



„GEO&BUD”

54-129 Wrocław, ul. Balonowa 19/16

NIP: 894-259-92-25

Regon: 021107635

Oddział 59-220 Legnica ul. Galaktyczna 6/15

Wrocław tel. 793-388-330

e-mail: geologyjob@onet.eu

Legnica tel. 793-388-331

e-mail: foltagcobud@onet.pl

www.geologia-budownictwo.pl

OPINIA GEOTECHNICZNA

Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY PUNKTU SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH – PSZOK W ZŁOTORYI

dz. nr geod. 31/11

Gmina: Złotoryja, obręb 5

Powiat: złotoryjski

Województwo: dolnośląskie

OPRACOWAŁ:

mgr Tadeusz Berliński

Upr. CUG. 070666, kat. VII

(uprawniony do ustalania przydatności
gruntów dla potrzeb budownictwa)

Geolog Paweł Jachacz

Legnica, styczeń 2022 r.

Spis treści

A. Część opisowa

- I. Dane ogólne
- II. Położenie i zagospodarowanie terenu
- III. Charakterystyka warunków geotechnicznych podłoża budowlanego
- IV. Wnioski i zalecenia

B. Załączniki graficzne

- 1. Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000 zał. nr 1
- 2. Objaśnienia symboli zał. nr 2
- 3. Karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych zał. nr 3/1 – 3/3

I. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie art. 34 ust. 3 i 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623, z późn. zm.), §7. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r. poz. 463), art. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. nr 163, poz. 981 ze zm. Dz. U. 2016, poz.566), Polskiej Normy PN-B-02479; 1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne”. PN -81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli*; PN-EN 1997-2 Eurokod – 7. *Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*.

Przeprowadzone prace i badania miały na celu ustalenie warunków gruntowo – wodnych oraz kategorii geotechnicznej dla projektu budowlanego budowy punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Złotoryi, dz. nr geod. 31/11 (zał. nr 1).

Stosownie do obowiązujących przepisów, opracowanie zawiera dane o gruntach i warunkach wodnych, wymagane do projektowania budowlanego – pkt. 2.1. PN-81/B-03020 *Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie*, oraz PN-EN 1997-1 Eurokod 7. *Projektowanie geotechniczne*.

W ramach geotechnicznych prac terenowych wykonano 3 otwory geotechniczne do głębokości 3,0 m p.p.t Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych przedstawione są na załączniku nr 3/1 – 3/3.

W trakcie wierceń geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe gruntów, zgodnie z PN-74/B-04452 i PN-86/B-02480, oraz obserwacje warunków wodnych.

II. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Planowana inwestycja usytuowana jest w miejscowości Złotoryja na działce nr geod. 31/11. Aktualnie obszar badań stanowi nieogrodzoną działkę budowlaną – teren porolniczy.

Rzędne wysokościowe terenu inwestycji kształtują się ok. 180,6 – 183,9 m npm. Powierzchnia badanego obszaru opada w kierunku północno – wschodnim.

Geomorfologicznie teren badań położony jest na terenie Równiny Chojnowskiej. Pod względem geologicznym jest to obszar monokliny przedsudeckiej. W budowie geologicznej udział biorą utwory eoliczne oraz osady wodnolodowcowe.

III. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA BUDOWLANEGO

a. WARUNKI GRUNTOWE

W oparciu o normy budowlane PN-81/B-03020 i PN-86/B-02480, PN-74/B-04452 oraz kryteria geologiczne, wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

Warstwa I - poziom próchniczny – gleba o miąższości 0,3 m, którą jako podlegającą ochronie należy usunąć i zagospodarować.

Utwory eoliczne eQp

Warstwa Ila – to pyły, barwy brunatno-brązowej, wilgotne, w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,30$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

Parametry geotechniczne:

- Gęstość objętościowa $\rho = 2,02 \text{ t/m}^3 = 19,82 \text{ kN/m}^3$
- Kohezja $C_u^{(n)} = 13 \text{ kPa}$
- Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_v^{(n)} = 13,0^\circ$
- Moduł odkształcenia pierwotnego (ogólnego) $E_0^{(n)} = 17 \text{ 000 kPa}$
- Moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej) $M_0^{(n)} = 23 \text{ 000 kPa}$

- Współczynniki materiałowe $\gamma_m = 0,9$

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych:

$$\rho = 1,82 \text{ t/m}^3 = 17,84 \text{ kN/m}^3 \quad C_u^{(r)} = 11,7 \text{ kPa} \quad \Phi_v^{(r)} = 11,7^\circ$$

Warstwa IIb – to pyły, barwy brunatno-brązowej, wilgotne, w stanie twaroplastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności $I_L^{(n)}=0,25$. Grunty typu „C” wg. 1.4.6.PN-81/B-03020.

Parametry geotechniczne:

- Gęstość objętościowa $\rho = 2,03 \text{ t/m}^3 = 19,91 \text{ kN/m}^3$
- Kohezja $C_u^{(n)} = 15 \text{ kPa}$
- Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_v^{(n)} = 14,0^\circ$
- Moduł odkształcenia pierwotnego (ogólnego) $E_0^{(n)} = 18 \text{ 000 kPa}$
- Moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej) $M_0^{(n)} = 26 \text{ 000 kPa}$
- Współczynniki materiałowe $\gamma_m = 0,9$

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych:

$$\rho = 1,83 \text{ t/m}^3 = 17,92 \text{ kN/m}^3 \quad C_u^{(r)} = 13,5 \text{ kPa} \quad \Phi_v^{(r)} = 12,6^\circ$$

Osady wodnolodowcowe fgQp

Warstwa IIIa – to piaski pylaste przewarstwione pyłem piaszczystym, barwy jasnoszarej, wilgotne. Grunty średniozagęszczone, o uogólnionym $I_D^{(n)}=0,50$.

Parametry geotechniczne:

- Gęstość objętościowa $\rho = 1,75 \text{ t/m}^3 = 17,17 \text{ kN/m}^3$
- Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_v^{(n)} = 30,5^\circ$
- Moduł odkształcenia pierwotnego (ogólnego) $E_0^{(n)} = 47 \text{ 000 kPa}$
- Moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej) $M_0^{(n)} = 62 \text{ 000 kPa}$
- Współczynniki materiałowe $\gamma_m = 0,9$

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych:

$$\rho^{(r)} = 1,57 \text{ t/m}^3 = 15,45 \text{ kN/m}^3 \quad \Phi_v^{(r)} = 27,4^\circ$$

Warstwa IIIb – to piaski średnie ze żwirem, barwy brunatno-szarej, małowilgotne do wilgotnych. Grunty średniozagęszczone, o uogólnionym $I_D^{(n)}=0,60$.

Parametry geotechniczne:

- Gęstość objętościowa $\rho = 1,87 \text{ t/m}^3 = 18,34 \text{ kN/m}^3$
- Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi_v^{(n)} = 33,5^\circ$
- Moduł odkształcenia pierwotnego (ogólnego) $E_0^{(n)} = 95 \text{ 000 kPa}$
- Moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej) $M_0^{(n)} = 112 \text{ 000 kPa}$
- Współczynniki materiałowe $\gamma_m = 0,9$

Wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych:

$$\rho^{(r)} = 1,68 \text{ t/m}^3 = 16,50 \text{ kN/m}^3 \quad \Phi_v^{(r)} = 30,1^\circ$$

Parametry geotechniczne dla wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w tabeli nr I.

b. WARUNKI WODNE

W podłożu gruntowym do zbadanej głębokości tj. 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

IV. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Warunki budowlane należy uznać za dostateczne. Rodzime podłoże gruntowe kwalifikuje się do bezpośredniego płytkiego posadowienia fundamentów projektowanego obiektu budowlanego.

2. Ze względu na warunki gruntowo-wodne i rodzaj inwestycji obiekt budowlany zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

3. W udokumentowanych warunkach gruntowo – wodnych terenu inwestycji ze względu na występowanie w podłożu budowlanym pod częścią projektowanego budynku słabonośnych gruntów spoistych (pyłów) - proponuje się posadowienie obiektu budowlanego na nasypie budowlanym z pospółki z zagęszczeniem do $I_s > 0,98$.

4. Do obliczeń statycznych posadowienia budynku zaleca się przyjęcie parametrów geotechnicznych warstwy IIIa, które ustalono metodą „B” wg. pkt.

3.2. PN-81/B-03020.

5. Głębokość przemarzania gruntów wg. PN-81/B-03020 – 1,00 m ppt.

mgr Tadeusz Berliński
Upr. CUG070666, kat. VII

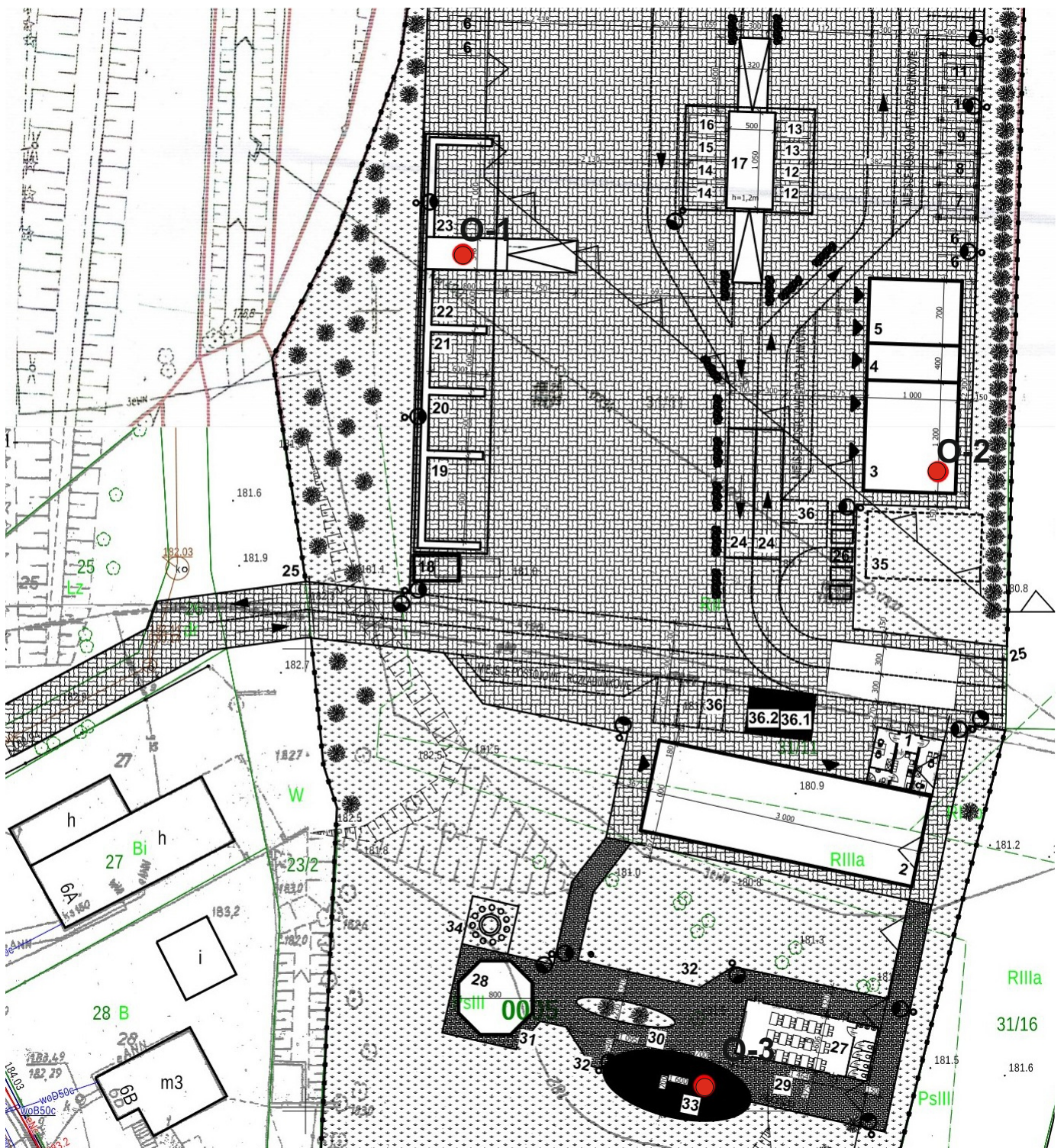
TAB NR I

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna Wn(%)	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (t/m ³)	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (kN/m ³)	Spójność Cu ⁽ⁿ⁾ (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)}$ (°)	Moduł odkształcenia pierwotnego E ₀ ⁽ⁿ⁾ (kPa)	Moduł ścisłości pierwotnej M ₀ ⁽ⁿ⁾ (kPa)	Stan gruntu I _L /I _D	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I	HUMUS									H
Ila	24,0	2,02	19,82	13	13,0°	17000	23000	I _L = 0,30	C	π
Ilb	23,0	2,03	19,91	15	14,0°	18000	26000	I _L = 0,25	C	π
IIla	16,0	1,75	17,17	-	30,5°	47000	62000	I _D = 0,50		Pπ// πp
IIlb	13,0	1,87	18,34	-	33,5°	95000	112000	I _D = 0,60		Ps + Ż
*2ym=	1,10	0,90	0,90	0,90	0,90					

*1 parametry geotechniczne wyznaczono metodą B – wg. PN-81/B-03020;

*2 ym – współczynnik materiałowy;

mgr Tadeusz Berliński
Upr. CUG 070666, kat.VII



OBJAŚNIENIA:

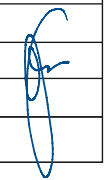
- **O-1** - lokalizacja i numer wykonanych otworów geotechnicznych

GEO&BUD

54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16
Oddział Legnica ul. Galaktyczna 6/15

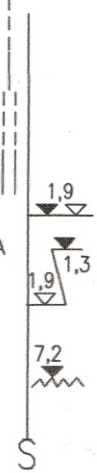
Opinia geotechniczna
z dokumentacją badań podłoża gruntowego
dla projektu budowlanego budowy punktu
Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - PSZOK
w Złotorzy - dz. nr geod. 31/11; gmina Złotorzya

MAPA DOKUMENTACYJNA

Opracował	Geolog Paweł Jachacz	29.01.22 r.	
Sprawdził	mgr Tadeusz Berliński	29.01.22 r.	

Załącznik nr 1

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

H	GLEBA (HUMUS)	+	DOMIESZKI																																																																		
NN	NASYP NIEKONTROLOWANY	I	POGRANICZE INNEGO GRUNTU																																																																		
NB	NASYP BUDOWLANY	II	PRZEWARSTWIENIA																																																																		
T	TORF	Ia	KOLEJNY NR WARSTW GEOT.																																																																		
h	PRÓCHNICA	---	LINIA PODZIAŁU TECHNICZ.																																																																		
Nm	NAMUŁ ORGANICZNY	---	LINIA PODZIAŁU TECHNICZ.																																																																		
KWg	ZWIETRZELINA GLINIASTA	---	LINIA PODZIAŁU GEOLOGICZ.																																																																		
STbs	SKAŁA TWARDA BARDZO SPEKANA	⊕	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY NNS	ZADANIE LABORATOR.																																																																	
K	ZWAŁY KAMIENISTE (GŁAZY)	⊖	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY NW																																																																		
Ż	ŻWIR	*	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY WODY																																																																		
Po	POSPÓŁKA	●	MIEJSCE WYKONANIA SONDY CYLINDR.																																																																		
Żg	ŻWIR GLINIASTY	A B	Rzut proj.bud.na przekroju	ZADANIE LABORATOR.																																																																	
Pog	POSPÓŁKA GLINIASTA	A B	A - rzut bezpo., B - rzut pośr.																																																																		
Pr	PIASEK GRUBY	1/2 [1/2]	Ilość wałeczków gruntu																																																																		
Ps	PIASEK ŚREDNI	SL]	A - w terenie, B - w laborat.																																																																		
Pd	PIASEK DROBNY	▼	Miejsce wykonania sond. sorbta uderowa	ZADANIE LABORATOR.																																																																	
PJT	PIASEK PYLASTY	▼	Miejsce wyk. otworu geolog.-inż. penetracyjnego																																																																		
Pg	PIASEK GLINIASTY	▼	Miejsce wyk. otworu geolog.-inż. rurowanego																																																																		
JP	PYL PIASZCZYSTY	▼	Miejsce wyk. otworu arch.																																																																		
J	PYL	-	Grunty małowilgotne	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">STAN GRUNTÓW SYPKICH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">luż</td> <td>luźny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">śr.zag.</td> <td>?średnio zagęszczony</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">zag.</td> <td>zagęszczony</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">STAN GRUNTÓW SPOISTYCH</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">zw</td> <td>zwarty</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pzw</td> <td>półzwarty</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">twpl</td> <td>twardoplastyczny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pl</td> <td>plastyczny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">mpl</td> <td>miękkoplastyczny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pl</td> <td>plynny</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">RODZAJ NARZĘDZI WIERTNICZ.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">sz</td> <td>szapa</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">dł</td> <td>dłuta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">sp</td> <td>świder spiralny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">szł</td> <td>szlamówka</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SPOSÓB ZAMKNIĘCIA WODY</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">wz</td> <td>woda zamknięta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">swz</td> <td>samoczynne zamknięcie wody</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">OPÓR GRUNTU PODCZAS WIERC.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">m</td> <td>mały</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">śr</td> <td>średni</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">d</td> <td>duży</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">bd</td> <td>bardzo duży</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">WILGOTNOŚĆ GRUNTU</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">s</td> <td>grunt suchy</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">mw</td> <td>grunt małowilgotny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">w</td> <td>grunt wilgotny</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">m</td> <td>grunt mokry</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n</td> <td>grunt nawodniony</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IL</td> <td>Stopień plastyczności</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ID</td> <td>Stopień zagęszczenia</td> </tr> </table>		STAN GRUNTÓW SYPKICH		luż	luźny	śr.zag.	?średnio zagęszczony	zag.	zagęszczony	STAN GRUNTÓW SPOISTYCH		zw	zwarty	pzw	półzwarty	twpl	twardoplastyczny	pl	plastyczny	mpl	miękkoplastyczny	pl	plynny	RODZAJ NARZĘDZI WIERTNICZ.		sz	szapa	dł	dłuta	sp	świder spiralny	szł	szlamówka	SPOSÓB ZAMKNIĘCIA WODY		wz	woda zamknięta	swz	samoczynne zamknięcie wody	OPÓR GRUNTU PODCZAS WIERC.		m	mały	śr	średni	d	duży	bd	bardzo duży	WILGOTNOŚĆ GRUNTU		s	grunt suchy	mw	grunt małowilgotny	w	grunt wilgotny	m	grunt mokry	n	grunt nawodniony	IL	Stopień plastyczności	ID	Stopień zagęszczenia
STAN GRUNTÓW SYPKICH																																																																					
luż	luźny																																																																				
śr.zag.	?średnio zagęszczony																																																																				
zag.	zagęszczony																																																																				
STAN GRUNTÓW SPOISTYCH																																																																					
zw	zwarty																																																																				
pzw	półzwarty																																																																				
twpl	twardoplastyczny																																																																				
pl	plastyczny																																																																				
mpl	miękkoplastyczny																																																																				
pl	plynny																																																																				
RODZAJ NARZĘDZI WIERTNICZ.																																																																					
sz	szapa																																																																				
dł	dłuta																																																																				
sp	świder spiralny																																																																				
szł	szlamówka																																																																				
SPOSÓB ZAMKNIĘCIA WODY																																																																					
wz	woda zamknięta																																																																				
swz	samoczynne zamknięcie wody																																																																				
OPÓR GRUNTU PODCZAS WIERC.																																																																					
m	mały																																																																				
śr	średni																																																																				
d	duży																																																																				
bd	bardzo duży																																																																				
WILGOTNOŚĆ GRUNTU																																																																					
s	grunt suchy																																																																				
mw	grunt małowilgotny																																																																				
w	grunt wilgotny																																																																				
m	grunt mokry																																																																				
n	grunt nawodniony																																																																				
IL	Stopień plastyczności																																																																				
ID	Stopień zagęszczenia																																																																				
Gp	GLINA PIASZCZYSTA	-	Grunty wilgotne																																																																		
G	GLINA	-	Grunty mokre																																																																		
GJT	GLINA PYLASTA	-	Grunty nawodnione																																																																		
Gpz	GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA	1,9	Poziom w otw. swobod.zwier. wody gruntowej																																																																		
Gz	GLINA ZWIĘZŁA	1,3	Poziom ustabiliz.zwier. wody gruntowej (poziom piezometryczny)																																																																		
GJTz	GLINA PYLASTA ZWIĘZŁA	1,9	Poziom nawiercz.zwierciadła wody gruntowej																																																																		
Jp	IL PIASZCZYSTY	7,2	Sączenie wody																																																																		
J	IL	S	Otwór suchy																																																																		
JJT	IL PYLASTY	Rc	WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (MPa)																																																																		
gQp	UTWORY ZWAŁOWE																																																																				
glQp	UTWORY GLACILIMNICZNE																																																																				
aQp-h	UTWORY RZECZNE																																																																				
eQp	UTWORY EOLICZNE																																																																				
fgQp	OSADY WODNOŁODOWCOWE																																																																				
dQp	UTWORY DELUWIALNE																																																																				
Q	CZWARTORZĘD																																																																				
Tr	TRZECIORZĘD																																																																				
P	PERM																																																																				
						6 - S - NR SONDOWANIA (CPTU) STATYCZNEGO																																																															

GEO&BUD

54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16
Oddział Legnica ul.Galaktyczna 6/15

**Opinia geotechniczna
z dokumentacją badań podłoża gruntowego
dla projektu budowlanego budowy punktu
Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - PSZOK
w Złotorzy - dz. nr geod. 31/11; gmina Złotorzyja**

Opracował	Geolog Paweł Jachacz	29.01.22 r.	
Sprawdził	mgr Tadeusz Berliński	29.01.22 r.	

Załącznik nr 2

GEO&BUD

54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16
Oddział Legnica ul galaktyczna 6/15

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr...**Q.-1**

Obiekt Budowa punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK
Złotoryja - dz. nr geod. 31/11, gmina Złotoryja

Zlecniodawca.....

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wys. m. n.p.m. **181,2** Skala **1:50**

Data prowadzenia robót **29.01.2022r.**

System wiercenia..... Mechaniczno-obrotowy / H25S

							OPIS MAKROSKOPOWY						
Rodzaj i średnica świadra	Średnica rur i głęb. zarzucow.	Głęb. nawierc. i ustalizowania zwierciadła wody gruntowej w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przełot warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgot- ność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	IL/ ID	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
spiralne fi 110 mm	-	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono	1.0 2.0 3.0		H	0,3	Gleba c-szara	w	-	-	-	I	holocen
					II	0,9	Pył brunatno-brązowa	w	2/2	pl	IL=0,30	IIa	eQp
					II	1,9	Pył brunatno-brązowa	mw	1/1	tpl	IL=0,25	IIb	
					Ps+Ż	3,0	Piasek średni ze żwirem brunatno-brązowa	mw-w	-	szg	ID=0,60	IIIb	fgQp
			4.0 5.0 6.0 7.0 8.0										

GEO&BUD

54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16
Oddział Legnica ul galaktyczna 6/15

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr...**O.-2**

Obiekt Budowa punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK
Złotoryja - dz. nr geod. 31/11, gmina Złotoryja

Zlecniodawca.....

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wys. m. n.p.m. **180,6** Skala ... **1:50**

Data prowadzenia robót **29.01.2022r.**

System wiercenia..... Mechaniczno-obrotowy / H25S

Rodzaj i średnica świdra	Średnica rur i głęb. zarurow.	Głęb. nawierc. i ustalibizowania zwierciadła wody gruntowej w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przełot warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY						Geneza i stratygrafia
							Rodzaj gruntu barwa	Wilgot- ność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	IL/ ID	Nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
spiralne fi 110 mm	-	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono	1.0 2.0 3.0		H	0,3	Gleba c-szara	w	-	-	-	I	holocen
					II		Pył	w	2/2	pl	IL=0,30	IIa	eQp
					PII//PIp	1,5	Piasek pylasty przewarstwiony pyłem piaszczystym brunatno-brązowa jasnoszara	w	-	szg	ID=0,50	IIIa	CZWARTORZĘD fgQp
					Ps+Ż	1,9	Piasek średni ze żwirem	mw-w	-	szg	ID=0,60	IIIb	
						3,0	brunatno-szara						
			4.0 5.0 6.0 7.0 8.0										

GEO&BUD

54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16
Oddział Legnica ul galaktyczna 6/15

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr. **O.-3**

Obiekt Budowa punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych PSZOK
Złotoryja - dz. nr geod. 31/11, gmina Złotoryja

Zlecniodawca.....

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

podpis.....

Wys. m. n.p.m. **181,6** Skala **1:50**

Data prowadzenia robót **29.01.2022r.**

System wiercenia..... Mechaniczno-obrotowy / H25S

							OPIS MAKROSKOPOWY						
Rodzaj i średnica świadra	Średnica rur i głęb. zarzucow.	Głęb. nawierc. i ustalibzowania zwierciadła wody gruntowej w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przełot warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgot- ność	Ilość wateczkowań	Stan gruntu	IL/ ID	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
spiralne fi 110 mm	-	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono	1.0 2.0 3.0		H	0,3	Gleba c-szara	w	-	-	-	I	holocen
					II	1,1	Pył brunatno-brązowa	w	2/2	pl	IL=0,30	IIa	eQp
					PII//PIp	1,9	Piasek pylasty przewarstwiony pyłem piaszczystym jasnoszara	w	-	szg	ID=0,50	IIIa	fgQp
					Ps+Ż	3,0	Piasek średni ze żwirem brunatno-szara	mw-w	-	szg	ID=0,60	IIIb	CZWARTORZĘD
			4.0										
			5.0										
			6.0										
			7.0										
			8.0										