„FOLTA"
PROJEKTOWANIE URBANISTYCZNE, GEOLOGIA
59-220 LEGNICA, UL. RYNEK 16/9
Oddział Wrocław ul. Radkowska 14/3
NIP 691-158-99-92 ID. 390-62-18-66
Tel (fax) (76) 74 36 621 e-mail: tadber@neostrada.pl.
www.folta-geologia.com

Zleceniodawca:

INSTALPROJEKT
Ul. Gwiezdna 8
59-220 Legnica

OPINIA GEOTECHNICZNA

Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ PE 225 UL. CHOJNOWSKA W LEGNICY

- dz. nr geod. 40/2

Gmina: Legnica

Powiat: m. legnicki

Województwo: dolnośląskie

Opracował:

mgr Tadeusz Berliński
Upr. CUG. 070666
(uprawniony do ustalania przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa)

"FOLTA"
Projektowanie Urbanistyczne, Geologia
Władysław Folta
59-220 Legnica, Rynek 16/9
tel.(076) 721-65-39, kom.0605-623-378
NIP 691-158-99-92, Id.390621866
PKO I O/Legnica
37 1020 3017 0000 2202 0021 2340

Legnica, październik 2017 r.

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), 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 sieci wodociągowej.

Stosownie do obowiązujących przepisów, opracowanie zawiera dane o gruntach i warunkach wodnych, wymagane do projektowania budowlanego.

W ramach geotechnicznych prac terenowych, wykonano 2 otwory geotechniczne do głębokości 2,0 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 sieć wodociągową PE 225 w chodniku i terenie zielonym ulicy Chojnowskiej w Legnicy.

III. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH PODŁOŻA BUDOWLANEGO

W podłożu budowlanym wydzielono warstwy geotechniczne, które przedstawia karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych – zał. nr 3.

Parametry fizyczno-mechaniczne gruntów zestawiono w TABELI nr I.

Warunki wodne

Do głębokości 2,0 m ppt nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

IV. WNIOSKI I ZALECENIA

1. W podłożu budowlanym występują proste warunki gruntowo-wodne
2. Obiekt budowlany kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.
3. Głębokość przemarzania gruntów. 0,80 m ppt.

mgr Tadeusz Berliński
Upr. CUG 070666

Załączniki

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

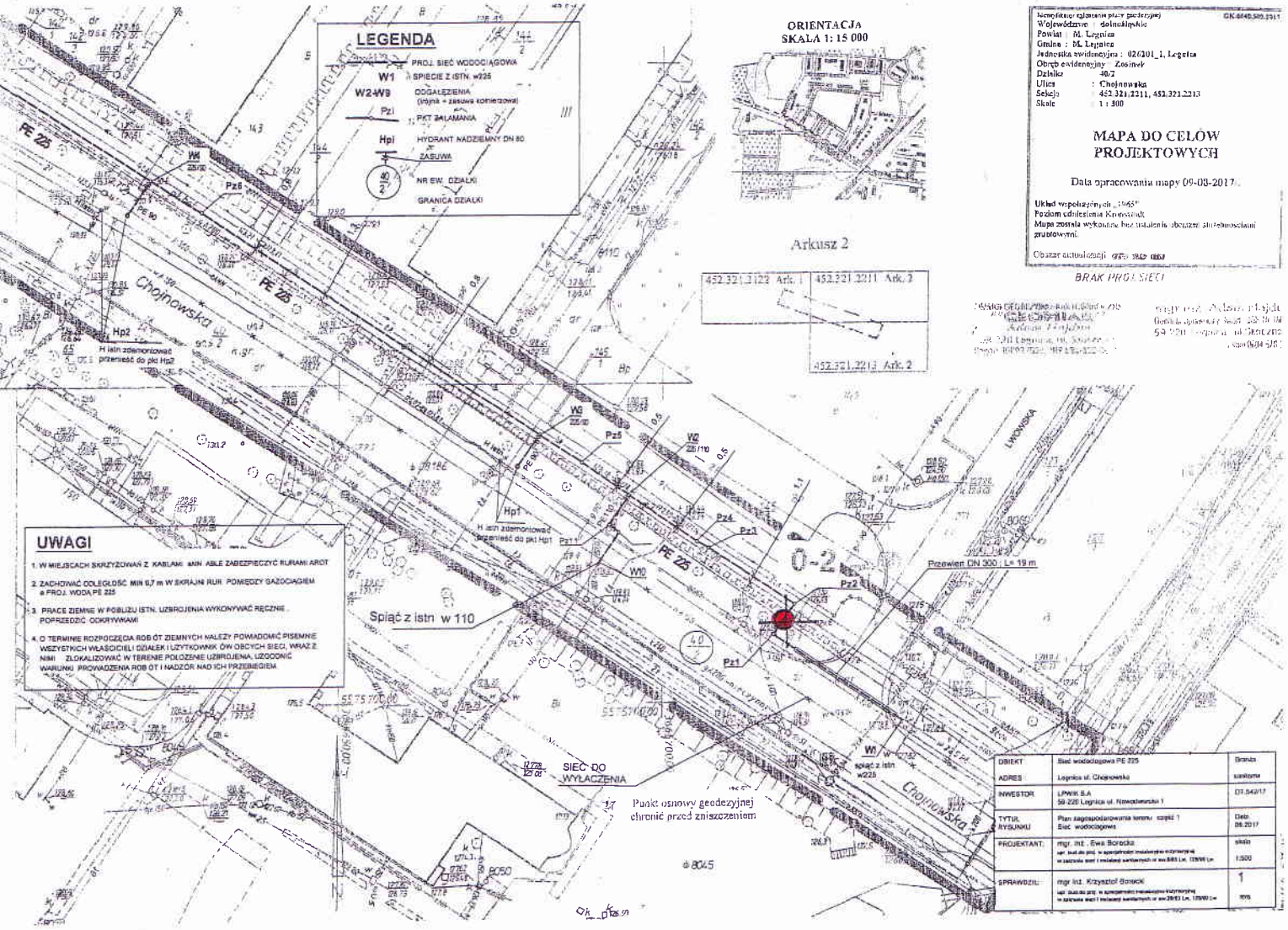
TABELA nr I

*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)	kategoria gruntów do robót ziemnych	Stan gruntu I_L/I_D	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I*3	19	2,05	20,11	30	18^0	34 000	III	I_L = 0,00		NN(Pg)
II	9	2,20	21,58	30	18^0	34 000	III	I_L = 0,00	C	Żg, Pg
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

Legnica
ul. Chojnowska
1:1000



Zał. nr 1

A I NUMER

O OTWORU GEOTECHNICZNEGO

"FOLTA"	PROJEKTOWANIE URBANISTYCZNE, GEOLOGIA 59 - 220 LEGNICA ul. Rynek 16/9	
OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ PE 225 W LEGNICY UL. CHOJNOWSKA - DZ. NR GEOD. 40/2 obręb Zosinek		
MAPA DOKUMENTACYJNA		Skala 1 : 1000
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	20.10.17r

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej GB.6640.505.2017
Województwo : dolnośląskie
Powiat : M. Legnica
Gmina : M. Legnica
Jednostka ewidencyjna : 026201_1, Legnica
Obręb ewidencyjny : Zasinek
Działka : 40/2
Ulica : Chojnowska
Sekcja : 452.321.2122
Skala : 1 : 500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Data opracowania mapy 09-08-2017r.

Układ współrzędnych „1965"
Poziom odniesienia Kronsztadt
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

Obszar aktualizacji

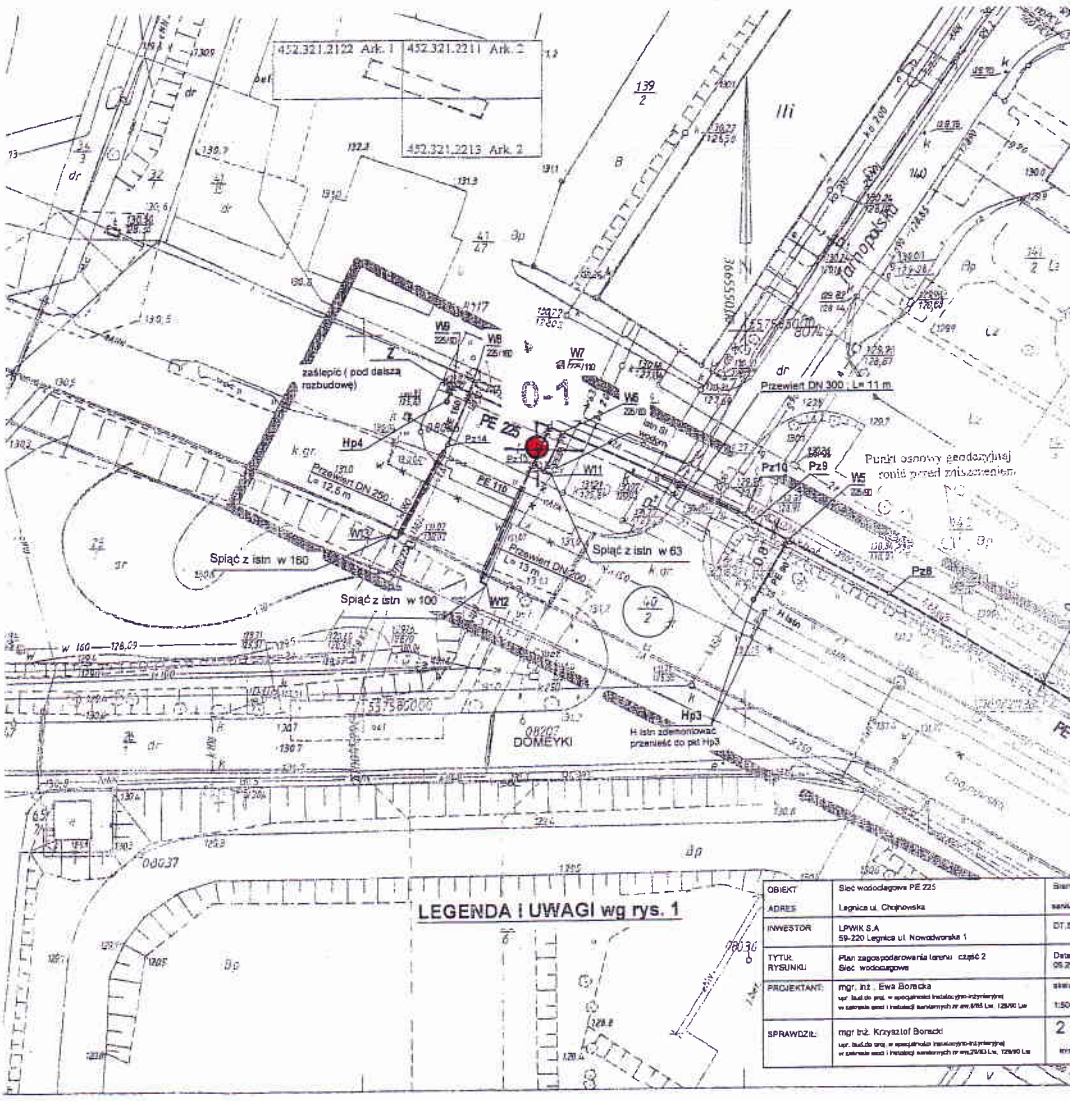
Arkusz 1

BRAK PROJ. SIECI

mgr inż. Adam Hajduk
Geodeta uprawniony Świad. GGK Nr 18607
59-220 Legnica, ul. Skoczna 1
tel. 0604 578 225

ORIENTACJA
SKALA 1: 15 000





OBJAŚNIENIA

0-1 - LOKALIZA

WYKONAN

OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

H	GLEBA (HUMUS)
NN	NASYP NIEKONTROLOWANY
NB	NASYP BUDOWLANY
T	TORF
h	PRÓCHNICA
Nm	NAMUŁ ORGANICZNY
KWg	ZWIETRZELINA GLINIASTA
STbs	SKAŁA TWARDA BARDZO SPĘKANA
K	ZWAŁY KAMIENISTE (GŁAZY)
Ż	ŻWIR
Po	POSPÓŁKA
Żg	ŻWIR GLINIASTY
Pog	POSPÓŁKA GLINIASTA
Pr	PIASEK GRUBY
Ps	PIASEK ŚREDNI
Pd	PIASEK DROBNY
$P_{J\Gamma}$	PIASEK PYŁASTY
Pg	PIASEK GLINIASTY
$J\Gamma_p$	PYŁ PIASZCZYSTY
$J\Gamma$	PYŁ
Gp	GLINA PIASZCZYSTA
G	GLINA
$G_{J\Gamma}$	GLINA PYŁASTA
Gpz	GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA
Gz	GLINA ZWIĘZŁA
$G_{J\Gamma z}$	GLINA PYŁASTA ZWIĘZŁA
Jp	IŁ PIASZCZYSTY
J	IŁ
$J_{J\Gamma}$	IŁ PYŁASTY
gQp	UTWORY ZWAŁOWE
glQp	UTWORY GLACILIMNICZNE
aQp–h	UTWORY RZECZNE
eQp	UTWORY EOLICZNE
fgQp	OSADY WODNOLODOWCOWE
dQp	UTWORY DELUWIALNE
Q	CZWARTORZĘD
Tr	TRZECIORZĘD
P	PERM

+	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.
A B	Rzut proj.bud.na przekroju A – rzut bezpo, B – rzut pośr.
A B 1/2 [1/2]	Ilość wałeczków gruntu A – w terenie, B – w laborat.
SL	Miejsce wykonania sond. sonda udarowa
	Miejsce wyk. otworu geolog.–inż penetracyjnego
	Miejsce wyk. otworu geolog.–inż rurowanego
	Miejsce wyk. otworu arch.
	Grunty małowilgotne
	Grunty wilgotne
	Grunty mokre
	Grunty nawodnione
1,9	Poziom w otw. swobod.zwiec. wody gruntowej
1,9 / 1,3	Poziom ustabiliz.zwier. wody gruntowej (poziom piezometryczny)
	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

ZADANIE LABORATOR.

zw	zwarty
pzw	półzwarty
twpl	twardoplastczny
pl	plastczny
mpl	miękkoplastczny
pł	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
n	grunt nawodniony
IL	Stopień plastyczności
ID	Stopień zagęszczenia

Zał nr 2

"FOLTA"	PROJEKTOWANIE URBANISTYCZNE, GEOLOGIA 59 - 220 LEGNICA UL. RYNEK 16/9	
OPINIA GEOTECHNICZNA Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI WODOCIĄGOWEJ PE 225 W LEGNICY UL. CHOJNOWSKA - DZ. NR GEOD. 40/2 obręb Zosinek		
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	20.10.17r

"FOLTA"
59-220 LEGNICA
ul. Rynek 16/9

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-1; nr 0-2**

Obiekt Sieć wodociągowa PE 225 ul. Chojnowska w Legnicy
dz. nr geod 40/2, obręb Zosinek

Zleceniodawca INSTALPROJEKT 59-220 Legnica ul. Gwiezdna 8

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński *podpis* .....
Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński *podpis* .....
Wys. m npm. **130,30** *Skala* **1:50**
Data prowadzenia robót **19.10.2017 r**
System wiercenia mechaniczny obrotowy

Rodzaj i śr. świdra	Średnica rur i głęb. zarurow.	Głęb.nawierz. i ustabilizow. zwierc.wody grunt.w m	Głęb.pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przelot warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY: Rodzaj gruntu, barwa	Wilgotność	Ilość wapieszczowań	Stan gruntu	Nr warstwy geotechnicznej	Geneza i stratygrafia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
spiralny ø 110 mm	–	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono			NN (Pg,Cł)	1,5	Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty, gruz cegły) czarna	mw		pzw	I	CZWARTORZĘD Anytopogen
					Żg		Żwir gliniasty popielatobrunatna	mw	(–)	zw	II	fgQp
						2,0	**Otwór nr 0-2 rzędna wysokościowa 128,50 m npm**					
spiralny ø 110 mm	–	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono			NN (Pg)	1,3	Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty) c.szarobrązowa	m		pzw	I	CZWARTORZĘD Anytopogen
					Pg+Ż		Piasek gliniasty ze żwirem szarobrązowa	mw	0/0	pzw	II	fgQp
						2,0						

Zał. nr 3