÷ 2.80 m np. „0”** Wisły. Możliwe jest okresowe podnoszenie się zwierciadła wody gruntowej o około 0.50 metra.

Lokalizację otworów archiwalnych przedstawiono na rys. 2. Archiwalny przekrój geologiczno – inżynierski na rys 3.

4. Opis terenu

Działka będąca przedmiotem niniejszej dokumentacji położona jest w Warszawie przy ulicy Szaserów, na terenie Parku Józefa Polińskiego. Ulica Szaserów, o nawierzchni asfaltowej stanowi północną granicę działki. Granicę zachodnią stanowi droga dojazdowa do stacji trafo. W sąsiedztwie, na omawianym terenie, znajdują się dwa boiska sportowe. Powierzchnia terenu jest płaska, porośnięta trawą i drzewami. Lokalizację terenu badań przedstawiono na rysunku nr 1.

Na opisanym powyżej terenie projektuje się dwa pawilony (A i B) o funkcji usługowej i społeczno - kulturalnej oraz zespół fontann. Pawilon „A” przewiduje się posadowić na

stopach i ławach fundamentowych na głębokości około 1.00 m ppt. Natomiast część „B” zaprojektowano jako podpiwniczoną posadowioną za pośrednictwem płyty fundamentowej na głębokości 3.50 m poniżej zera budynku tj. na rzędnej 2.91 m np. „0” Wisły. Jako zero budynku przyjęto rzędną 6.41 m np. „0” Wisły.

5. Wnioski i zalecenia

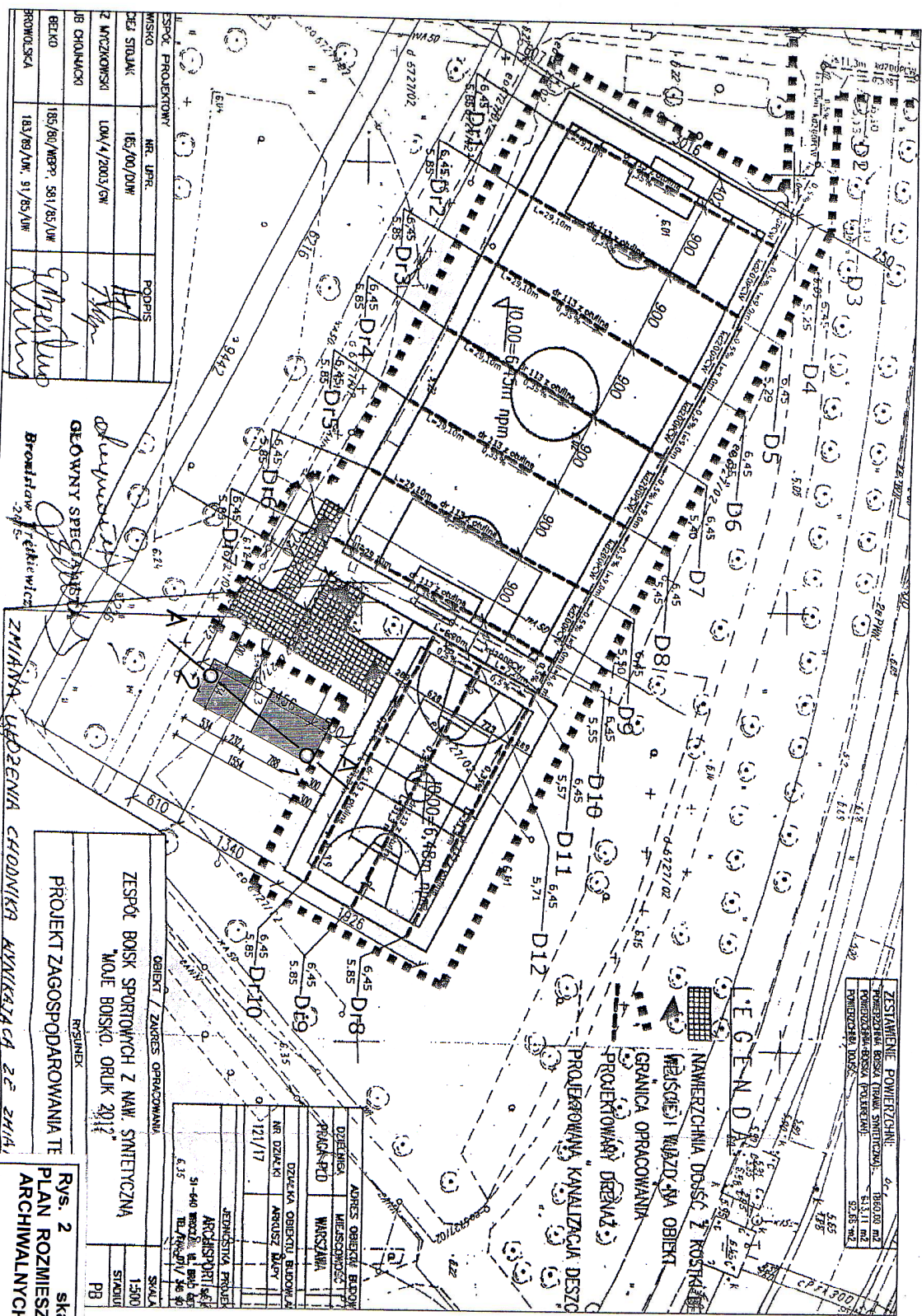
5.1. W podłożu poniżej gruntów nasypowych należy się spodziewać występowania twar doplastycznych mad przykrywających średnio zagęszczone grunty piaszczyste. Mady charakteryzują się mniejszą nośnością w porównaniu do zalegających poniżej gruntów piaszczystych.

5.2. W niedalekim sąsiedztwie we wrześniu 2008 roku wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawiercono na głębokości **3.60** m ppt. tj. na rzędnych **2.75 ÷ 2.80** m np. „0” Wisły. Możliwe jest okresowe podnoszenie się zwierciadła wody gruntowej o około 0.50 metra.

5.3. W celu poprawnego rozpoznania warunków wodno – gruntowych na terenie projektowanej inwestycji należy wykonać około 6 otworów badawczych do głębokości maksymalnej 6.00 metrów.

5.4. Projektowany obiekt należy do **drugiej** kategorii geotechnicznej. W przypadku stwierdzenia zalegania wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu posadowienia fundamentów warunki wodno – gruntowe należy uznać za proste. W takim przypadku nie ma konieczności wykonywania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

KRZYSZTOF TRACZYŃSKI
WARSZAWA, MAJ 2014



ESPOL. PROJEKTOWY	MR. UPR.	PODPIS
CEA STOLAK	165/00/00W	165/00/00W
Z. MICHOWSKI	104/4/2003/0W	104/4/2003/0W
JB. CHOMAŁO		
BEKO	185/86/MBP, 581/85/0W	185/86/MBP, 581/85/0W
PROWOLSCA	183/89/0W, 91/85/0W	183/89/0W, 91/85/0W

obuwacz
GEOGRAFIK SPECJALISTA
Bromławski
2008

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH Z NAW. SNIETOCZNA
MOJE BOISKO. ORLIK 2012

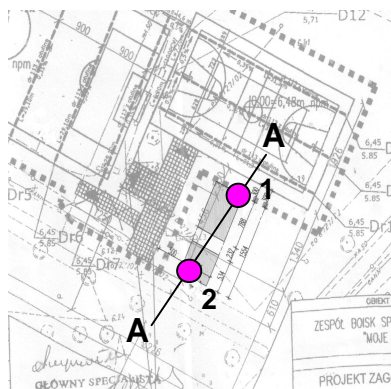
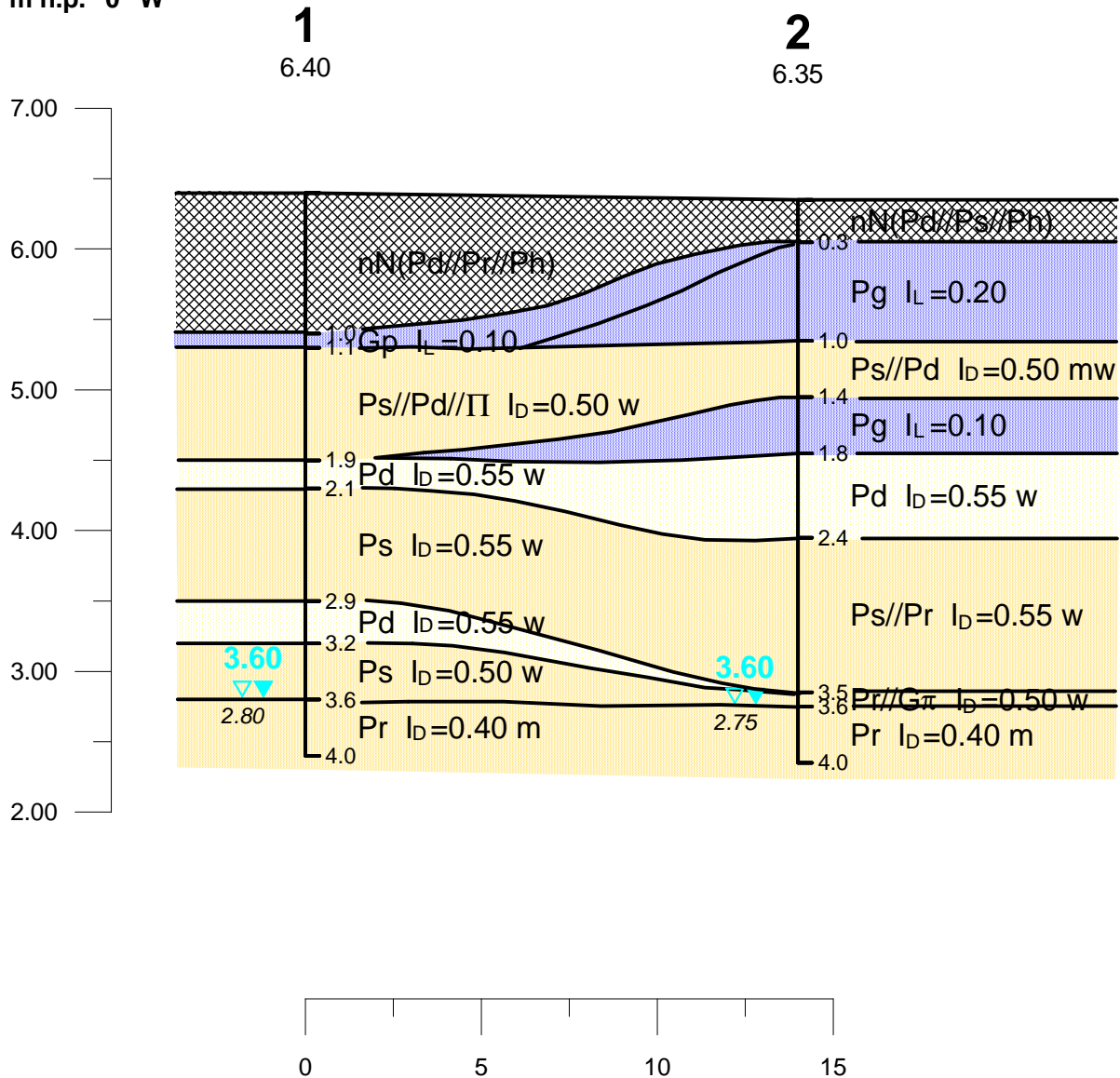
OBJEKT / ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKT
SKALA	1:500
STADIUM	PB

Rys. 2 skala 1 : 500
PLAN ROZMIESZCZENIA OTWORÓW ARCHIWALNYCH
Warszawa, ul. Szaserów
Opr. dr inż. Krzysztof Traczyński
wrzesień 2008

Zakład Badań Geotechnicznych
GEOTEST
02-605 Warszawa, Ursynowska 24/26
tel/fax (022) 844 39 66

ARCHIWALNY PRZEKRÓJ GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKI A - A

m n.p. "0" W



Uwaga:

Przebieg warstw geotechnicznych pomiędzy otworami badawczymi jest interpolowany i może odbiegać od rzeczywistego układu.

Rys.3

skala pozioma 1:200
skala pionowa 1:50

Warszawa ul. Szaserów

Opr: dr inż. Krzysztof Traczyński
wrzesień 2008



Zakład Badań
Geotechnicznych

ul. Ursynowska 24/26
02-605 Warszawa
tel. 844-39-66

Oznaczenia do profili i przekrojów geotechnicznych



Zakład Badań
Geotechnicznych

ul. Ursynowska 24/26
02-605 Warszawa
tel. 844-39-66

	nN	Nasyp
	H	Humus
	G _{πZ}	Gлина pylasta zwięzła
	G _p	Gлина piaszczysta
	P _g	Piasek gliniasty
	P _d	Piasek drobny
	P _π	Piasek pylasty
	P _s	Piasek średni
	P _r	Piasek gruby
	Π	Pył
	Π _p	Pył piaszczysty
	T	Torf
	I	Ił
	N _m	Namuł
	G _π	Gлина pylasta
	Ż	Żwir
	P _o	Pospółka
		Zwierzelina
		Podłoże skaliste

Poziom wody gruntowej:



po 24h pomiar po 24 godzinach

Symbole dodatkowe:

// - drobne przewarstwienia
+ - domieszka innego gruntu
▽ - sondowanie
3/4 - ilość waleczkowań

wilgotność:

suchy - s
mało wilgotny - mw
wilgotny - w
mokry - m
nawodniony - n