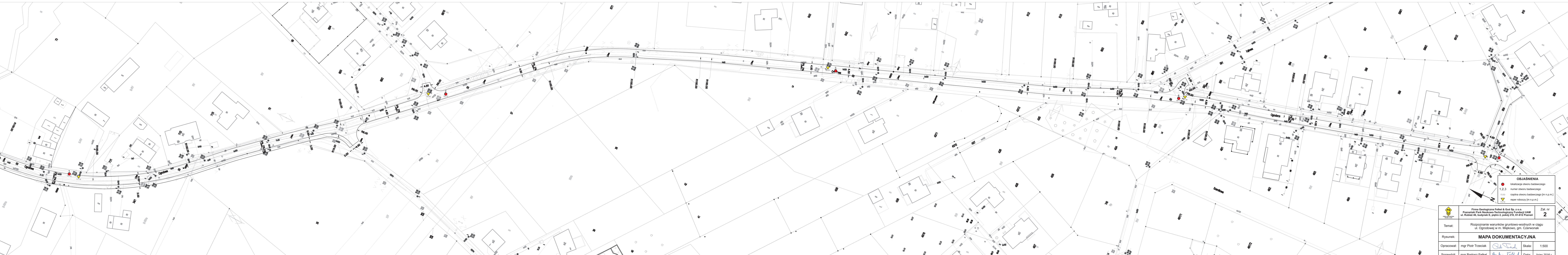




**OBJAŚNIENIA**

lokalizacja terenu badań

 <small>FIRMA GEOLOGICZNA FELKEL &amp; GUŚ</small>	<b>Firma Geologiczna Felkel &amp; Guś Sp. z o.o.</b> <b>Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM</b> <b>ul. Rubież 46, budynek E, piętro 2, pokój 210, 61-612 Poznań</b>	Zał. nr <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">1</span>
Temat:	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Ogrodowej w m. Miękowo, gm. Czerwonak	
Rysunek:	<b>MAPA LOKALIZACYJNA</b>	
Opracował:	mgr Piotr Trzeciak	 Skala: 1:50 000
Sprawdził:	mgr Bartosz Felkel	 Data: lipiec 2016 r.



- OBJAŚNIENIA**
- lokalizacja otworu badawczego
  - 1, 2, 3 numer otworu badawczego
  - 73.53 rzędna otworu badawczego [m n.p.m.]
  - 72.74 reper roboczy [m n.p.m.]

	Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o. Poznański Park Naukowo-Technologiczny Fundacji UAM ul. Róża 46, budynek E, piętro 2, pokój 210, 61-412 Poznań	Zał. nr <b>2</b>
Temat:	Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych w ciągu ul. Ogrodowej w m. Miętkowo, gm. Czarwonak	
Rysunek:	<b>MAPA DOKUMENTACYJNA</b>	
Opracował:	mgr Piotr Trzeciak	Skala: 1:500
Sprawił:	mgr Bartosz Felkel	Data: lipiec 2016 r.

# OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

## Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480 \*

### GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Ż	- żwir
Żg	- żwir gliniasty
Po	- pospółka
Pog	- pospółka gliniasta
Pr	- piasek gruboziarnisty
Ps	- piasek średnioziarnisty
Pd	- piasek drobnoziarnisty
Pπ	- piasek pylasty
Pg	- piasek gliniasty
πp	- pył piaszczysty
π	- pył
Gp	- glina piaszczysta
G	- glina
Gπ	- glina pylasta
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła
Gz	- glina zwięzła
Gπz	- glina pylasta zwięzła
Ip	- ił piaszczysty
I	- ił
Iπ	- ił pylasty
KW	- zwietrzelina
KWg	- zwietrzelina gliniasta
KR	- rumosz
KRg	- rumosz gliniasty
Ko	- otoczaki
K	- kamienie

### GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H	- grunt próchniczny	zaw. części org. lom
Nm	- namuł	2%-5%
T	- torf	5%-30%
		>30%

### GRUNTY NASYPOWE

nB	- nasyp budowlany
nN	- nasyp niekontrolowany
B	- beton
C	- cegła
ŻI	- żużel
D	- drewno

### GRUNTY SKALISTE

ST	- skała twarda
SM	- skała miękka
Li	- skała lita
Ms	- skała mało spękana
Ss	- skała średnio spękana
Bs	- skała bardzo spękana

### GRUNTY NIETYPOWE

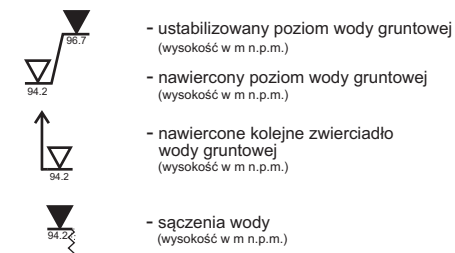
Gb	- gleba
Kr	- kreda
Gy	- gytia
WB	- węgiel brunatny
WK	- węgiel kamienny
CaCo <sub>3</sub>	- węgiel wapnia

## Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-EN ISO 14688-1 i 14688-2 \*\*

### GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

Gr	- żwir	sasiCl	- glina ilasta
Co	- kamienie	saclSi	- glina pylasta
Bo	- glazy	saSi	- pył piaszczysty
LBo	- duże glazy	saCl	- ił piaszczysty
Sa	- piasek	Cl	- ił
clSa	- piasek ilasty	siCl	- ił pylasty
siSa	- piasek pylasty	clSi	- pył ilasty
		Si	- pył

### OZNACZENIA WODY W PROFILU



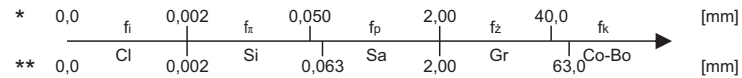
### WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	- suchy
mw	- mało wilgotny
w	- wilgotny
m	- mokry
nw	- nawodniony

### ZNAKI DODATKOWE

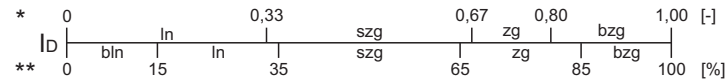
+	- domieszki
//	- przewarstwienia
/	- pogranicze gruntów
(...)	- uszczegółowiony skład nasypu
1	- numer otworu
94,20	- rzędna otworu [m n.p.m.]
I-I	- oznaczenie przekroju
IIA	- nr pakietu i warstwy geotechnicznej

### FRAKCJE GRUNTU



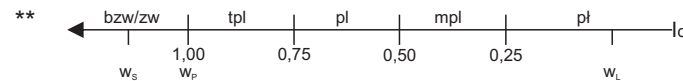
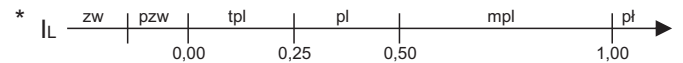
### STAN GRUNTU

#### Zagęszczenie gruntów niespoistych (stopień zagęszczenia)



bln	- bardzo luźny	zg	- zagęszczony
ln	- luźny	bzg	- bardzo zagęszczony
szg	- średnio zagęszczony		

#### Konsystencja gruntów spoistych (stopień plastyczności)



bszw	- bardzo zwarty	lc	- wskaźnik konsystencji
zw	- zwarty	ld	- stopień zagęszczenia
pzw	- półzwarty	ll	- stopień plastyczności
tpl	- twardoplastyczny	w <sub>s</sub>	- granica skurczu
pl	- plastyczny	w <sub>p</sub>	- granica plastyczności
mpl	- miękkoplastyczny	w <sub>L</sub>	- granica płynności
pł	- płynny		





# KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Zał.Nr: 4.1

## Otwór nr 1

Miejscowość: Miękowo  
 Gmina: Czerwonak  
 Powiat: poznański  
 Województwo: wielkopolskie

Objekt: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych  
 Zleceniodawca: Bartosz Prałat  
 Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 73.53 m n.p.m.

Głębokość: 2.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2016-07-22

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
		Nasyby	Nasyp	[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Nasyby Nasyp			0.40	Nasyp niekontrolowany (Pd, Ps, H, K, C, ŻI)	nN							
		Czwartorzęd Plejstocen			2.00	Glina piaszczysta brązowa	Gp	w						



# KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Zał.Nr: 4.2

## Otwór nr 2

Miejscowość: Miękowo  
 Gmina: Czerwonak  
 Powiat: poznański  
 Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych  
 Zleceniodawca: Bartosz Prałat  
 Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny  
 Rzędna: 79.12 m n.p.m.    Głębokość: 2.00 m  
 Skala 1 : 25    Data wiercenia: 2016-07-22

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
		Nasypany	Nasyb	[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Nasypany Nasyb					Nasyp niekontrolowany (Pd, Ps, H, K, C, ŻI)	nN						
		Czwartorzęd Plejstocen			0.30		Piasek drobny brązowy	Pd	w					
			1.0											
			2.0		2.00									



# KARTA OTWORU BADAWCZEGO




Zał.Nr: 4.3

## Otwór nr 3

Miejscowość: Miękowo  
Gmina: Czerwonak  
Powiat: poznański  
Województwo: wielkopolskie

Objekt: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych  
Zleceniodawca: Bartosz Prałat  
Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny  
Rzędna: 89.10 m n.p.m.      Głębokość: 2.00 m  
Skala 1 : 25      Data wiercenia: 2016-07-22

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypl Nasyp				Nasyp niekontrolowany (Pd, Ps, H, K, C)	nN						
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		0.20	Piasek drobny brązowy przewarstwiony piaskiem średnim	Pd  Ps	w					
			1.70		1.70	Piasek średni brązowy przewarstwiony piaskiem grubym	Ps  Pr	w					
			2.0		2.00								



# KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Zał.Nr: 4.4

## Otwór nr 4

Miejscowość: Miękowo  
Gmina: Czerwonak  
Powiat: poznański  
Województwo: wielkopolskie

Obiekt: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych  
Zleceniodawca: Bartosz Prałat  
Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 90.34 m n.p.m. Głębokość: 2.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2016-07-22

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
			[m]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Nasypany Nasypany				Nasypany niekontrolowany (Pd, Ps, H, K, tłuczeń)	nN						
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		0.20	Piasek drobny brązowy z domieszką kamieni	Pd+K	w					
			2.0		1.80	Piasek gliniasty brązowy	Pg	w					
					2.00								



# KARTA OTWORU BADAWCZEGO

Zał.Nr: 4.5

## Otwór nr 5

Miejscowość: Miękowo  
 Gmina: Czerwonak  
 Powiat: poznański  
 Województwo: wielkopolskie

Objekt: Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych  
 Zleceniodawca: Bartosz Prałat  
 Wiercenie: Firma Geologiczna Felkel & Guś Sp. z o.o.

System wiercenia: Mechaniczny

Rzędna: 87.04 m n.p.m.

Głębokość: 2.00 m

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2016-07-22

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia ID	Stopień plastyczności IL	Warstwa geotechniczna
		Nasypany	Nasypany	[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		Nasypany Nasypany					Nasyp niekontrolowany (Pd, Ps, H, K, C)	nN						
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		0.50		Piasek drobny brązowy	Pd	w					
			2.0		2.00									