



„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. 722-097-011      e-mail: folta@strefauslug.pl  
www.geologia-budownictwo.pl

Zleceniodawca:

Urząd Miasta

Pl. Słowiański 8

59-220 Legnica

**OPINIA GEOTECHNICZNA  
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO  
DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO DOMU OPIEKI NAD  
MATKĄ I DZIECKIEM – OFIARAMI PRZEMOCY  
W LEGNICY UL. PRZEMYSŁOWA 5  
dz. nr geod. 690/1  
Gmina: Legnica  
Powiat: m. legnicki  
Województwo: dolnośląskie**

Opracował:

mgr Tadeusz Berliński

Upr. CUG/070666

*(uprawniony do ustalania przydatności  
gruntów dla potrzeb budownictwa)*

Wrocław, 8.04.2019 r.

## SPIS TREŚCI

### A. Część opisowa

- I. Dane ogólne
- II. Położenie i zagospodarowanie terenu
- III. Charakterystyka warunków geotechnicznych podłoża budowlanego
  - a) Warunki gruntowe
  - b) Warunki wodne
  - c) Układ przestrzenny warstw geotechnicznych
  - d) Parametry fizyczno-mechaniczne gruntów
- IV. Wnioski i zalecenia

### B. załączniki graficzne

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 ~520           | zał. nr 1         |
| 2. objaśnienia symboli                          | zał. nr 2         |
| 3. Przekroje geotechniczne                      | zał. nr 3/1 – 3/2 |
| 4. Karty dokumentacyjne otworów geotechnicznych | zał. nr 4/1 – 4/6 |

## I. DANE OGÓLNE

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie zlecenia z dnia 28.03.2019r nr IM.272.311.11.2019 Urzędu Miejskiego w Legnicy oraz 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), Polskiej Normy PN-B-02479; 1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne”.

Przeprowadzone prace i badania miały na celu ustalenie warunków gruntowo-wodnych oraz kategorii geotechnicznej dla projektu budowlanego posadowienia budynku – Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem.

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 bezpośrednio budowali. Obliczenia statyczne i projektowanie*.

W ramach geotechnicznych prac terenowych wykonano 6 otworów geotechnicznych do głębokości 9,0 m ppt.

W trakcie wierceń geotechnicznych prowadzono badania makroskopowe gruntów, zgodnie z PN-88/B-04481 i PN-86/B-02480 oraz obserwacje warunków wodnych.

## II. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się budowę Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem – ofiarami przemocy w Legnicy przy ul. Przemysłowej 5 - działka nr geod. 690/1.

Aktualnie jest to teren parkingu i małej architektury ogrodowej przy istniejącym budynku MOPS-u w Legnicy.

Powierzchnia działki jest prawie równa i wznosi się ok. 118,10 m npm – 118,40 m npm.

Morfologicznie działka nr 690/1 położona jest w obszarze bagiennym rzeki Czarna Woda i Pawłówka.

### III. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

#### PODŁOŻA BUDOWLANEGO

##### a). WARUNKI GRUNTOWE

W podłożu budowlanym wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

**Warstwa I** – to nieskonsolidowane nasypy niekontrolowane o miąższości 2,7 m – 3,5 m. Grunty nienośne dla posadowienia obiektu kubaturowego

**Warstwa II** – obejmuje namuły organiczne w stanach od plastycznego do miękkoplastycznego. Grunty słabonośne do nienośnych.

**Warstwa III a** – piaski średnie i grube w stanie średniozagęszczonym o  $ID = 0,40$ . Grunty nośne.

**Warstwa III b** – pospółki w stanie średniozagęszczonym o  $ID = 0,40$ . Grunty nośne.

##### 2. WARUNKI WODNE

Woda gruntowa występuje 2,0 m – 2,3 m ppt w gruntach nasypowych, piaskach średnich i grubych oraz pospółce warstw geotechnicznych III a i III b. Stan wody, należy uznać za stały. Badanie laboratoryjne wody gruntowej wykazało jej cechy słabej agresywności siarczanowej XA1 w stosunku do betonu i żelbetu.

##### 3. UKŁAD PRZESTRZENNY WARSTW GEOTECHNICZNYCH

Przedstawiają przekroje geotechniczne - załączniki nr 3/1 – 3/2.

##### 4. PARAMETRY GEOTECHNICZNE WYDZIELONYCH WARSTW PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Zestawiono w TABELI nr I.

### III. WNIOSKI

1. Badania geotechniczne wykazały, że do głębokości 2,7 m ppt – 3,5 m ppt występuje ciągła warstwa gruntów nasypowych, gruzowo-ziemnych, które nie kwalifikują się do posadowienia obiektów kubaturowych.

Grunty warstwy geotechnicznej I są częściowo nawodnione.

2. Poniżej nienośnych gruntów warstwy geotechnicznej I zalega warstwa namułu organicznego oraz miękkoplastycznej gliny pylastej warstwy geotechnicznej II, która kwalifikuje się do gruntów od słabonośnych do nienośnych.
3. Grunty nośne dla bezpośredniego posadowienia fundamentów budynku kubaturowego występują 4,9 – 6,0 m ppt.
4. Dla posadowienia obiektu budowlanego o konstrukcji statycznie wyznaczalnej proponuje się rozwiązanie:
  - a) wybranie gruntów nasypowych do 3,0 m – 3,5 m ppt (tj. poniżej zwierciadła wody gruntowej)
  - b) wbudowanie warstwy ok. 1,5 m – 2,0 m kruszywa łamanego z jego wtłoczeniem (zagęszczeniem) walcem statycznym
  - c) wykonanie nasypu budowlanego z pospółki zagęszczonej do  $I_s \geq 0,98$
  - d) wykonanie płyty żelbetowej dla posadowienia budynku
5. Alternatywnie proponuje się rozwiązanie wykonania w liniach fundamentów pali żwirowych lub mikropali.


  
mgr Tadeusz Berliński  
Upr. CUG 070666

TABELA nr I

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna Wn(%)	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (t/m <sup>3</sup> )	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ (kN/m <sup>3</sup> )	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\phi_u^{(n)}$ (°)	Moduł odkształcenia pierwotnego $E_0^{(n)}$ (kPa)	Moduł ściśliwości pierwotnej $M_0^{(n)}$ (kPa)	Stan gruntu $I_L/I_b$	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
NASYPY NIEKONTROLOWANE										
I										NN
II*3	40	1,56	15,30	24	1,5°	1 500	3 000	$I_L = 0,60$		Nmg, G <sub>II</sub>
IIIa	25	1,97	19,33		32°	65 000	80 000	$I_b = 0,40$		Ps, Pr
IIIb	23	2,03	19,91		38°	120 000	135 000	$I_b = 0,40$		Po
ym*2 =	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;

\*3 – wartości orientacyjne

mgr Tadeusz Berliński  
Upr. CUG, 070666



**GEOTEST**

Wrocław ul.Poznańska 21-23

WROCLAW dn. 10.04.2019r

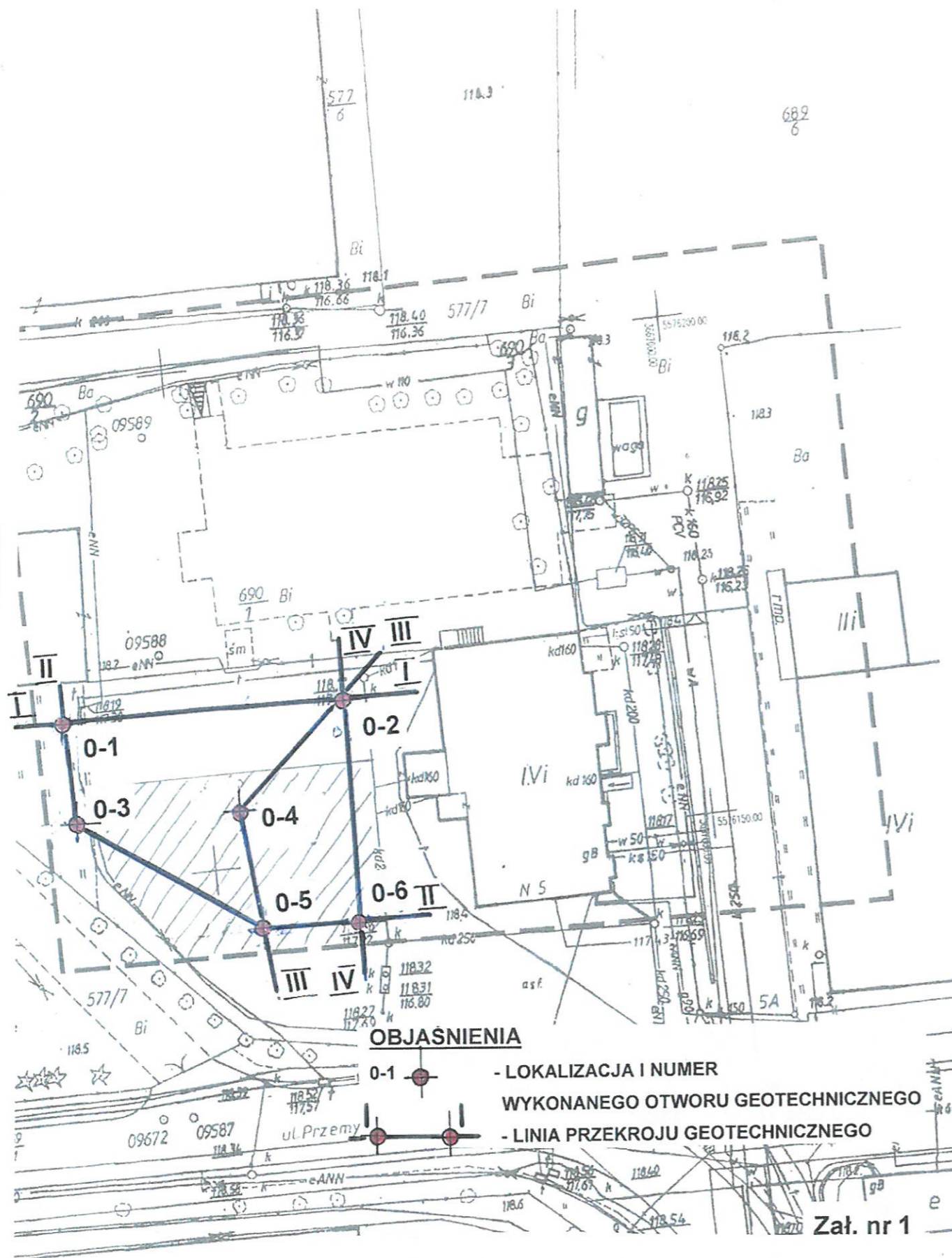
**Temat : Legnica ul.Przemysłowa – Dom Opieki Nad Matką i Dzieckiem****WYNIKI BADANIA WODY**

na agresywność w stosunku do betonu i żelbetu dostarczonej w dniu : 08.04.2019r

L.p.	Oznaczenie	Jednostki	Wyniki analiz/agresywność
Numer otworu : O-6 Głębokość pobrania : 2,3 m p.p.t.			
1	Odczyn	pH	7,1/n.w
2	Zawartość CO <sub>2</sub> agresywnego	mg CO <sub>2</sub> /l	4,4/n.w
3	Magnez	mg Mg/l	91,2/n.w
4	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	374,42/XA1
5	Jon amonowy	mg NH <sub>4</sub> /l	0,5/n.w

**Wnioski : Badana próbka wody wg PN-EN 206-1:2003 wykazuje cechy słabej agresywności siarczanowej XA1 w stosunku do betonu i żelbetu .**

Badanie wykonał : A.Koczorowski



**OBJAŚNIENIA**

- 0-1 ● - LOKALIZACJA I NUMER WYKONANEGO OTWORU GEOTECHNICZNEGO
- - LINIA PRZEKROJU GEOTECHNICZNEGO

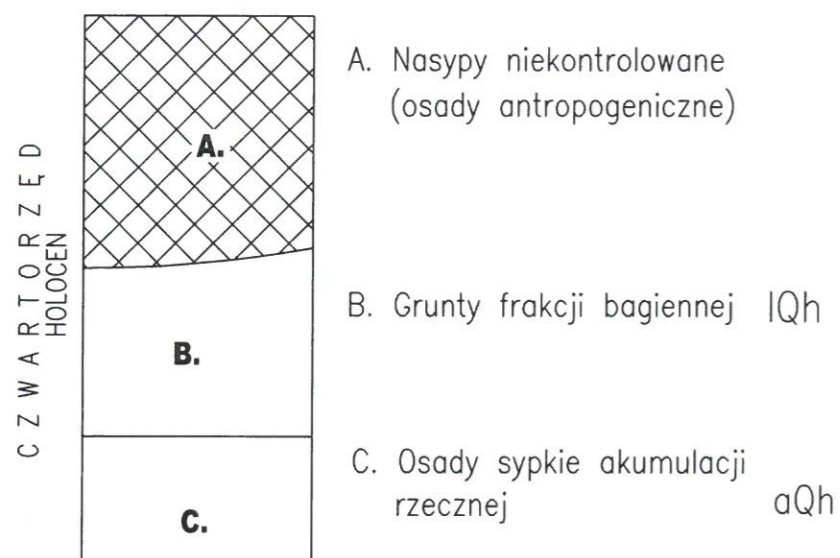
Zał. nr 1

<b>GEO &amp; BUD</b>		54-129 WROCŁAW UL. BALONOWA 19/16 Oddział Legnica ul. Galaktyczna 6/15	
<b>OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO DOMU OPIEKI NAD MATKĄ I DZIECKIEM - OFIARAMI PRZEMOCY W LEGNICY UL. PRZEMYSŁOWA 5 - dz. nr geod. 690/1</b>			
<b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b>		SKALA 1 ~ 520	
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	8.04.2019r	<i>[Signature]</i>



# OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

## PROFIL GEOLOGICZNY



H	GLEBA (HUMUS)
NN	NASYP NIEKONTROLOWANY
NB	NASYP BUDOWLANY
T	TORF
h	PRÓCHNICA
Nm	NAMUL ORGANICZNY
KWg	ZWIETRZELINA GLINIESTA
STbs	SKAŁA TWARDA BARDZO SĘKANA
K	ZWAŁY KAMIENISTE (GLAZY)
Ż	ŻWIR
Po	POSPÓŁKA
Żg	ŻWIR GLINIASTY
Pog	POSPÓŁKA GLINIESTA
Pr	PIASEK GRUBY
Ps	PIASEK ŚREDNI
Pd	PIASEK DROBNY
P <sub>JT</sub>	PIASEK PYLASTY
Pg	PIASEK GLINIASTY
J <sub>p</sub>	PYL PIASZCZYSTY
J	PYL
Gp	GLINA PIASZCZYSTA
G	GLINA
G <sub>JT</sub>	GLINA PYLASTA
Gpz	GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA
Gz	GLINA ZWIĘZŁA
G <sub>JTz</sub>	GLINA PYLASTA ZWIĘZŁA
Jp	IL PIASZCZYSTY
J	IL
J <sub>JT</sub>	IL PYLASTY
gQp	UTWORY ZWAŁOWE
glQp	UTWORY GLACILIMNICZNE
fgQp	OSADY WODNOŁODOWCOWE
dQp	UTWORY DELUWIALNE
IQh	OSADY BAGIENNE
aQh	OSADY RZECZNE
Q	CZWARTORZĘD
Cr	GÓRNA KREDA
Tr	TRZECIORZĘD

+	DOMIESZKI
I	POGRANICZE INNEGO GRUNTU
II	PRZEWARSTWIENIA
Ia	KOLEJNY NR WARSTW GEOT.
---	LINIA PODZIAŁU TECHNICZ.
---	LINIA PODZIAŁU TECHNICZ.
---	LINIA PODZIAŁU GEOLOGICZ.
⊕	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY NNS
⊖	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY NW
*	MIEJSCE POBRANIA PRÓBY WODY
•	MIEJSCE WYKONANIA SONDY CYLINDR. (ilość uderzeń)
[A B] 1/2 [1/2]	Rzut proj.bud.na przekroju A – rzut bezpoś., B – rzut poś. Ilość walczków gruntu A – w terenie, B – w laborat.
SL	Miejsce wykonania sond. sonda udarowa
▽	Miejsce wyk. otworu geolog.-inz. penetracyjnego
▽	Miejsce wyk. otworu geolog.-inz. rurowanego
▽	Miejsce wyk. otworu arch.
---	Grunty małowilgotne
---	Grunty wilgotne
---	Grunty mokre
---	Grunty nawodnione
1,9	Poziom w otw. swobod.zwiec. wody gruntowej
1,3	Poziom ustabiliz.zwier. wody gruntowej (poziom piezometryczny)
1,9	Poziom nawierc.zwierciadła wody gruntowej
7,2	Sączenie wody
S	Otwór suchy
Rc	WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE (MPa)

6 - S - NR SONDOWANIA  
(CPTU) STATYCZNEGO

## STAN GRUNTÓW SYPKICH

luż	luźny
śr.zag.	średnio zagęszczony
zag.	zagęszczony

## STAN GRUNTÓW SPOISTYCH

zw	zwały
pzw	półzwały
twpl	twardoplastyczny
pl	plastyczny
mpl	miękkoplastyczny
pl	płynny

## RODZAJ NARZĘDZI WIERTNICZ.

sz	szapa
dł	dłuta
sp	świder spiralny
szl	szlamówka

## SPOSÓB ZAMKNIĘCIA WODY

wz	woda zamknięta
swz	samoczynne zamknięcie wody

## OPÓR GRUNTU PODCZAS WIERC.

m	mały
śr	średni
d	duży
bd	bardzo duży

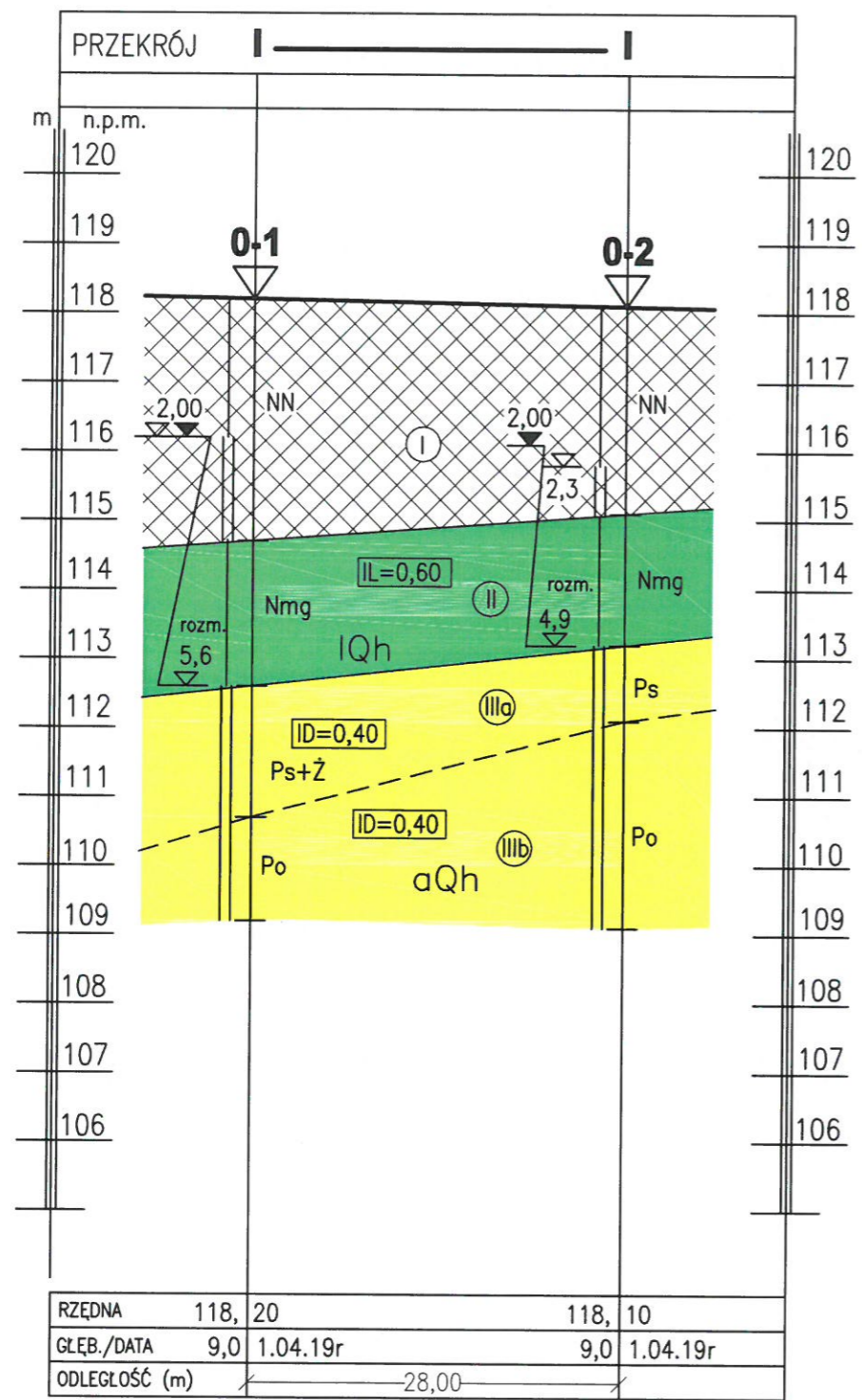
## WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	grunt suchy
mw	grunt małowilgotny
w	grunt wilgotny
m	grunt mokry
naw	grunt nawodniony
IL	Stopień plastyczności
ID	Stopień zagęszczenia

ZADANIE  
LABORATOR.

**Zał. nr 2**

<b>GEO &amp; BUD</b>		54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16 Oddział Legnica ul. Galaktyczna 6/15	
<b>OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO DOMU OPIEKI NAD MATKĄ I DZIECKIEM - OFIARAMI PRZEMOCY W LEGNICY UL. PRZEMYSŁOWA 5 - dz. nr geod. 690/1</b>			
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	8.04.2019r	

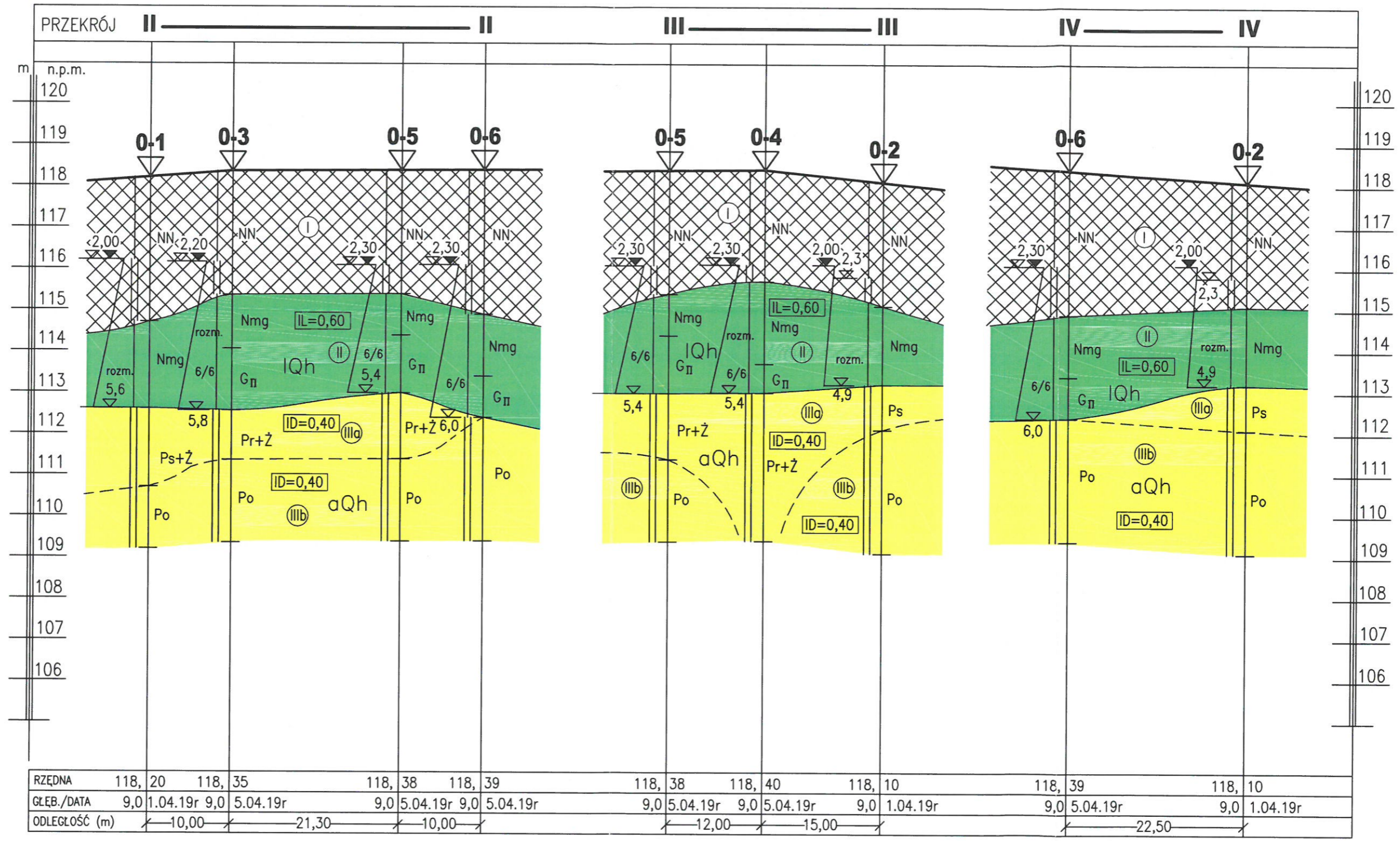


1:50  
SKALA  
1:520

Zał. nr 3/1

<b>GEO &amp; BUD</b>	54-129 WROCLAW UL. BALONOWA 19/16 Oddział Legnica ul. Galaktyczna 6/15	
<b>OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO DOMU OPIEKI NAD MATKĄ I DZIECKIEM - OFIARAMI PRZEMOCY W LEGNICY UL. PRZEMYSŁOWA 5 - dz. nr geod. 690/1</b>		
<b>PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY</b>		
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	8.04.2019r





1:50  
SKALA  
1:520

**Zał. nr 3/2**

**GEO & BUD** 54-129 WROCŁAW UL. BALONOWA 19/16  
Oddział Legnica ul. Galaktyczna 6/15

**OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA  
GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO DOMU OPIEKI NAD  
MATKĄ I DZIECKIEM - OFIARAMI PRZEMOCY W LEGNICY  
UL. PRZEMYSŁOWA 5 - dz. nr geod. 690/1**

**PRZEKROJE GEOTECHNICZNE**

Opracował	mgr Tadeusz Berliński	8.04.2019r	<i>[Signature]</i>
-----------	-----------------------	------------	--------------------



# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-1**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
- dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

Wys. m npm. **118,20** Skala **1:50**

Data prowadzenia robót **1.04.2019 r.**

System wiercenia mechaniczny (obrotowy)

podpis .....  
podpis .....



1	2	3	4	5	6	7	OPIS MAKROSKOPOWY				13	
							8	9	10	11		12
Rodzaj i nr. wiadra	Srednica rur i gleb. zarow.	Gleb. nawierz. i uszczelniz. wiert. wody grunt. w m	Gleb. pobrania prob. gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przebieg warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgot. ność	Ilość wa. leczkow. w m	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
					NN (Żu, Pg, Ct, H)		Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek gliniasty, cegła, gleba)	w		luż	I	Osady antropogeniczne
						3,5	czarna	naw				
					Nmg		Namuł gliniasty	w	rozm	mpl	II	C Z W A R T O R Z E D Osady bagienne IQh
						5,6	czarna					
					Ps+Ż		Piasek średni ze żwirem	naw		szag	IIIa	Osady rzeczne aQh
						7,5	szara					
					Po		Pospólka	naw		szag	IIIb	
						9,0	szara					

2,0

5,6

spiralny ø 110mm

**Zał. nr 4/1**

# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-2**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis .....

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

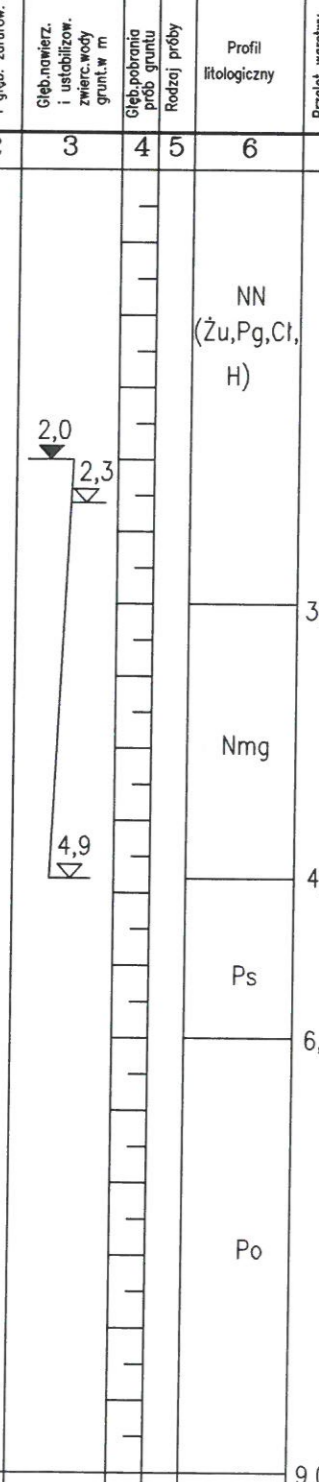
podpis .....

Wys. m npm. ....**118,10**.... Skala **1:50**..

Data prowadzenia robót **1.04.2019 r.**

System wiercenia .....mechaniczny (obrotowy)



1	2	3	4	5	6	7	OPIS MAKROSKOPOWY				13		
							8	9	10	11		12	
							Rodzaj gruntu	Wilgot- ność	Ilość wa- leczkowan	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia	
							barwa						
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); margin-right: 10px;">spiralny Ø 110mm</div>  </div>							czarna	w		luź	I	Osady antropogeniczne	
							Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek gliniasty, gruz cegły, gleba)	naw					
							Namut gliniasty	czarna	w	rozm	mpl	II	Osady bagienne IQh
							Nmg	czarna					
							Piasek średni	c.szara	naw		szag	IIIa	Osady rzeczne aQh
Pospółka	szara	naw		szag	IIIb								

Zał. nr 4/2



# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-3**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
- dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

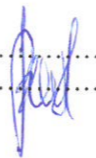
Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

Wys. m npm. ....**118,35**.... Skala **1:50**.

Data prowadzenia robót **5.04.2019 r.**

System wiercenia .....mechaniczny.(obrotowy)

podpis .....  
podpis .....



Rodzaj i nr. ?widra	Średnica rur i głeb. zanurów.	Głeb.nawierz. i ustabilizow. zwierc.wody grunt.w m	Głeb.pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przetł warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY				Geneza i stratygrafia	
							Rodzaj gruntu barwa	Włgot- ność	Ilość wa- leczkowan	Stan gruntu		Nr warstwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C Z W A R T O R Z E D												
Osady antropogeniczne												
C Z W A R T O R Z E D												
Osady bagienne IQh												
C Z W A R T O R Z E D												
Osady rzeczne aQh												
spiralny $\phi$ 110mm					NN (Żu,Pg,Ct, H)		Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek gliniasty, gruz cegły, gleba)	w		luż	I	
		2,2				3,0	Namuł gliniasty	czarna	naw			
					Nmg	4,3	Glina pylasta	czarna	w	rozm	pl mpl	II
					G <sub>II</sub>	5,8	Piasek gruby ze żwirem	szara	w	6/6	mpl	II
		5,8			Pr+Ż	7,0	Pospółka	szara	naw		śzag	IIIa
					Po	9,0		szara	naw		śzag	IIIb

Zał. nr 4/3

# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-4**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
- dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

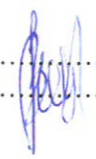
Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

Wys. m npm. ....**118,40**.... Skala **1:50**..

Data prowadzenia robót **5.04.2019 r.**

System wiercenia .....mechaniczny (obrotowy)

podpis .....  
podpis .....



1	2	3	4	5	6	7	OPIS MAKROSKOPOWY					13	
							8	9	10	11	12		
Rodzaj i śr. ?widra	Średnica rur i głęb. zarurow.	Głęb. nawierz. i ustabilizow. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przebieg warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgotność	Ilość wa- leczkow. w m	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia	
					NN (Żu, Pg, Ż, Ct, Be, H)			w		luż	I	C Z W A R T O R Z E D  Osady antropogeniczne	
					Nmg	2,7	czarna	naw					Osady bagienne IQh
					G II	4,7	czarna		roz. m	pl / mpl	II		
					Pr+Ż	5,4	c.szara	w	6/6	mpl	II		Osady rzeczne aQh
						9,0	szara						

2,30

5,4

spiralny ø 110mm

**Zał. nr 4/4**

# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-5**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
- dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

Wys. m npm. **118,38** Skala **1:50**

Data prowadzenia robót **5.04.2019 r.**

System wiercenia mechaniczny (obrotowy)

podpis .....  
podpis .....

1	2	3	4	5	6	7	OPIS MAKROSKOPOWY				13	
							8	9	10	11		12
Rodzaj i nr. wzdra	Srednica rur i gleb. zarow.	Gleb. nawierz. i ustabilizow. zwierz. wody grunt. w m	Gleb. pobrania prob. gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przebieg warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgotność	Ilość wa- leczkowan	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
					NN (Żu, Pg, Ct, Ż, H)		Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek gliniasty, gruz cegły, żwir, gleba, namuł organiczny)	w		luż	I	Osady antropogeniczne
					Nmg	3,0	Namuł gliniasty	naw				
					G <sub>II</sub>	4,0	Glina pylasta	w	6/6	mpl	II	Osady rzeczne aQh
					Pr+Ż	5,4	Piasek gruby ze żwirem	w		szag	IIIa	
					Po	7,0	Pospólka	naw		szag	IIIb	
						9,0						

spiralny ø 110mm

2,30

5,4

**Zał. nr 4/5**



# GEO & BUD

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

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-6**

Obiekt Budowa Domu Opieki nad Matką i Dzieckiem w Legnicy ul. Przemysłowa 5  
- dz. nr geod. 690/1

Zleceniodawca Urząd Miasta Legnica; 59-220 Legnica Plac Słowiański 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis .....

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

podpis .....

Wys. m npm. ....**118,39**..... Skala **1:50**..

Data prowadzenia robót **5.04.2019 r.**

System wiercenia .....mechaniczny (obrotowy)

1	2	3	4	5	6	7	OPIS MAKROSKOPOWY					13
							8	9	10	11	12	
Rodzaj i śr. wiatra	Srednica rur i gleb. zarow.	Gleb. nawierz. i ustabilizow. zwierz. wody grunt. w m	Gleb. pobrania prob grunt. w m	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przebieg warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgot. nosc	Ilosc wa- leczkowan	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
C Z W A R T O R Z E D												
					NN (Żu, Pg, Ct, Ż, H, Nm)		Nasyp niekontrolowany (żużel, piasek gliniasty, gruz cegły, żwir, gleba, namul)	w			luż I	Osady antropogeniczne
					Nmg	3,5	Namul gliniasty	czarna	naw			
					G <sub>II</sub>	5,0	Glina pylasta	czarna	w	pl mpl	II	Osady bagienne IQh
					Po	6,0	Pospólka	szara	w	6/6	mpl	II
									naw	szag	IIIb	Osady rzeczne aQh
						9,0		szara				

2,30

6,0

spiralny ø 110mm

**Zał. nr 4/6**