

PROJEKTOWANIE:

- wodociągi
- kanalizacja
- ogrzewanie
- gaz
- wentylacja
- uzdatnianie wody

NADZORY:

- autorskie
- inwestorskie

KONSULTACJE

INSTALAND
Andrzej Biatecki

02-784 WARSZAWA, ul. Jana Cybisa 6/46, tel./fax: (0-22) 644 64 75, tel. kom. 0 602 790 965, NIP 951-004-58-97, REGON 010572295

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

do projektu zbiornika wody czystej $V=900\text{ m}^3$ na terenie

Stacji Uzdatniania Wody „INŻYNIERSKA”

w ZIELONCE

Investor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.

05-220 Zielonka, ul. Literacka 20

Opracował;

mgr Gabriel Grzebalski


upr. geol. nr 70037

Warszawa, 23.03.2010 r.

SPIS TREŚCI

A. Część tekstowa

1. Zleceniodawca oraz cel i zakres badań
2. Położenie i zagospodarowanie terenu oraz charakterystyka projektowanego obiektu
3. Charakterystyka geotechniczna podłoża
4. Podsumowanie i wnioski

B. Załączniki graficzne

1. Mapa dokumentacyjna 1:500
2. Legenda do przekrojów
3. Przekrój geotechniczny

1. Zleceniodawca oraz cel i zakres badań.

Dokumentację niniejszą wykonano na zlecenie Inwestora obiektu.

Celem zleconych badań było rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w podłożu nowo projektowanego obiektu Stacji Uzdatniania Wody „INŻYNIERSKA” w Zielone.

Zakres prac stanowiących podstawę sporządzenia dokumentacji to :

- wizja lokalna terenu przeprowadzona w dniu 20.03.2010 r.

- 2 wiercenia badawcze do głębokości 5,0 m

W trakcie wierceń wykonywanych pod nadzorem autora dokumentacji wykonano makroskopowe badania przewiercanych gruntów oraz obserwacje poziomu wody gruntowej.

Miejsca wykonanych wierceń pokazano na mapie dokumentacyjnej 1:500 a wyniki wierceń przedstawiono w formie graficznej na załączonym przekroju geotechnicznym i omówiono w dalszej części tekstowej.

Rzędne terenu w miejscach wierceń określono w przybliżeniu w oparciu o mapę geodezyjną dla celów projektowych w skali 1:500.

2. Położenie i zagospodarowanie terenu oraz charakterystyka obiektów projektowanych

Dokumentowany teren znajduje się na terenie istniejącej Stacji Uzdatniania Wody znajdującej się przy ul. Inżynierskiej w Zielonce.

Na opiniowanej działce projektuje się budowę żelbetowego zbiornika wody czystej

$V = 900 \text{ m}^3$ - przewidywana wysokość zbiornika ca 6 m.

Nowo projektowany zbiornik budowany ma być na miejscu zbiornika istniejącego o mniejszej pojemności.

Dno zbiornika istniejącego który ma być usunięty znajduje się na rzędnej 92,10 m n.p.m.

Zakładając że grubość płyty dennej wynosi ca 40 cm, to jej spód znajduje się na rzędnej ca 91,7 m n.p.m.

3. Charakterystyka geotechniczna podłoża.

Istniejąca Stacja w tym miejsce projektowanego zbiornika znajduje się na piaszczystym wzgórzu wydmowym.

Wykonane wiercenia badawcze wykazały że podłoże naturalne na którym posadowić można płytę fundamentową projektowanego zbiornika budują nie przewiecone do głębokości 5 m eoliczne piaski średnie z przewarstwieniami piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$, oznaczone na załączonym przekroju jako warstwa II.

Przypowierzchniową część podłoża budują nasypy piaszczyste z domieszką humusu (warstwa I) stanowiące obsypkę istniejącego zbiornika i uzbrojenia podziemnego.

Przy zmiennej miąższości warstwy nasypowej, przyjąć można że głębokość jej występowania nie przekracza głębokości posadowienia istniejącego zbiornika.

Obraz podłoża gruntowego projektowanego zbiornika przedstawiono na załączonym przekroju geotechnicznym (zał. 3).

Charakterystyczne i obliczeniowe parametry geotechniczne nośnej warstwy piaszczystej zestawiono w legendzie do przekrojów stanowiącej zał. nr 2.

Do głębokości 5,0 m poniżej powierzchni terenu występowania wody gruntowej nie stwierdzono.

4. Podsumowanie i wnioski.

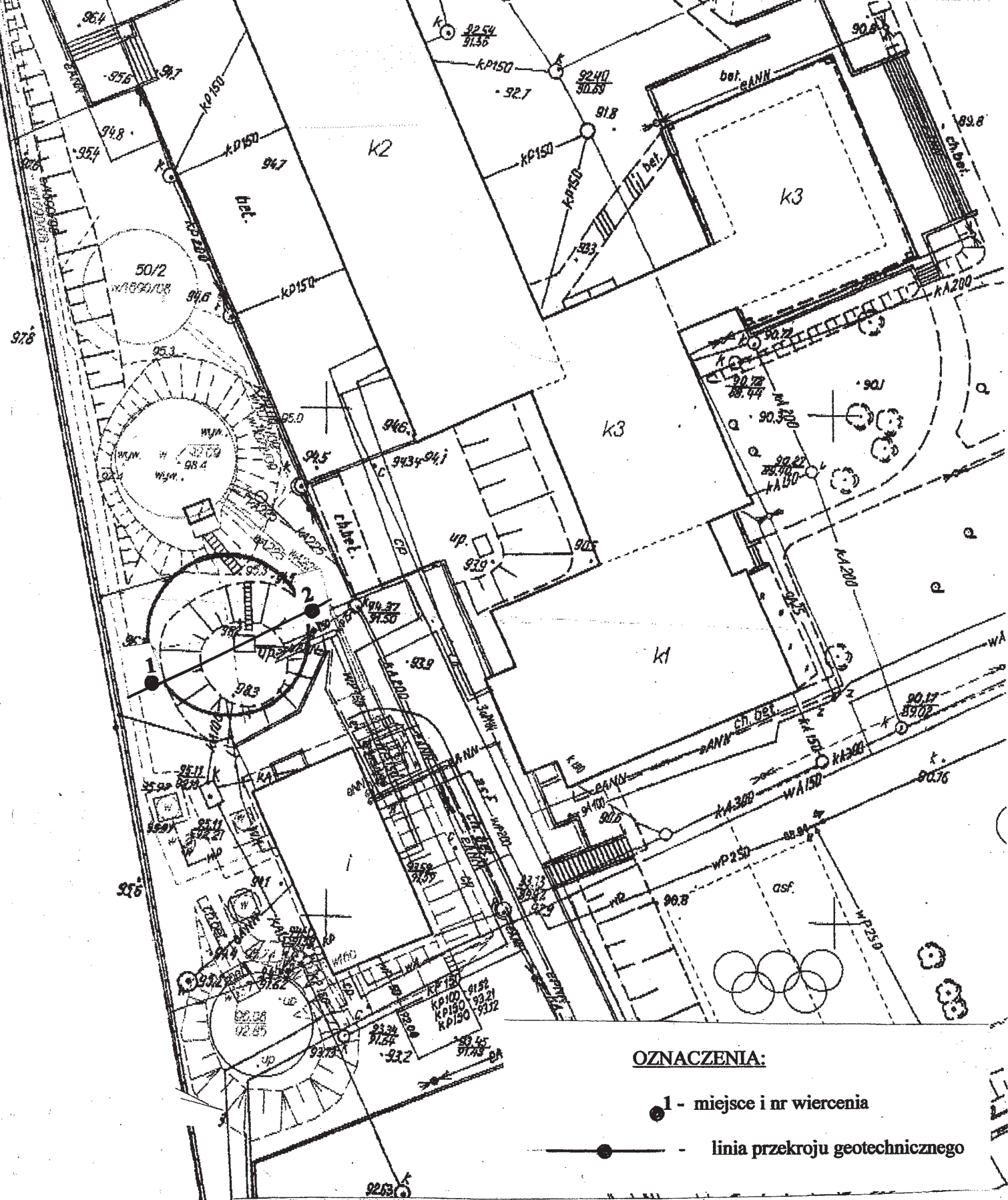
Jednorodne, nośne podłoże rodzime odpowiednie do posadowienia projektowanego zbiornika stanowią jasno żółte piaski średnie z przewarstwieniami piasków drobnych.

Rozwiązaniem optymalnym będzie posadowienie projektowanego zbiornika na rzędnej ca 91,7 m n.p.m. tj. w poziomie posadowienia zbiornika przewidzianego do usunięcia.

W poziomie jak wyżej występują piaski warstwy II bez wody gruntowej o parametrach podanych w legendzie do przekrojów- zał. nr 2

mgr Gabriel Grzebański
upraw. geol. nr. 070037, 050094

MAPA DOKUMENTACYJNA 1:500



OZNACZENIA:


- 1 - miejsce i nr wiercenia
- - linia przekroju geotechnicznego

Temat: ZIELONKA-Stacja Uzdatniania Wody „INŻYNIERSKA”
- budowa zbiornika wody czystej V= 900 m³

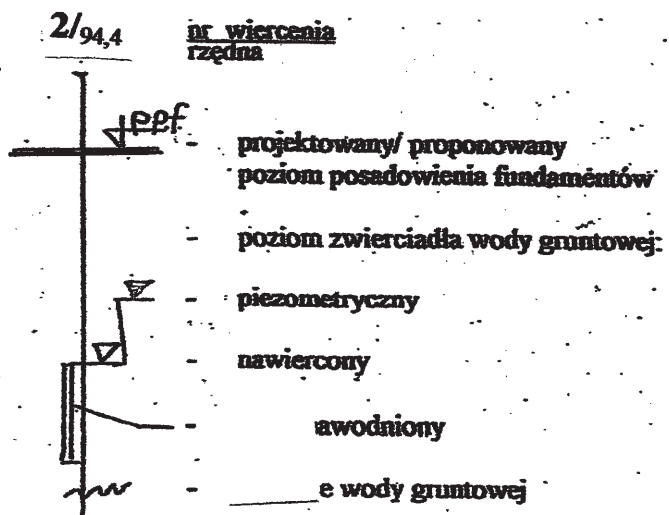
Opracował: mgr Gabriel Grzebański
 Upr. geol. nr 070037

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Temat: ZIELONKA-Stacja Uzdatniania Wody „INŻYNIERSKA”
- budowa zbiornika wody czystej $V=900\text{ m}^3$

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		wartość charakterystyczna $X^{(1)}$ współczynnik materiałowy $X^{(2)}$ wartość obliczeniowa $X^{(3)}$			Parametry geotechniczne wg PN-81/B-03020							
Profil litologiczno-genetyczny	Opis litologiczno-genetyczny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN-86/B-02480	Symbol geologicznej translacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzznego	edometryczny	
					Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Składowanie	Wielkość
					I_p	I_L	W_n (%)	ρ t/m ³	C_u kPa	ϕ_u kPa	M_o kPa	N kP
	nasyp niekontrolowany	I	nN (PdH)		nasyp piaszczysty z domieszką humusu (obsypka istniejącego zbiornika)							
	piaski eoliczne średnie z przewarstwieniami piasków drobnych	II	Ps//Pd		0,40	—	14	1,85 0,9 1,67	—	32 0,9 28,8	79300	

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW



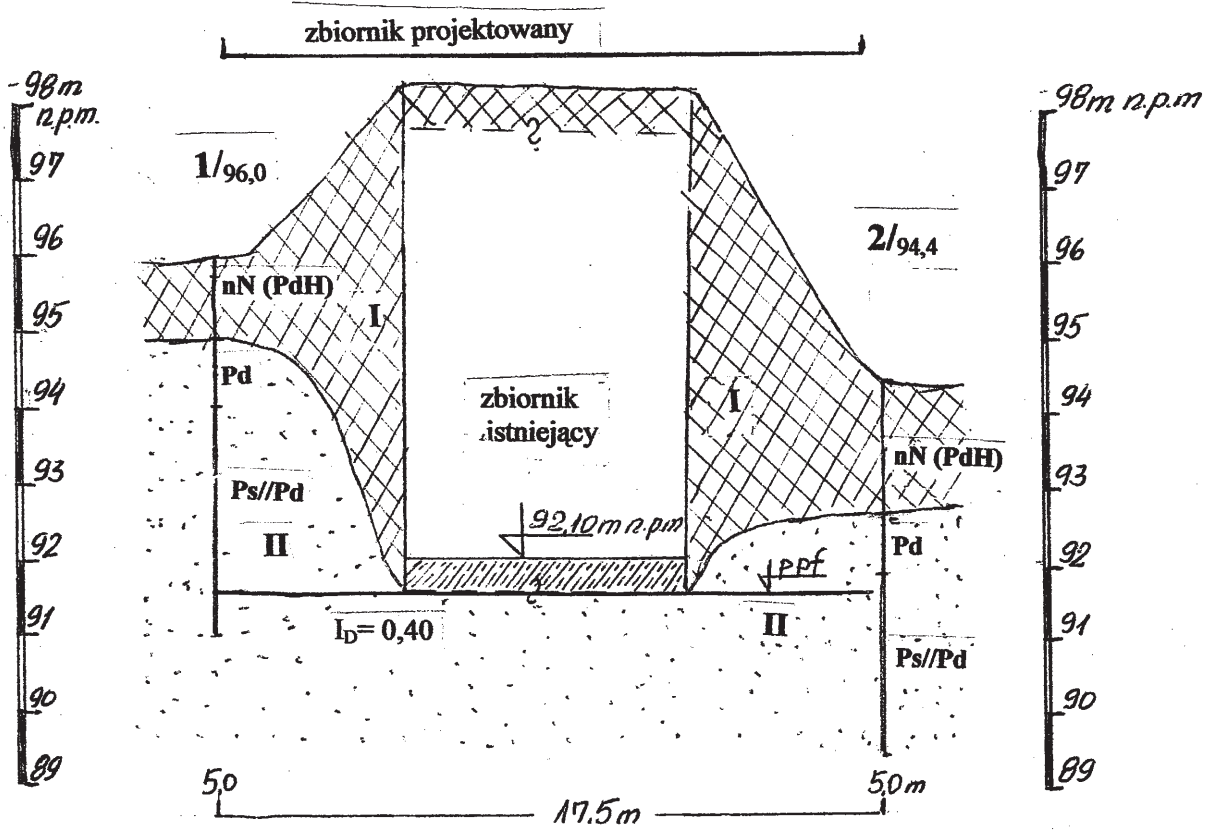
$I_L = 0,25$ stopień plastyczności
 $I_p = 0,60$ stopień zagęszczenia

Symbole geotechniczne gruntów

nN	nasyp niebudowlany	KO	otoczaki
nB	nasyp budowlany	Ż	zwir
H	grunt próchniczny	Żg	zwir gliniasty
Nm	namul	Po	pospółka
T	torf	Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby	+	domieszki
Ps	piasek średni	//	przewarstwienia
Pd	piasek drobny		
Pa	piasek pylasty		
Pg	piasek gliniasty		
Ip	pył piaszczysty		
Il	pył		
Gp	głina piaszczysta		
G	głina		
Gx	głina pylasta		
Gpz	głina piaszczysta zwięzła		
Gz	głina zwięzła		
Gxz	głina pylasta zwięzła		
lp	il piaszczysty		
I	il		
Ix	il pylasty		

mgr Gabriel Grzebański
opracował: 
upr. geol. nr: 070037, 05005

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY Skala 1:100/200



Temat: ZIELONKA-Stacja Uzdatniania Wody „INŻYNIERSKA”
- budowa zbiornika wody czystej $V=900 \text{ m}^3$

Opracował: mgr Gabriel Grzebalski

Upr. geol. nr 070037