

inż. Marek Dziwoki
UPRAWNIENIA UDZIELONE
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w szczególności:
konstrukcji budowlanej
nr SLK/3207/P000000 oraz decyzja nr 258/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM

SPIS TREŚCI

	str.
1. Wstęp i informacje ogólne	3
2. Charakterystyka terenu badań	4
3. Zakres wykonanych prac	5
4. Budowa geologiczna	6
5. Warunki hydrogeologiczne	6
6. Charakterystyka geotechniczna	6
7. Ocena przydatności podłoża dla potrzeb składowania odpadów niebezpiecznych	9
8. Wnioski końcowe i zalecenia	10

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa topograficzna w skali 1:25 000	zał. 1
2. Mapa dokumentacyjna w skali 1:500	zał. 2
3. Karty otworów geotechnicznych w skali 1:100	zał. 3 ₁ -3 ₂
4. Przekrój geotechniczny w skali 1: ²⁰⁰ / ₁₀₀	zał. 4
5. Objaśnienia do przekroju	zał. 5
6. Charakterystyczne wartości cech fizyko-mechanicznych wydzielonych warstw geotechnicznych	zał. 6
7. Wyniki badań sondą dynamiczną lekką typu DPL	zał. 7

1. WSTĘP I INFORMACJE OGÓLNE

Niniejszą dokumentację wykonano na zlecenie firmy: BUDOTECH Biuro Projektowo – Techniczne z siedzibą w Radlinie przy ul. Korfantego 99/lp.

Przedmiotem badań było określenie warunków gruntowo-wodnych podłoża budowlanego działki nr 862/54, położonej przy ul. Dworcowej 17d w Jastrzębiu Zdrój. Niniejszą dokumentację wykonano na potrzeby projektu /inwestycji/ pod tytułem „Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON”.

Dokumentację wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, dziennik ustaw nr 126.

Podstawę do opracowania dokumentacji stanowiło:

- wizja terenu,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wyniki wierceń otworów badawczych,
- badania makroskopowe prób gruntu,
- normy gruntowe, w tym:

- 1) PN-98/B-02479. Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- 2) PN-86/B-02480. Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- 3) PN-81/B-03020. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. obliczenia statyczne i projektowe.
- 4) PN-98/B-02479. Geotechnika. Badania polowe.
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Wykorzystane materiały geologiczne były pomocne przy ustalaniu stratygrafii i genezy przewierconych gruntów.

Firma Realizacyjna **bazet**

inż. Marek Dziński
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności:
konstrukcji budowlanej
nr SLK/3267/PCOK/1 oraz decyzja nr 258/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Badania geotechniczne wykonano w centralnej części miasta Jastrzębie Zdrój, na terenie Jastrzębskiego Zakładu Komunalnego, a dokładniej w rejonie nieczynnej zakładowej stacji paliw płynnych zlokalizowanej w centralnej części w/w zakładu.

Pod względem zagospodarowania terenu, obszar badań charakteryzuje się zabudową dostosowaną na potrzeby funkcjonowania Zakładu Komunalnego. Na jego obszarze występują: budynki biurowo-usługowe, plac manewrowy oraz plac spełniający rolę składowiska materiałów budowlanych i odpadów komunalnych /fot.1/. Otoczenie zakładu stanowią budynki mieszkalne jednorodzinne, zielen miejska oraz przebiegająca od strony północnej i północno-wschodniej ulica Dworcowa.

W najbliższym otoczeniu brak jest charakterystycznych elementów hydrograficznych.



Fot.1 Obszar badań

● - miejsca wykonanych badań

Obszar badań leży na terenie zdegradowanym. Rzeźba obszaru badań została zmieniona w trakcie budowy w/w zakładu. Obecnie, powierzchnia zakładu którego zasięg i kształt zostały sztucznie zmienione, budują nasypy o charakterze budowlanym i niebudowlanym o grubości 1-2 m.

Zgodnie z mapą dokumentacyjną /zał. 2/, rzędna terenu w granicach wykonanych badań waha się od 247,40 m n.p.m. w rejonie otworu nr 1 do 248,60 m n.p.m. w rejonie otworu nr 2.

3. ZAKRES WYKONANYCH PRAC

Zgodnie ze zleceniem, na przedmiotowym terenie w miejscu wskazanym przez inwestora odwiercono 2 otwory badawcze o głębokości 5,0 m ppt.

Nawiercone i pobrane do badań makroskopowych próbki gruntu rodzimego i nasypowego zbadano określając ich rodzaj, barwę, konsystencję, stopień zagęszczenia oraz stopień zawilgocenia. Badaniom poddano próby z każdej odmiennie wykształconej litologicznie warstwy, nie rzadziej niż 1,0 m.

Zagęszczenie utworów piaszczystych określono metodą sondy dynamicznej lekkiej typu DPL, wykonanej przy otworze nr 1.

Prowadzono także obserwację otworów, na możliwość nawiercenia poziomu wód gruntowych.

Na podstawie wyników badań polowych i badań makroskopowych opracowano:

- profile geotechniczne otworów w skali 1:100 /zał. nr 3₁-3₂/;
- przekrój geotechniczny w skali 1:200/100 /zał. nr 4/;
- tabelę wydzielonych warstw geotechnicznych z podaniem ich parametrów fizyko – mech. /zał. nr 6/;
- część tekstową.

Lokalizację obszaru badań przedstawia mapa topograficzna w skali 1:25 000 /zał. nr 1/, natomiast miejsca wykonanych badań mapa dokumentacyjna w skali 1:500 /zał. 2/.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar badań rozpoznany do głębokości 5,0 m ppt charakteryzuje się prostą budową geologiczną.

Strefę przypowierzchniową przedmiotowej działki średnio do głębokości 2,0 ÷ 2,1 m ppt budują grunty nasypowe:

- na powierzchni płyty betonowe lub warstwa asfaltu o grubości do 0,3 m,
- warstwa podbudowy, zbudowana w większej części z gruzu ceglanego z domieszką piasku, gliny i kamieni /nasyp niebudowlany/

Do nasypu włączono także przewarstwienie o grubości 0,6 m zbudowane z gliny z domieszką kamieni, zalegające w zakresie głębokości 1,4 ÷ 2,0 m ppt w otworze nr 2.

Od głębokości 2,0 ÷ 2,1 m ppt podłoże działki budują czwartorzędowe piaszczyste utwory rodzime, jednorodne pod względem wykształcenia litologicznego.

W tej części podłoża do głębokości rozpoznania, w profilu pionowym i poziomym największe rozprzestrzenienie posiadają piaski drobne i partiami piaski pylaste.

W/w utwory w obrębie wykonanych badań nie zostały przewiercone.

Lokalnie, obszar badań buduje warstwa iltu pylastego o miąższości 0,4 m, nawiercona w zakresie głębokości 2,0 : 2,4 m ppt w otworze nr 2.

5. WARUNKI WODNE

Rozpoznanie warunków hydrogeologicznych w podłożu przeprowadzono w oparciu o obserwacje wykonane w trakcie wierceń.

W profilu hydrogeologicznym obszaru badań do głębokości rozpoznanej wierceniami czyli 5,0 m ppt, nie stwierdzono występowania poziomu wód gruntowych.

W utworach nasypowych stwierdzono nieznaczny wzrost wilgotności, objawiający się w postaci niewielkich sączeń.

6. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

W oparciu o wydzielenia litologiczne i fizyko-mechaniczne własności gruntów, dla scharakteryzowania warunków geotechnicznych dokonano podziału podłoża gruntowego na warstwy geotechniczne.

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”, poniżej przedstawiono charakterystykę gruntów z podaniem ich parametrów fizyko-mechanicznych.

W dokumentowanym podłożu pod względem genezy powstania wydzielono II grupy gruntów:

- I – grunty nasypowe,
- II – grunty czwartorzędowe.

W ramach grupy II wydzielono dwie warstwy geotechniczne różniące się wykształceniem litologicznym i właściwościami fizyczno-mechanicznymi:

Zgodnie z normą PN-81/B-03020 utworom ilastym /grupa II/ przypisano symbol konsolidacji gruntu „D”.

GRUPA I - nasypy

Warstwa I

Stanowi ją grunt nasypowy o sumarycznej grubości $2,0 \div 2,1$ m.

Obejmuje ona powierzchniową utwardzoną warstwę zbudowaną z płyt betonowych lub z asfaltu oraz jej podbudowę, wykonaną z nasypu niebudowlanego o składzie: gruz ceglany, piasek, glina kamienie

Zgodnie z normą PN-B-02481:1998 Geotechnika. „Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar”, warstwę I budują utwory nasypowe dla których nie można określić żadnych parametrów geotechnicznych.

GRUPA II - utwory czwartorzędowe

Warstwa IIa

obejmuje utwory piaszczyste przepuszczalne charakteryzujące się współczynnikiem filtracji rzędu: $k = 10^{-4} \div 10^{-5} \text{ m/s}$

ρ – gęstość objętościowa
 C_u – spójność
 φ – kąt tarcia wewnętrznego
 M_o – edometryczny moduł ścisłości pierwotnej
 I_s – stopień plastyczności
 I_p – stopień zagęszczenia

7. OCENA PRZYDATNOŚCI PODŁOŻA DLA POTRZEB SKŁADOWANIA ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH

Stosując się do rozporządzenia „o odpadach” /Dziennik Ustaw z 2001 r. Nr 62 poz. 628 z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późn. zm./, odpady niebezpieczne to odpady:

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy;
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

Rozporządzenie „w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów” /Dz.U. z 2003 Nr61 poz.549 z dnia 10 kwietnia 2003 r. z późn. zm./ określa szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji i budowy składowisk.

Zgodnie z w/w rozporządzeniem, podstawowym warunkiem spełniającym wymogi rozporządzenia jest § 5. 1. ust. 2, który określa minimalną miąższość warstwy izolacyjnej i wartość współczynnika filtracji k , naturalnej bariery geologicznej.

Dla składowiska odpadów niebezpiecznych, miąższość warstwy izolacyjnej wynosi nie mniej niż 5 m, natomiast współczynnik filtracji wynosi: $k \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/s.

Obszar badań generalnie budują grunty przepuszczalne pochodzenia antropogenicznego /nasypy/ oraz rodzimego wykształconego litologicznie i frakcjonalnie jako piaski drobne i pylaste.

Zgodnie z w/w warunkiem, podłoże działki nr 862/54 nie spełnia podstawowego warunku i zgodnie z ust.5 do § 5. 1. rozporządzenia, wymagać będzie sztucznego wykonania bariery geologicznej o minimalnej miąższości 0,5 m, zapewniającej przepuszczalność nie większą niż określona w rozporządzeniu.

8. WNIOSKI KOŃCOWE I ZALECENIA

1. Zgodnie ze zleceniem, podłoże gruntowe działki bud. nr 862/54 rozpoznane zostało 2 otworami badawczymi o głębokości 5,0 m.
2. Obszar badań charakteryzuje się prostą budową geologiczną. Budują go uwarstwione poziomo grunty czwartorzędowe i nasypowe, w obrębie których zgodnie z normą PN-81/B-03020 wydzielono warstwy geotechniczne:
 - **warstwę I** – obejmującą grunt nasypowy włącznie z warstwą asfaltu i płytami betonowymi;
 - **warstwę IIa** – zbudowaną z piasków drobnych i pylastych w stanie średniozagęszczonym $I_{pD}=0,55/$;
 - **warstwę IIb** – reprezentowaną przez ility pylaste w stanie twardoplastycznym $I_{pL}=0,20/$
3. W podłożu przedmiotowego terenu nie nawiercono wody gruntowej. Podłoże budują grunty małowilgotne /warstwa IIb/ i wilgotne /warstwa IIa, II/. Lokalnie w gruntach nasypowych zaobserwowano niewielkie sączenia wody.
4. W rozpoznanym układzie warunków gruntowo-wodnych, szczegółowe warunki budowy miejsca zbiórki odpadów niebezpiecznych ustali projektant. Dla potrzeb niniejszej inwestycji należy przyjąć założenia:
 - górną partię podłoża budują nienośne grunty nasypowe /warstwa II/, wymagające usunięcia lub wzmocnienia,
 - podłoże nośne i małościśliwe budują piaski drobne i pylaste /warstwa IIa/,
 - nośną i małościśliwą warstwę IIb litologicznie wykształconą jako ility pylaste, zaleca się wykluczyć z warunków posadowienia.
5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków

posadawiania obiektów budowlanych, ze względu na charakter inwestycji rozpatrywany teren charakteryzują **proste warunki gruntowe**.

6. Zgodnie z rozporządzeniem „w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów” / Dz.U. z 2003 Nr61 poz.549 z dnia 10 kwietnia 2003 r. z późn. zm./, **obszar badań nie spełnia wymaganiom stawianym podłożom rodzimym w miejscu projektowanych składowisk odpadów niebezpiecznych.**
7. Zgodnie §4 rozporządzenia „w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów” / Dz.U. z 2003 Nr 61 poz.549 z dnia 10 kwietnia 2003 r. z późn. zm./, projektowana inwestycja wymagać będzie dodatkowego i szczegółowego opracowania.

Legenda:



- teren wykonanych badań

Firma Realizacyjna **bazet**
43 250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 62a

Dokumentacja badań geotechnicznych			
określająca warunki gruntowo-wodne podłoża			
działki bud. nr 862/54			
położonej w Jastrzębiu Żdroju przy ul. Dworcowej 17d			
Obiekt			
Data	Skala	Mapa	Załącznik nr
07.2011r.	1:25 000	topograficzna	1

Inż. Marek Dąbrowski
UPRAWNIENIA DO WYKONYWANIA
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w geotechnice
konsultingowa
nr SLK/3207/P00K/10 z 2012 decyzja nr 258/2001

**ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM**

Firma Realizacyjna BAZE I SJ

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Załącznik Nr 3.1

43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 62a

1

Wiertnica: Atlas copco

Rejon: DZ nr 862/54

Obiekt: Punkt odpadów niebezpiecznych

System wiercenia: Rdzeniowo-udarowy

Miejscowość: Jastrzębie Zdrój

Inwestor: Budotech BP I, Radlin

Rzędna: 247,50 m

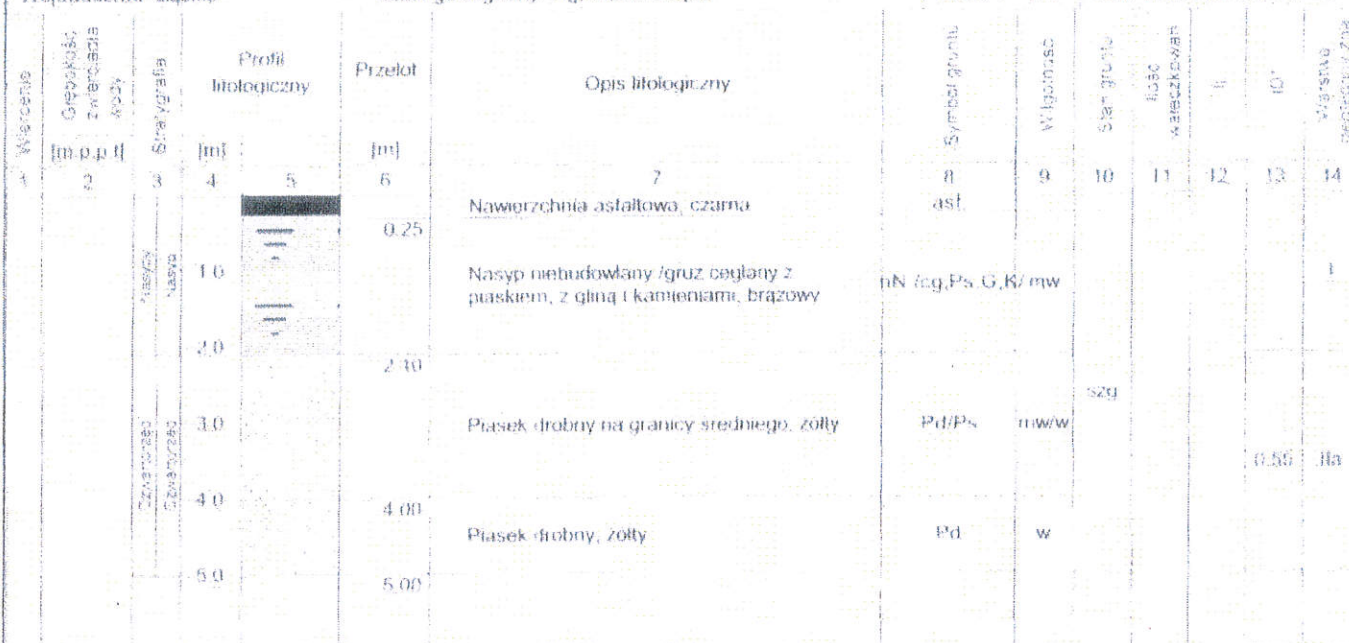
Powiat: m. o. p. p.

Wiercenie: Firma Realizacyjna BAZE I, Pawłowice

Skala: 1 : 100 Data wiercenia: 2011.07.19

Województwo: śląskie

Dozor geologiczny: mgr Marek Stojka



Objaśnienia:

1 - stopień zagęszczenia osredniony, przyjęty z badań met. sondy lekkiej DPL

Rysunek wykonany programem "GeoStar"

inż. Marek Dziwiałko opracował mgr Piotr Staryszczyk
 UPRAWNIENIA PODZIAŁANE
 bez ograniczeń do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi i specjalności
 konstrukcyjnej i inżynierskiej
 nr SLK/5267/03K/0001 z decyzją nr 293/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
 ORYGINAŁEM

Firma Realizacyjna BAZET SJ

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zał. Nr. 3.2

43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 62a

2

Wiertnica: Atlas copco

Rejon: Dział nr 862/54

Miejscowość: Jastrzębie Zdrój

Powiat: m.n.p.p.

Województwo: śląskie

Obiekt: Punkt odpadów niebezpiecznych

Inwestor: Budoloch BP i Radlio

Wiercenie: Firma Realizacyjna BAZET, Pawłowice

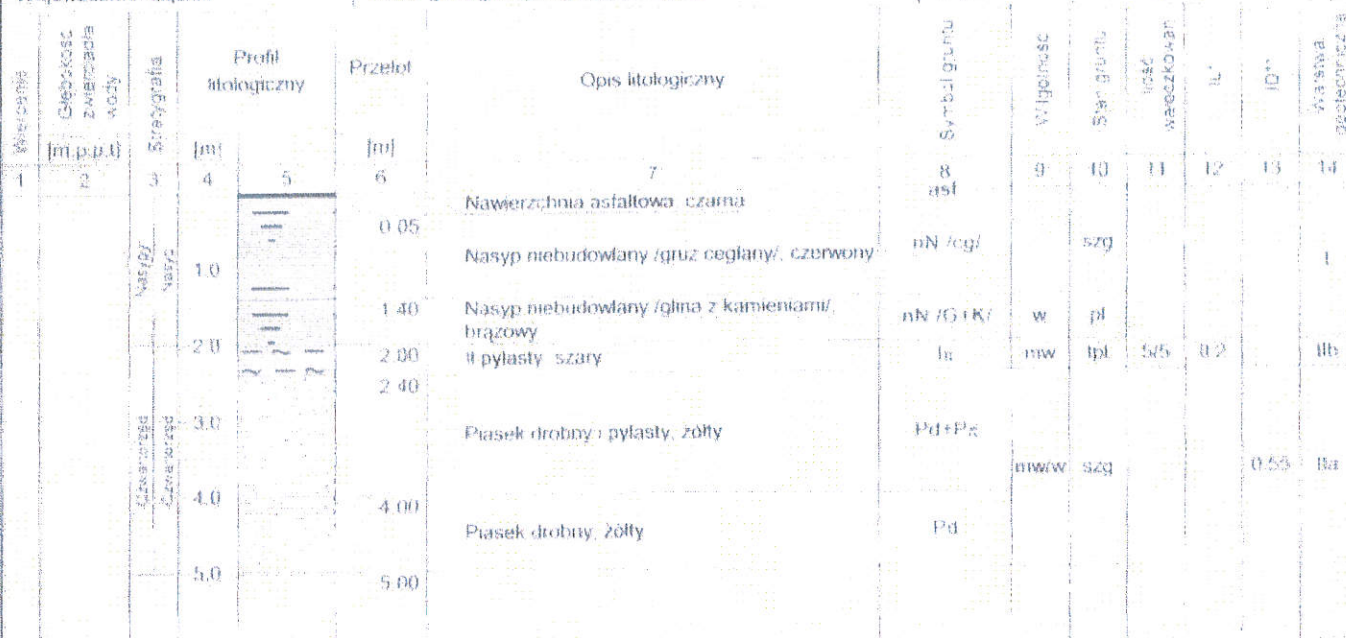
Dozór geologiczny: mgr Marek Stojka

System wiercenia: Rdzeniowo uderowy

Rzeczna: 248,50 m

Skala 1 : 100

Data wiercenia: 2011 07 19



Objaśnienie:

- * stopień plastyczności przyjęty z badań makroskopowych
- ** stopień zagęszczenia oszacowany przyjęty z badań met. sondy lekkiej DPL

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

inż. Marek Stojka Karta opracował: mgr Piotr Staroszczyk
 UPRAWNIENIA DO WYKONYWANIA
 bez ograniczeń do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi w specjalności:
 konstrukcyjno-budowlanej
 nr SLK/3297/P00000001 oraz decyzja nr 259/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
 ORYGINAŁEM

m n.p.m.

249

248

247

246

245

244

243

242

1

247.50

Sandstone

0.0

0.3

0.5

1.0

1.5

2.0

2.5

3.0

3.5

4.0

4.5

5.0

5.5

6.0

6.5

7.0

7.5

8.0

8.5

9.0

9.5

10.0

10.5

11.0

11.5

12.0

12.5

13.0

13.5

14.0

14.5

15.0

15.5

16.0

16.5

17.0

17.5

18.0

18.5

19.0

19.5

20.0

20.5

21.0

21.5

22.0

22.5

23.0

23.5

24.0

24.5

25.0

25.5

26.0

26.5

27.0

27.5

28.0

28.5

29.0

29.5

30.0

30.5

31.0

31.5

32.0

32.5

33.0

33.5

34.0

34.5

35.0

35.5

36.0

36.5

37.0

37.5

38.0

38.5

39.0

39.5

40.0

40.5

41.0

41.5

42.0

42.5

43.0

43.5

44.0

44.5

45.0

45.5

46.0

46.5

47.0

47.5

48.0

48.5

49.0

49.5

50.0

50.5

51.0

51.5

52.0

52.5

53.0

53.5

54.0

54.5

55.0

55.5

56.0

56.5

57.0

57.5

58.0

58.5

59.0

59.5

60.0

60.5

61.0

61.5

62.0

62.5

63.0

63.5

64.0

64.5

65.0

65.5

66.0

66.5

67.0

67.5

68.0

68.5

69.0

69.5

70.0

70.5

71.0

71.5

72.0

72.5

73.0

73.5

74.0

74.5

75.0

75.5

76.0

76.5

77.0

77.5

78.0

78.5

79.0

79.5

80.0

80.5

81.0

81.5

82.0

82.5

83.0

83.5

84.0

84.5

85.0

85.5

86.0

86.5

87.0

87.5

88.0

88.5

89.0

89.5

90.0

90.5

91.0

91.5

92.0

92.5

93.0

93.5

94.0

94.5

95.0

95.5

96.0

96.5

97.0

97.5

98.0

98.5

99.0

99.5

100.0

100.5

101.0

101.5

102.0

102.5

103.0

103.5

104.0

104.5

105.0

105.5

106.0

106.5

107.0

107.5

108.0

108.5

109.0

109.5

110.0

110.5

111.0

111.5

112.0

112.5

113.0

113.5

114.0

114.5

115.0

115.5

116.0

116.5

117.0

117.5

118.0

118.5

119.0

119.5

120.0

120.5

121.0

121.5

122.0

122.5

123.0

123.5

124.0

124.5

125.0

125.5

126.0

126.5

127.0

127.5

128.0

128.5

129.0

129.5

130.0

130.5

131.0

131.5

132.0

132.5

133.0

133.5

134.0

134.5

135.0

135.5

136.0

136.5

137.0

137.5

138.0

138.5

139.0

139.5

140.0

140.5

141.0

141.5

142.0

142.5

143.0

1

OPIS SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

(Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480)

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany
nN nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny 2% < I_{om} < 5%
Nm namuł 5% < I_{om} < 30%
T torf 30% > I_{om}

GRUNTY MINERALNE RODZIME

NIESKALISTE

KW	zwietrzelina	
KWg	zwietrzelina gliniasta	
KR	tułacz	kamienista
KRg	tułacz gliniasty	
KO	otoczaki	
Z	zwr	
Zg	zwr gliniasty	gruboziarniste
Pp	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Ps	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pa	piasek pylisty	
Pg	piasek gliniasty	
Hp	pył piaszczysty	
Hp	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
Gr	głina pylasta	drobnoziarniste
Gpz	głina piaszcz. zwięzła	spójne
Gz	głina zwięzła	
Grz	głina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Itr	il pylasty	

INNE GRUNTY NIEOBJĘTE NORMĄ

pc	piaskowiec
lp	łupek piaszczysty
il	łupek ilasty
wk	węgiel kamienny
w	wapień
ol	olomit
m	margiel
k	kamień
D	drewno
gr	gruz
z	zużut
m-w	muł węglowy
bt	beton
cg	cegła
tl	tluczeń
ast	asfalt

INNE OZNACZENIA

ila	namet warstwy
—	czuł projektowanego obiektu
—	projektowany poziom posadowienia
—	podstawowe granice litologiczne
—	stratygraficzne
—	linie podziału geotechnicznego

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

(+) domieszki
// przewarswienia
/ na pograniczu

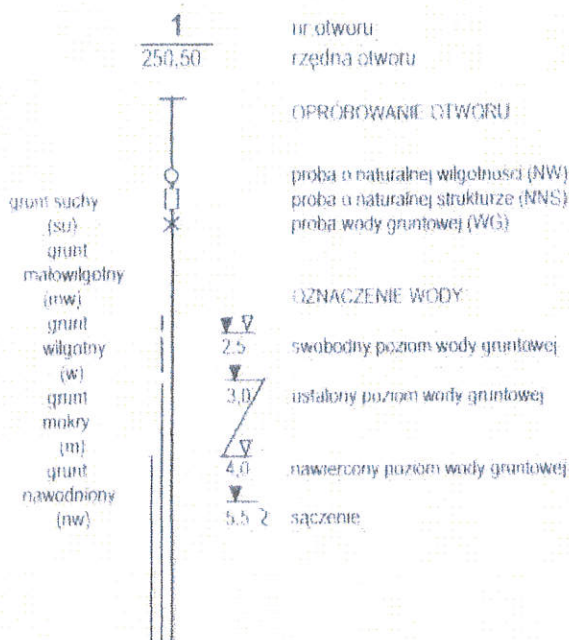
GRUNTY SKALISTE

Sf skalisty twardy
SM skalisty miękki
Bs skała bardzo spękana
Ss skała średnio spękana
Ms skała mało spękana

STANY GRUNTU

liźny (li)
średniozagęszczony (szg)
zagęszczony (zg)
zwały (zw)
półwały (pzw)
twardoplastyczny (tpl)
plastyczny (pl)
miękkoplastyczny (mpl)
lo stopień zagęszczenia
li stopień plastyczności
Cu spójność [kPa]
Phi kąt tarcia wewnętrznej [°]

RYSUNEK OTWORU



PROFIL GEOLOGICZNY



1. Nasyp asfalt, podbudowa z gruzu
cegłanego, glina, piasek, kamienie
2. H4 czwartorzędowe - symbol konsolidacji gruntu - grupa D
3. Piaski drobne i pyłaste

Firma Realizacyjna

43 250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 62a

bazet

Obiekt

Dokumentacja badań geotechnicznych

określająca warunki gruntowo-wodne podłoża
działki bud. nr 862/54
położonej w Jastrzębiu Zdrój przy ul. Dworcowej 1/1

Data

07.2011r

Objaśnienia

Załącznik nr

5

Inż. Marek Dziński

UPRAWNIENIA PRACOWNIKÓW
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności
konstrukcyjnej - budownictwo
nr SLK/3207/PCK/12.012 decyzja nr 258/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM

PARAMETRY FIZYKO – MECHANICZNE WYDZIELONYCH WARSTW GEOTECHNICZNYCH

Stratygrafia	Numer warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu (symbol wg PN 74/B-02480)	Symbol konsolidacji gruntu	Stan gruntu			Parametry fizyczne			Parametry mechaniczne				Zawartość cz. organicznych I_{om} [%]
				Symbol	Stopień plastyczności I_p	Stopień zagęszczenia I_z	Wilgotność naturalna w_n [%]	Gęstość objętościowa ρ [t/m ³]	Spójność c_d [kPa]	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ [°]	Edometryczny moduł ściśliwości M_v [kPa]			
Czwartorzęd / neogen	I	Nasyp niebudowlany (ciężki gruz, niegłęboki piasek, gлина)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	IIa	Piaski drobne + pylaste	-	szg	-	0.55**	6.0 mw 16.0 w	1.65 mw 1.75 w	-	31	68 000	-	-	
	IIb	ity pylaste	D	tpl	0.20*	-	33.0	1.90	49	10	25 000	-	-	

Objaśnienia:

* - uśredniony stopień plastyczności przyjęty z badań makroskopowych

** - uśredniony stopień zagęszczenia przyjęty z badań dynamicznych sondą jęka typu DPL

Inż. Marek Dziński
UPRAWNIENIA PODZIAŁANE
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w szczególności:
konstrukcji budowlanej
nr SLK/3207/PGO/2004 z decyzją nr 258/2001

ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM

Firma Realizacyjna BAZET SJ
ul. Zjednoczenia 62a, Pawłowice

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ DPL

Zal.Nr
7

przy otworze nr 1

Miejscowość Jastrzębie Zdrój
Gmina Jastrzębie Zdrój
Powiat m.p.p.
Województwo śląskie

Obiekt Punkt odpadów niebezpiecznych

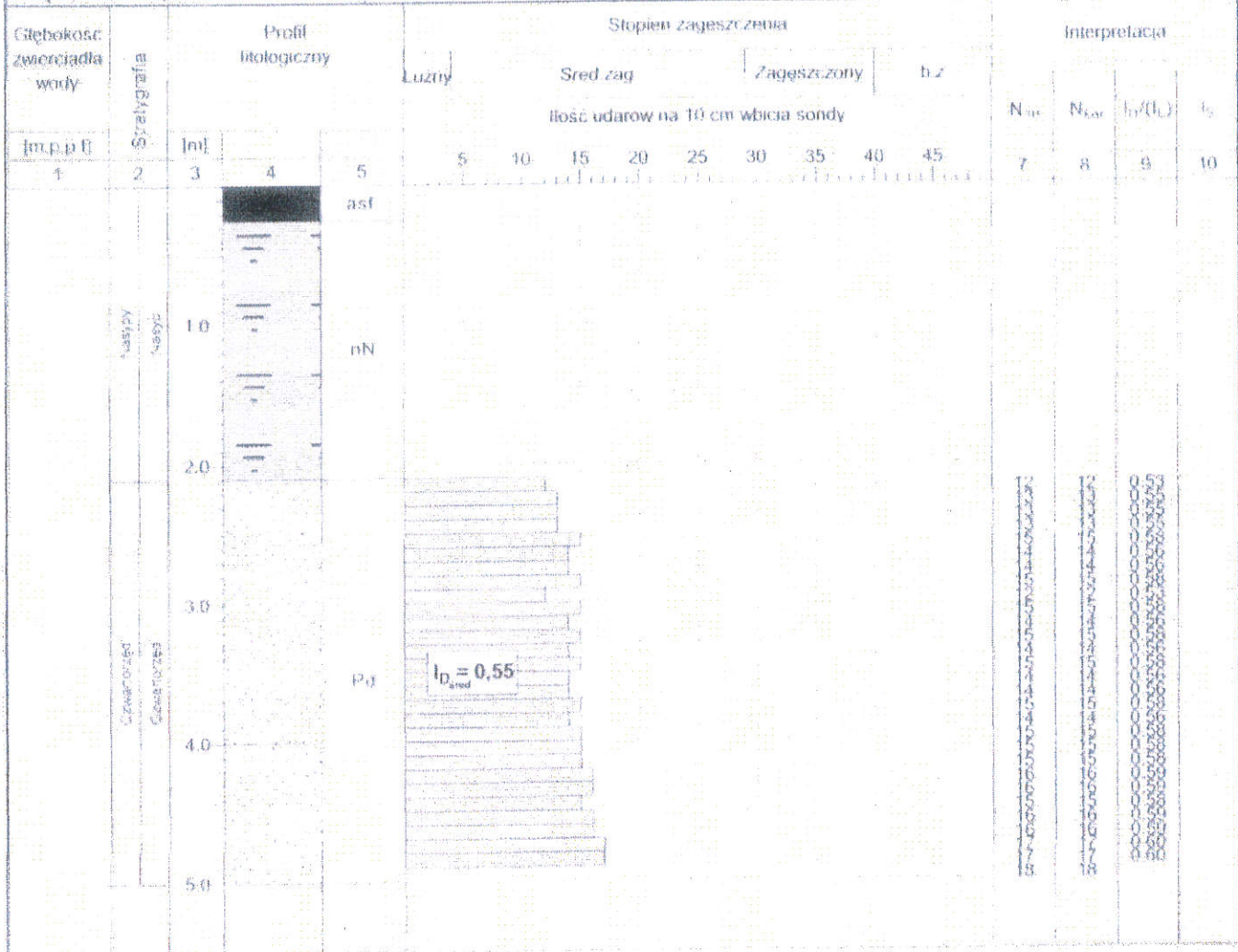
Inwestor Budotech BP i Radlin

Sonda Nr 1

Data 2011-07-19

Rzędna 247,50 m

Skala 1:50



Rysunek wykonano programem: "GeoStar"

inż. Marek D. [podpis]
UPRAWNIENIA EUROPEJSKIE
bez ograniczeń do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi w specjalności:
konstrukcja i nadzór nad
nr SLK-2077/PCK/2010 z dnia 29.08.2011

Krzysztof [podpis] mgr Piotr Staroszczyk

ZA ZGODNOŚĆ Z
ORYGINAŁEM