



**DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
DLA PROJEKTOWANEJ HALI SPORTOWEJ
PRZY UL. KOŚCIUSZKI W DĄBRÓWCE**

Inwestor:

Gmina Dąbrówka
05-252 Dąbrówka
ul. Tadeusza Kościuszki 14

Opracowanie:

mgr Marcin Grabiec
upr. geol. nr V-1369, VII-1250

Marcin Buczek

Michałów Reginów, 5 kwietnia 2007

- GEOSERVICE -

Michałów Reginów, ul. Nowodworska 19A, 05-119 Legionowo, tel./fax (22) 772 83 67, kom. 609 625 131
e-mail: info@geoservice.waw.pl, www.geoservice.waw.pl

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC	2
3. WARUNKI GRUNTOWE.....	2
4. WARUNKI WODNE	3
5. WNIOSKI.....	3

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. 1.	Lokalizacja punktów badawczych
Zał. 2.	Objaśnienia znaków i symboli
Zał. 3.1 – 3.3	Karty dokumentacyjne otworów
Zał. 4	Przekroje geotechniczne
Zał. 5	Wyniki badań sondą dynamiczną lekką (DPL)
Zał. 6	Tabela parametrów geotechnicznych

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie Przedsiębiorstwa Projektowo-Budowlanego EKOBUD s.c. Pracownia Projektowa z siedzibą przy ul. Więckowskiego 33 pok. 118; 90-734 Łódź. Inwestorem jest Gmina Dąbrówka z siedzibą przy ul. Kościuszki 14 w Dąbrówce.

Dokumentację wykonano w oparciu o postanowienia zawarte w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych [Dz.U.1998.126.839].

Celem przeprowadzonych badań było uzyskanie informacji o budowie geologicznej podłoża i określenie geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej hali sportowej.

2. ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 29 marca 2007 r. Zakres przeprowadzonych prac objął wykonanie pięciu otworów badawczych do głębokości maksymalnej 6,0 m ppt. Otwory wiertnicze o średnicy 110 mm wykonano zestawem ręcznym, metodą okrężno – udarową. Wykonano dwa sondowania sondą dynamiczną lekką (DPL) w punktach nr 1 i 5.

Dozór geologiczny nad pracami polowymi sprawowała osoba posiadająca odpowiednie w tym zakresie uprawnienia. Osoba dozoru geologicznego odpowiedzialna była za prowadzenie prac zgodnie z ustalonym programem prac, a w szczególności za: lokalizację punktów wierceń, profilowanie otworów, pobór próbek gruntu i wód gruntowych, prowadzenie obserwacji poziomu wód gruntowych oraz za właściwy sposób likwidacji wyrobisk.

Lokalizację otworów przedstawia załącznik 1. Rozmieszczenie otworów wyznaczono w terenie za pomocą domiarów prostokątnych, położenie wysokościowe położenie wysokościowe otworów odczytano z mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:1000 dostarczoną przez zlecniodawcę.

W trakcie prowadzonych badań polowych wykonywano badania makroskopowe wszystkich przewiercanych gruntów określając ich rodzaj i nazwę, barwę, wilgotność, genezę i stan. Stopień plastyczności gruntów spoistych określono metodą waleczkowania. Stopień zagęszczenia gruntów sypkich określono na podstawie sondowania sondą dynamiczną lekką (załącznik 5).

3. WARUNKI GRUNTOWE

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych stwierdzono, że podłoże działki w strefie do głębokości maksymalnej 6,0 m ppt budują:

- warstwa próchnicza i grunty nasypowe,
- iły zastoiskowe wykształcone w postaci ilów pylastych na pograniczu gliny pylastej zwięzłej,
- piaski wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków drobnych.

Nawiercone w trakcie badań polowych grunty poddawano analizie makroskopowej bezpośrednio w trakcie wykonania otworów, następnie w oparciu o metodę B (wg PN-81/B-03020) oraz interpretacje wykonanych sondowań wyznaczono wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych poszczególnych warstw. Do obliczeń należy przyjmować wartości parametrów geotechnicznych podane w tabeli (zał. 6), przy uwzględnieniu współczynnika materiałowego γ_m .

Grunty podłoża podzielono na trzy zasadnicze warstwy geotechniczne: warstwę nasypów i humusu, warstwę ilów zastoiskowych oraz warstwę piasków wodnołodowcowych. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę poszczególnych warstw.

WARSTWA I – NASYPY I HUMUS Warstwa nasypów piaszczysto-żużlowych stwierdzona została bezpośrednio przy powierzchni terenu w rejonie otworów nr 2 i 5. W pozostałych otworach stwierdzony został bezpośrednio przy powierzchni terenu humus. Miąższość nasypu wynosi od 0,4 m w otworze nr 2 do 0,6 m w otworze nr 5. Natomiast miąższość warstwy wynosi od 0,3 m w otworach nr 1 i 3 do 0,4 m w otworze nr 4. Dla warstwy tej wartości parametrów geotechnicznych nie wyznaczano.

WARSTWA II – IŁY ZASTOISKOWE Warstwa ilów zastoiskowych zbudowana jest z ilu pylastego na pograniczu gliny pylastej zwięzłej. Grunty zalegają pod warstwą nasypu i humusu do głębokości 2,0 – 2,5 m ppt. Miąższość warstwy II zawiera się w przedziale od 1,6 m do 1,9 m. Iły pylaste są w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,05 \div 0,10$; jako wartość charakterystyczną przyjęto $I_L^{(n)} = 0,10$.

WARSTWA III – PIASKI WODNOŁODOWCOWE Warstwa zbudowana jest z piasków droбноziarnistych lokalnie przewarstwiona piaskiem średnim. Piaski są zagęszczone, stopień zagęszczenia piasków określony na podstawie przeprowadzonych sondowań zawiera się w przedziale $I_D = 0,68 - 0,73$, wartość charakterystyczną dla całej warstwy ustalono na $I_D^{(n)} = 0,70$.

4. WARUNKI WODNE

W podłożu stwierdzono występowanie wód gruntowych o swobodnym charakterze zwierciadła. Warstwę wodonośną stanowią tu piaski wodnołodowcowe (warstwa III) odizolowane od powierzchni terenu warstwą ilów zastoiskowych. Poziom stabilizacji zwierciadła wód gruntowych w chwili przeprowadzania pomiarów wynosił od 4,25 m ppt. w otworze nr 4 do 4,70 m ppt w otworze nr 5.

5. WNIOSKI

1. Biorąc pod uwagę podział warunków gruntowych zawarty w *Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, stwierdzono że projektowany obiekt zaliczyć należy do drugiej kategorii geotechnicznej, tj. obiektów wymagających ilościowej oceny danych geotechnicznych i ich analizy.

2. Stwierdzone w podłożu działki projektowanej inwestycji warunki gruntowe należy zaliczyć do prostych. Poniżej warstwy humusu lub nasypów do głębokości 6,0 m ppt stwierdzono występowanie gruntów nośnych (iły warstwy geotechnicznej II, piaski warstwy geotechnicznej III) umożliwiające bezpośrednie posadowieniu obiektu. Obie warstwy charakteryzują się korzystnymi wartościami parametrów geotechnicznych, poziom posadowienia hali można projektować na dowolnej głębokości w obrębie tych warstw.
3. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla poszczególnych warstw gruntów podano w tabeli (zał. 6). Do obliczeń statycznych wykonywanych zgodnie z normą PN-81/B-03020 należy przyjmować wartości parametrów geotechnicznych podane w tabeli, przy uwzględnieniu współczynników materiałowych γ_m .
4. Zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się stosunkowo głęboko (4,25 – 4,70 m ppt). Nie przewiduje się w związku z tym problemów związanych z zagrożeniem wodnym zarówno w trakcie budowy jak i eksploatacji projektowanej hali.

	gleba, humus		Gp	glinka piaszczysta zwięzła	
	nasyp niebudowlany		Gz	glinka zwięzła	
	nasyp budowlany		Gπz	glinka pylasta zwięzła	
	grunt próchniczny		Ip	il piaszczysty	numer i rzędna otworu
	namuł		I	il	ustabilizowany poziom wody gruntowej
	torf		Iπ	il pylasty	
	piasek drobnoziarnisty		KW	wietrzelnina	nawiercony poziom wody gruntowej
	piasek średnioziarnisty		KWg	wietrzelnina gliniasta	sączenie
	piasek gruboziarnisty		KR	rumosz	stan gruntu: - półzwały - twardoplastyczny - plastyczny - miękoplastyczny
	żwir		KRg	rumosz gliniasty	
	pospółka		KO	otoczaki, głaziki	
	pospółka gliniasta		Wb	węgiel brunatny	zagęszczenie gruntu: - zagęszczony - średniozagęszczony - luźny
	piasek pylasty		/	grunt na granicy innego	
	piasek próchniczny		//	przewarstwienia	
	piasek gliniasty		+	domieszki	
	pył piaszczysty			gruntu mało wilgotny	
	pył			gruntu wilgotny	
	glinka piaszczysta			gruntu mokry	
	glinka			gruntu nawodnionego	
	glinka pylasta			punkt pobrania próby NNS	
				punkt pobrania próby NW lub NU	

otw. 5
232,1

Michał Reginów,
 ul. Nowodworska 19A
 05-119 Legionowo
 tel./fax (22) 772 83 67
 kom. 0-609 625 131
 e-mail: info@geoservice.waw.pl
 www.geoservice.waw.pl

Objanienia znaków i symboli

Załącznik 2

Miejscowość: Dąbrówka

Gmina: Dąbrówka

Powiat: wołomiński

Województwo: mazowieckie

Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Wiercenie: Geoservice

Dozór geologiczny: Marcin Buczek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 91.20 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2007-03-29

Wiercenie	Głębokość zwiarcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ilość wałeczków	ID / IL
1	[m.p.p.t]	3	[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div><div></div><div></div><div>4,35</div></div>		Czwartorzęd Czwartorzęd	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>								

 4.35

Miejscowość: Dąbrówka

Gmina: Dąbrówka

Powiat: wołomiński

Województwo: mazowieckie

Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Wiercenie: Geoservice


Dozór geologiczny: Marcin Buczek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 91.35 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2007-03-29

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ilość wałeczków	ID / IL
			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						namuł gliniasty z domieszką żużla w stropie, ciemnoszaro-brązowy	Nmi		-	-	-
			1.0		0.40	il pylasty na pograniczu gliny pylastej zwięzłej, brązowo-szary	l _π /G _π z	w	tpl	2x1	0,10
			2.0		2.30	piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, brązowo-żółty	Pd/P _π				
			3.0								
			4.0		4.20				zg	-	0,70
			5.0			piasek drobny, żółty	Pd	w/nw			
			6.0		6.00						

Miejscowość: Dąbrówka

Gmina: Dąbrówka

Powiat: wołomiński

Województwo: mazowieckie

Objekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Wiercenie: Geoservice


Dozór geologiczny: Marcin Buczek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 91.25 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2007-03-29

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ilość wałeczków	ID / IL	
[m.p.p.t]	[m]	[m]	[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						humus, brązowy	H		-	-	-
					0.30						
					1.0						
					2.0						
					2.30	ił pylasty na pograniczu gliny pylastej zwięzłej, brązowo-szary	l _π /G _π z	w	tpl	1x1	0,05
					3.0						
					4.0						
					5.0						
					6.0	piasek drobny, żółty	Pd	w/nw	zg	-	0,70
					6.00						

 4.50

Miejscowość: Dąbrówka

Gmina: Dąbrówka

Powiat: wołomiński

Województwo: mazowieckie

Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Wiercenie: Geoservice


Dozór geologiczny: Marcin Buczek

System wiercenia: okrężny

Rzędna: 91.10 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2007-03-29

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ilość wałeczków	ID / IL
1	[m.p.p.t]	3	[m]		[m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<div><div></div><div></div><div>4.25</div></div>		<div>Czwartorzęd</div> <div>Czwartorzęd</div>				humus, brązowy	H	w	-	-	-
			0.40		it pylasty na pograniczu gliny pylastej zwięzłej, brązowo-szary	I π /G π z	tpl		2x1	0,10	
			2.00		piasek drobny na pograniczu piasku pylastego, brązowo-żółty	Pd/P π					
			4.00		piasek drobny z przewarstwieniami piasku średniego, żółty	Pd//Ps	w/nw	zg	-	0,70	
			6.00								

4.25

Miejscowość: Dąbrówka
Gmina: Dąbrówka
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

Obiekt: Hala sportowa
Inwestor: Gmina Dąbrówka
Wiercenie: Geoservice
Dozór geologiczny: Marcin Buczek

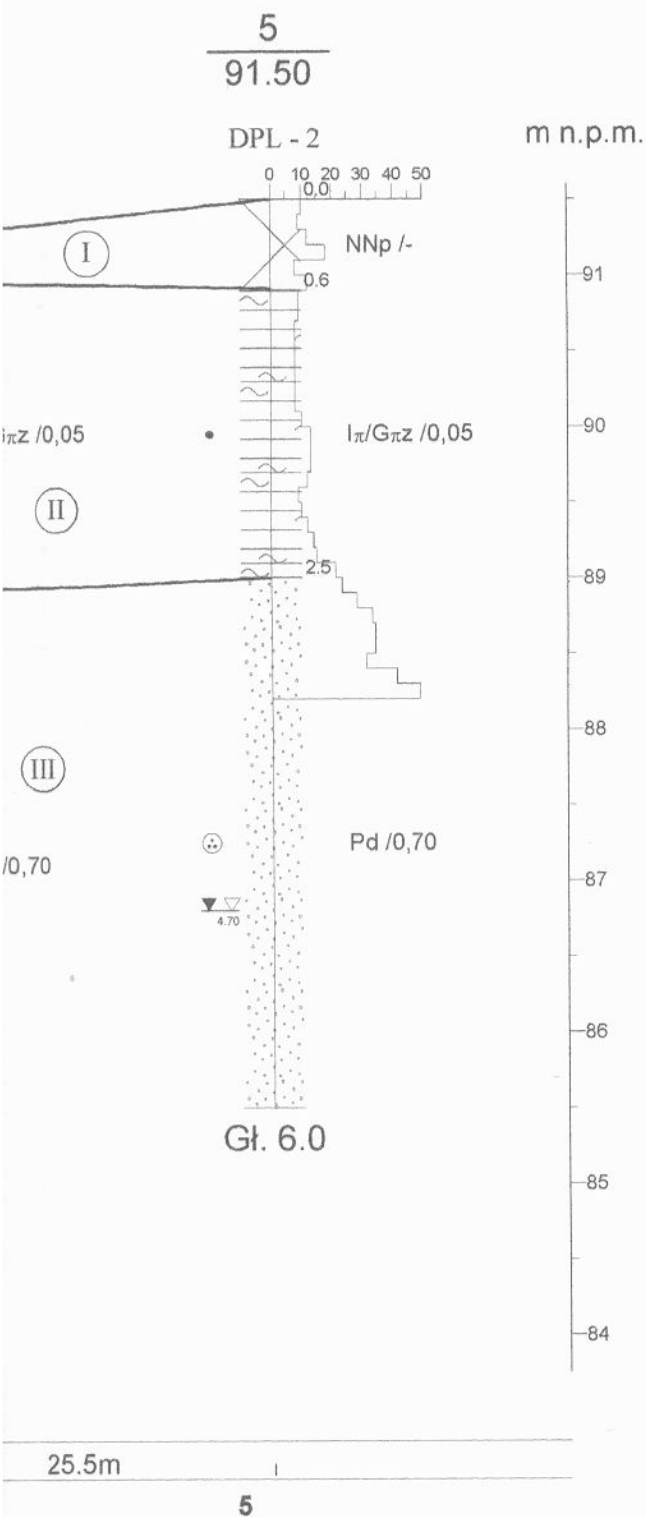
System wiercenia: okrężny



Rzędna: 91.50 m n.p.m

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2007-03-29

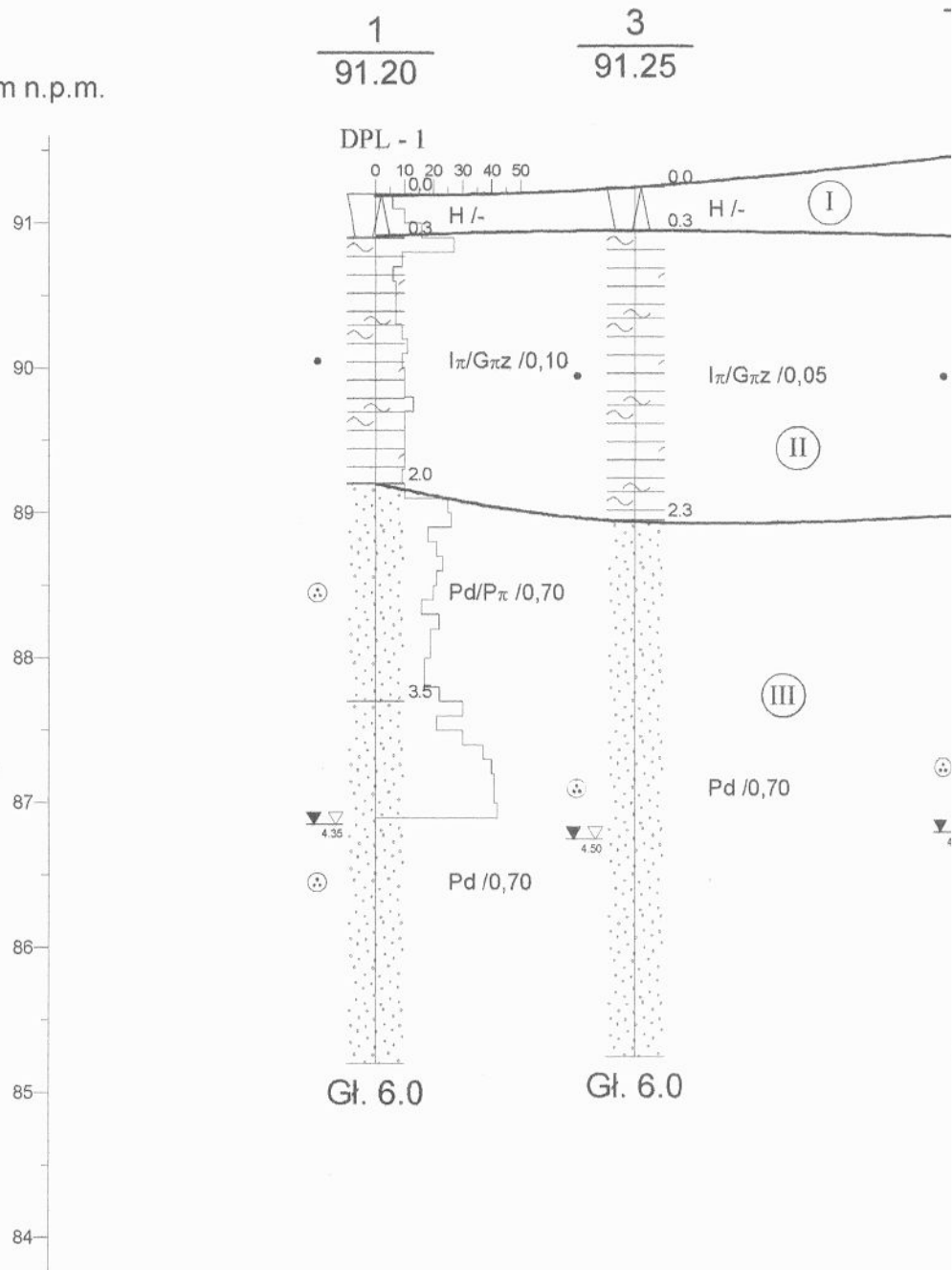
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ilość wałeczków	ID / IL
	[m.p.p.t]		[m]	[m]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Czwartorzęd Czwartorzęd				nasyp piaszczysty z domieszką żużla, szaro-brązowy	NNp	w	-	-	-
			0.60		0.60	ił pyłasty na pograniczu gliny pyłastej zwięzłej, brązowo-szary	lπ/Gπz		tpl	1x0	0,05
			2.50		2.50	piasek drobny, żółty	Pd	w/nw	zg	-	0,70
			6.00		6.00						



				<div>- GEOSERVICE -</div> <div>Michałów Reginów, ul. Nowodworska 19 A</div>		<div>Zał.Nr</div> <div>4.1</div>
HALA SPORTOWA W DĄBRÓWCE				DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA		
				<div>Przekrój geotechniczny</div> <div>wzdłuż linii A - A</div>		
	Data	Nazwisko	Podpis			
Opracował	05-04-2007	M. Buczek				

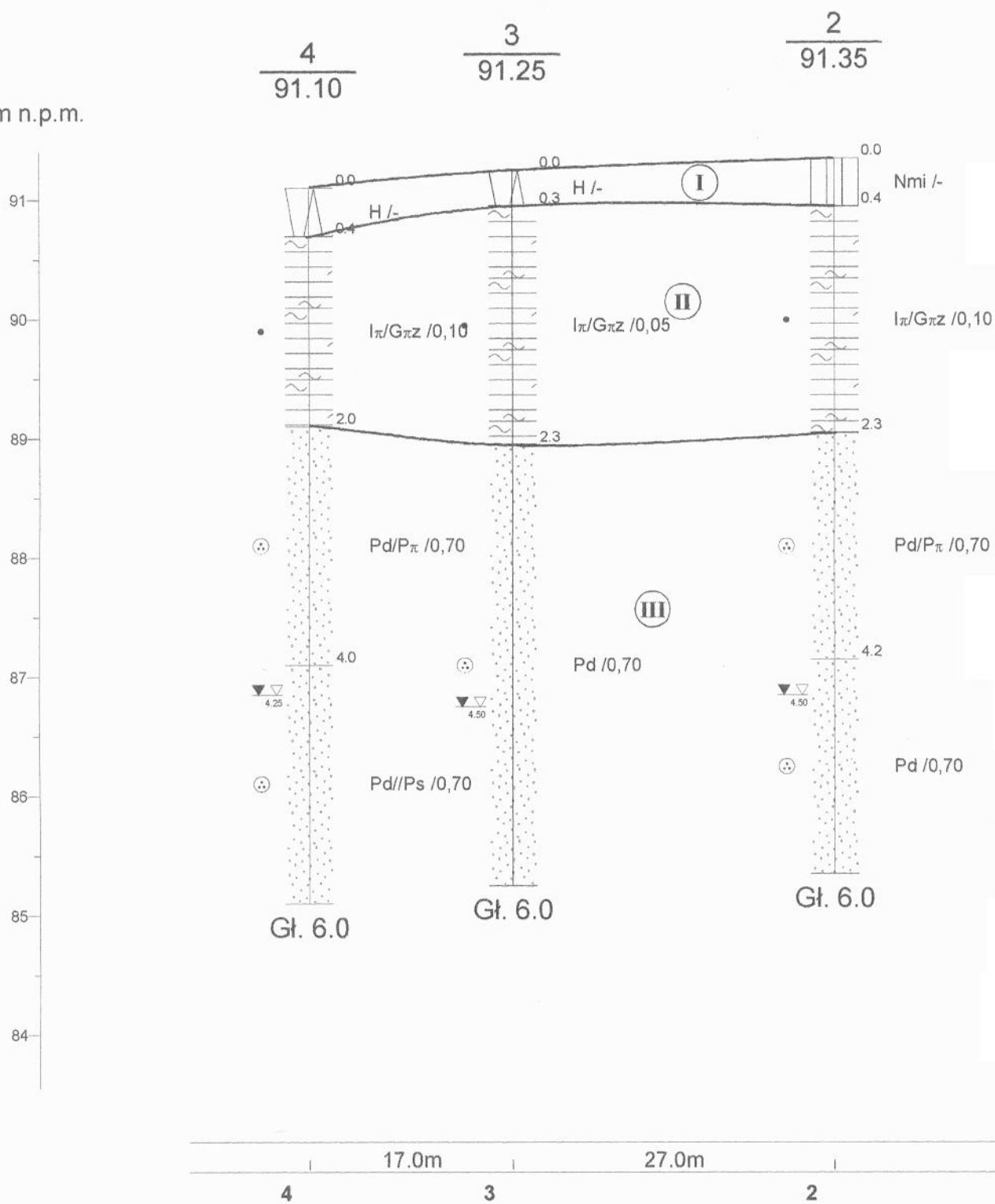
m n.p.m.

Skala
1: $\frac{50}{500}$



m n.p.m.

Skala
1: $\frac{50}{500}$



Miejscowość: Dąbrówka
Gmina: Dąbrówka
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

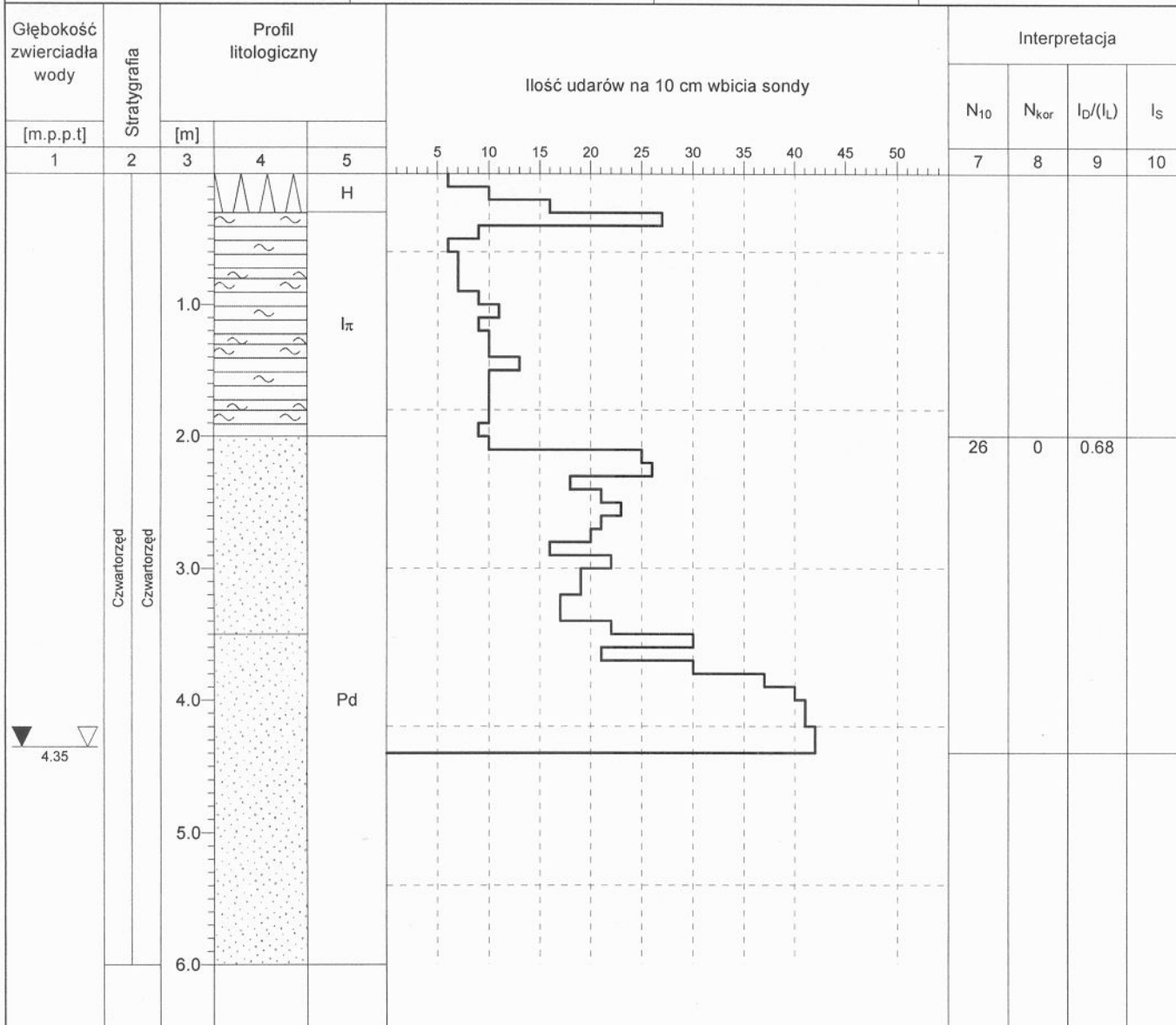
Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Sonda Nr:

Data: 2007-03-29

Rzędna: 91.20 m



Miejscowość: Dąbrówka
Gmina: Dąbrówka
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

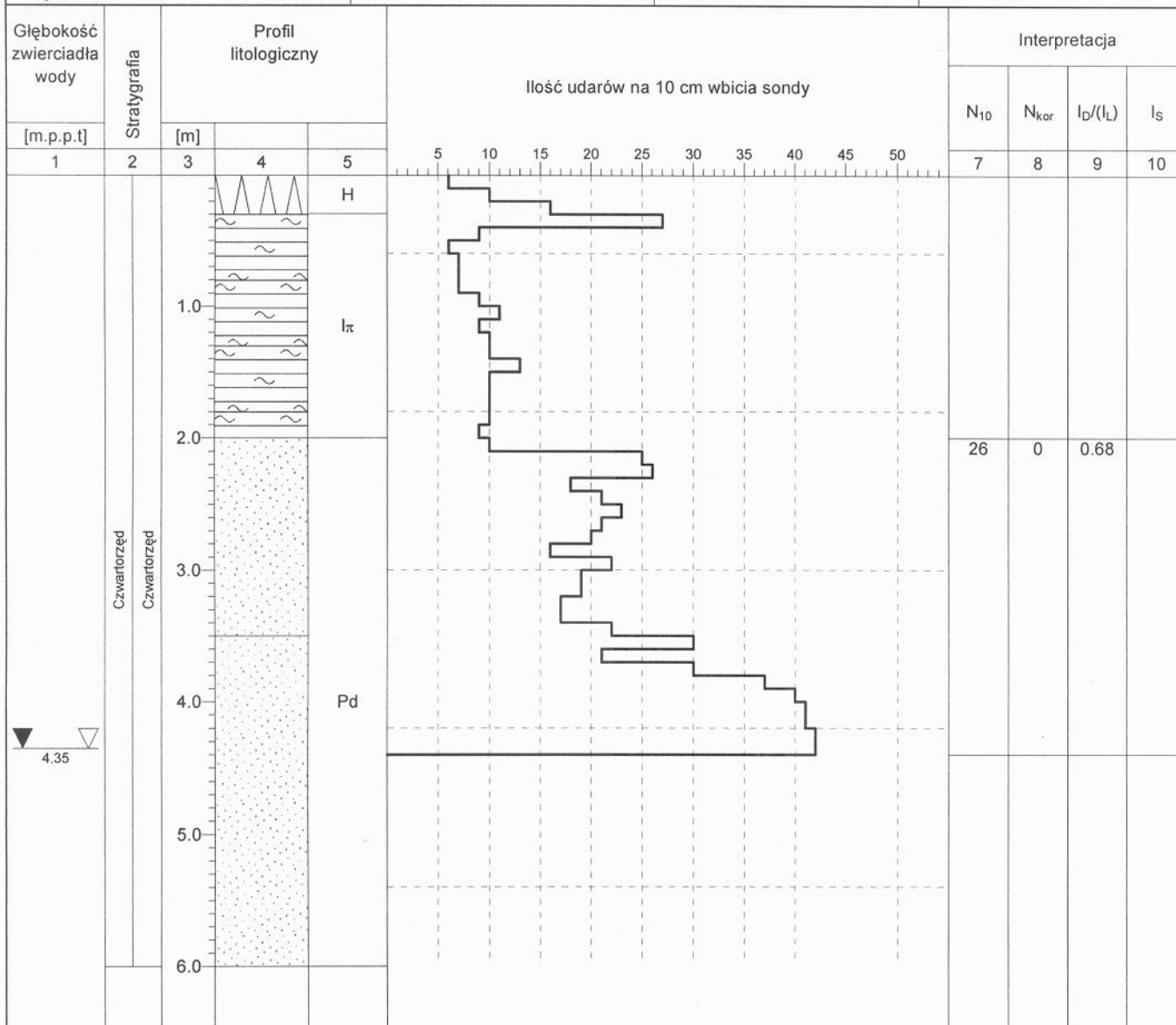
Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Sonda Nr:

Data: 2007-03-29

Rzędna: 91.20 m



Miejscowość: Dąbrówka
Gmina: Dąbrówka
Powiat: wołomiński
Województwo: mazowieckie

Obiekt: Hala sportowa

Inwestor: Gmina Dąbrówka

Sonda Nr:

Data: 2007-03-29

Rzędna: 91.50 m

