

„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:

Usługi Architektoniczno-Inżynierskie
Ul. Argentyńska 5
59-220 Legnica

OPINIA GEOTECHNICZNA
Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO
DLA PROJEKTU BUDOWLANEGO SIECI
WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI GOŚLINÓW

- dz. nr geod. 912; rejon nr 7/1

Gmina: Miłkowice

Powiat: legnicki

Województwo: dolnośląskie

Opracował:

mgr Tadeusz Berliński

Upr. C.N.G. 070666

(uprawniony do ustalania przydatności
gruntów dla potrzeb budownictwa)

»FOLTA«
Projektowanie Urbanistyczne, Geologia
Włodysław Folta
59-220 Legnica, Rynek 16/9
tel./fax (076) 743-66-21, kom.0605-823-378
NIP 691-158-99-92, Id.390621866
PKO I O/Legnica
37 1020 3017 0000 2202 0021 2340

Legnica, listopad 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 2,5 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

Badania geotechniczne wykonano w miejscowości Goślinów, gminie Miłkowice.

III. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA BUDOWLANEGO

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

Parametry fizyczno – mechaniczne gruntów zestawiono w TABELI nr I.

WARUNKI WODNE

W otworze nr 0-1 stwierdzono śródglinowe sączenie wody gruntowej 1,5 m ppt.

TABELA nr I

*1 Tabela parametrów geotechnicznych										
Nr warstwy	Wilgotność naturalna $W_n(\%)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (t/m^3)$	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)} (kN/m^3)$	Spójność $C_u^{(n)}$ (kPa)	Kąt tarcia wewn. $\Phi_u^{(n)}$ ($^\circ$)	Moduł odkształcenia pierwotnego $E_0^{(n)}$ (kPa)	Kategoria gruntów do robót ziemnych	Stan gruntu I_L/I_p	Typ gruntu	Rodzaj gruntu
I		GRUNTY NASYPOWE								
II a	23	2,05	20,11	14	14 $^\circ$	17 000	II	$I_L = 0,25$	C	G_{II} , Pg
II b	32	1,90	18,64	7	9 $^\circ$	9 000	II	$I_L = 0,60$	C	G_{II}
$\gamma_m^{*2} =$	1,10	0,90	0,90	0,90	0,90	-	-	-	-	-

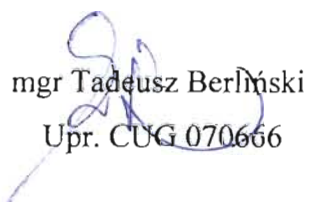
*¹ parametry geotechniczne wyznaczono metodą B – wg. PN-81/B-03020;

*² γ_m – współczynnik materiałowy;

mgr Tadeusz Berliński
Upm. CUG. 070666

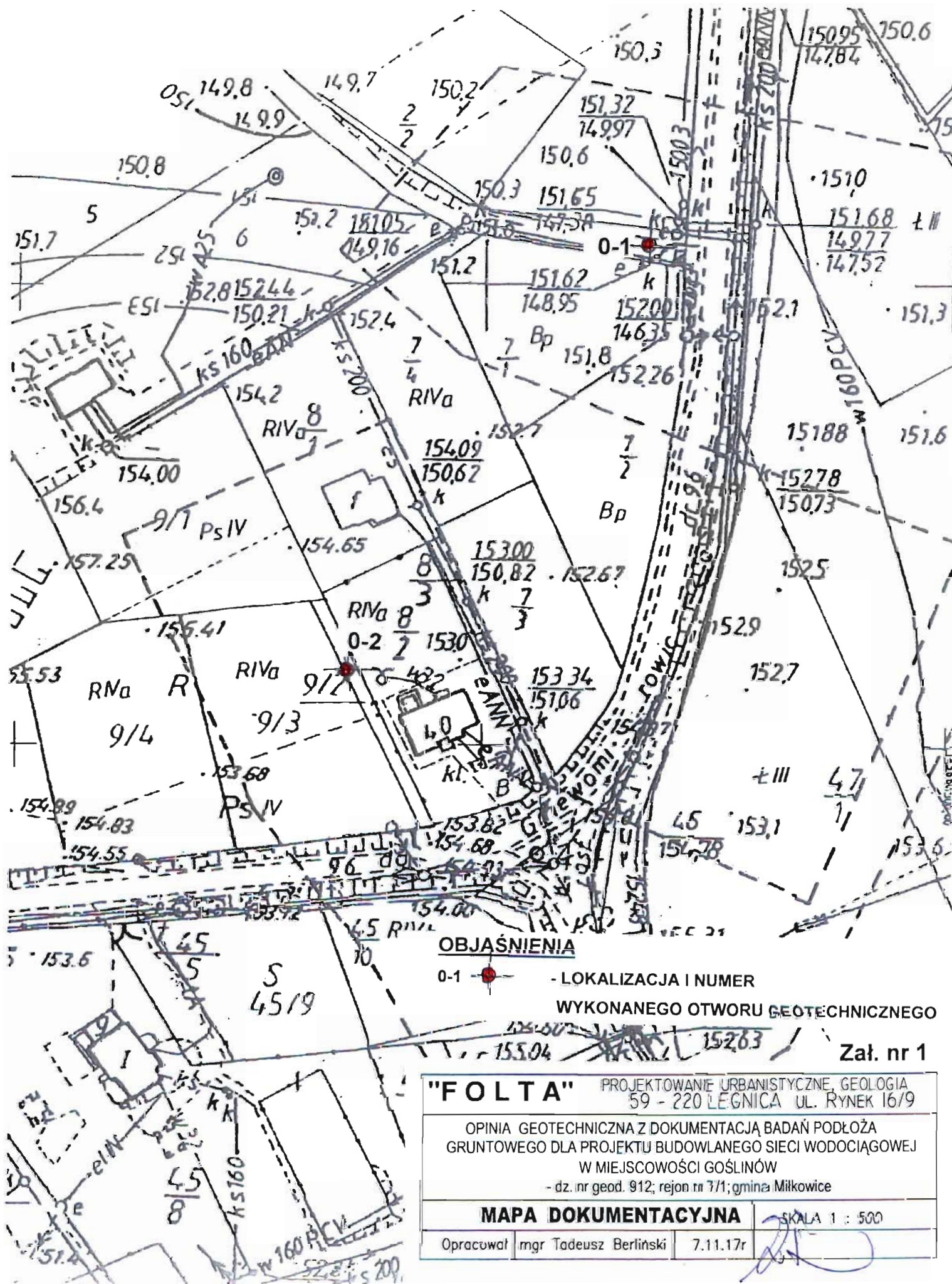
IV. WNIOSKI I ZALECENIA

1. W podłożu budowlanym występują dostateczne warunki gruntowo-wodne dla wykonania sieci wodociągowej.
2. Obiekt budowlany I kategorii geotechnicznej.
3. Głębokość przemarzania gruntów proponuje się przyjąć 1,0 m ppt.


mgr Tadeusz Berliński
Upr. CUG 070666

Załączniki graficzne:

- | | |
|---|-------------|
| 1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500 | zał. nr 1 |
| 2. Objasnienia symboli | – zał. nr 2 |
| 3. Karta dokumentacyjna otworów geotechnicznych | zał. nr 3 |



OBJAŚNIENIA SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

H	GLEBA (HUMUS)
NN	NASYP NIEKONTROLOWANY
NB	NASYP BUDOWLANY
T	TORF
h	PRÓCHNICA
Nm	NAMUL ORGANICZNY
KWg	ZWIETRZELINA GLINIASTA
STbs	SKAŁA TWARDA BARDZO SPEKANA
K	ZWAŁY KAMIENISTE (GŁAZY)
Ż	ŻWIR
Po	POSPÓŁKA
Żg	ŻWIR GLINIASTY
Pog	POSPÓŁKA GLINIASTA
Pr	PIASEK GRUBY
Ps	PIASEK ŚREDNI
Pd	PIASEK DROBNY
P _{JT}	PIASEK PYLASTY
Pg	PIASEK GLINIASTY
JTp	PYL PIASZCZYSTY
JT	PYL
Gp	GLINA PIASZCZYSTA
G	GLINA
G _{JT}	GLINA PYLASTA
Gpz	GLINA PIASZCZYSTA ZWIĘZŁA
Gz	GLINA ZWIĘZŁA
G _{JTz}	GLINA PYLASTA ZWIĘZŁA
Jp	IL PIASZCZYSTY
J	IL
J _{JT}	IL PYLASTY
gQp	UTWORY ZWAŁOWE
glQp	UTWORY GLACILIMNICZNE
oQp-h	UTWORY RZECZNE
eQp	UTWORY EOLICZNE
fgQp	OSADY WODNOŁODOWCOWE
dQp	UTWORY DEŁUWIALNE
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.
$\begin{matrix} A & B \\ 1/2 & 1/2 \end{matrix}$	Rzut proj.bud.na przekroju A – rzut bezpo., B – rzut pośr. Ilość walczków gruntu A – w terenie, B – w laborat. Miejsce wykonania sond. sonda udarowa
SL	
	Miejsce wyk. otworu geolog.-inż penetracyjnego
	Miejsce wyk. otworu geolog.-inż rurowanego
	Miejsce wyk. otworu arch.

	Grunty małowilgotne
	Grunty wilgotne
	Grunty mokre
	Grunty nawodnione
	Poziom w otw. swobod.zwicz. wody gruntowej
	Poziom ustabiliz.zwier. wody gruntowej (poziom piezometryczny)
	Poziom nawierc.zwierciadła wody gruntowej
	Sączenie wody
	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	plynny

ZADANIE
LABORATOR.

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
sr	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

Załącznik 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 W MIEJSCOWOŚCI GOŚLINÓW - dz. nr geod. 912, rejon nr 7/1; gmina Miłkowice			
Opracował	mgr Tadeusz Berliński	7.11.17r	

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

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Otwór nr **0-1, nr 0-2**

Obiekt Sieć wodociągowa w miejscowości Goślinów
dz. nr geod 912, gmina Miłkowice

Zleceniodawca Usługi Architektoniczno-Inżynierskie ul. Argentynska 5; 59-220 Legnica

Wiercenie nadzorował mgr Tadeusz Berliński

podpis

Wiercenie opracował mgr Tadeusz Berliński

podpis

Wys. m npm. **151,60** Skala **1:50**

Data prowadzenia robót **6.11.2017 r.**

System wiercenia mechaniczny obrotowy

OPIS MAKROSKOPOWY												
Rodzaj i nr. ?widra	Średnica rur i głęb. zorurow.	Głęb.nawierz. i ustabilizow. zwierc.wody grunt.w m	Głęb.pobrania prób gruntu	Rodzaj próby	Profil litologiczny	Przebieg warstwy w m	Rodzaj gruntu barwa	Wilgot- ność	Ilość wa- leczkow	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	-	1,5 			NN (Kr)	0,6	Nasyp niekontrolowany (kruszywo łamane) szara	mw		-	I	CZWARTE D Osady glacjalne glQp
					G _{II} II	1,5	Głina pylasta na pograniczu pyłu szarobrunatna	mw	1/1	twpl	IIa	
					G _{II}	2,0	Głina pylasta szarobrunatna	w	5/5	mpl	IIb	
					Pg	2,5	Piasek gliniasty żółtobrunatna	mw	1/1	twpl	IIa	
Otwór nr 0-2 rzędna wysokościowa ~ 153,50 m npm												
spiralny Ø 110 mm	-	Zwierciadła wody gruntowej nie nawiercono			NN (Pg,Cl)	1,0	Nasyp niekontrolowany (piasek gliniasty, gruz cegły) szaroczerwona	mw		-	I	CZWARTE D Osady glacjalne glQp
					G _{II} P _{II}	1,5	Głina pylasta przewarstwiona piaskiem pylastym j.szaro-żółta	mw	2/2	twpl	IIa	
					Pg G	2,5	Piasek gliniasty przewarstwiony gliną popielato-żółta	mw	1/1	twpl	IIa	

Zał. nr 3

Zał. nr 3