

30-698 Kraków, St. Gołąba 16  
tel. (0-12) 654-96-36  
0503 087 317

## KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO

ZAL 2.1.

**Objekt:**

Miejscowość: Kraków, ul. Modrzejska






Głębokość:            m                      Skala 1: 100  
Wysokość Z =            m nrm

Współrzędne:

$X =$   $Y =$   
w układzie

Zlecniodawca: prywatny  
Wykonawca: FUP P. Lenduszeko  
Aparat, system wiercenia: mechaniczny, obrotowy  
Data wiercenia: IX-2009  
Dozór: Paweł Lenduszeko  
Dokumentator: Kamil Wroński, Paweł Lenduszeko

**Objaśnienia:** cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą

2	<div><div>Φ</div><div>10.0</div></div>	3 <div><div></div>ustalony</div> <div><div></div>nawiercony</div>	4 <div><div></div>NS/NW</div> <div><div></div>NMS</div> <div><div></div>wody</div>	9 <div><div></div>mw - mało wilgotny</div> <div><div></div>w - wilgotny</div> <div><div></div>m - mokry</div> <div><div></div>nw - nawodniony</div>	
10	pl - piłyany mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny		tpl - twarđoplastyczny pzw - półzwały zw - zwały	ln - luźny szg - średnio zagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony	OTWÓR NR: 1 Rzędna: 230.70 m npm

					Opis makroskopowy									
Rodzaj świda	Φ i głębok. zarurowania, m	Zwierciadło wody gruntowej, m ppt	Głębokość poboru prób gruntu, m ppt	Skala pionowa	Profil litologiczny	Przełoty warstw, m	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	Numer warstwy geotechnicznej	Stratygrafia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
świder ślimakowy 75 mm	bez zarurowania	otwór suchy		XXXX	0.2	beton/ asfalt								
				Ps	0.5	piasek średni, ciemnożółty	mw	szg		Ia				
				π/πH	1.3	pył/ pył próchniczny, ciemnobrązowy	mw	pzw	0/0	Ila				
				π		pył, brązowy	mw	pzw	0/0	Ilc				
					6.0									
czwartorzęd														

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, brązowy		mw		pzw		0/0		llc		
3.0												
4.0												
5.0	$\pi$	pył, brązowy		w		tpl		0/1		llc		
5.5	$\pi$	pył, brązowy		w		pl		1/1		llb		
6.0												
7.0												

świdler ślimakowy 75 mm

bez zarzurowania

otwór suchy

OTWÓR NR: **2**

Rzędna: 231.30 m n.p.m.

beton		beton / asfalt		piasek średni, ciemnożółty		mw		szg		la		
0.2	Ps	$\pi // \pi H$		pył / pył próchniczy, ciemnobrązowy		mw		pzw		0/0		lla
0.5												
1.3												
2.0	$\pi$	pył, br										

Objekt:

Miejscowość: Kraków, ul. Modrzejowa






Głębokość:            m                            Skala 1: 100  
Wysokość Z =            m n.p.m.

Współrzędne:

$X =$   $Y =$   
w układzie

Zlecieniodawca: prywatny  
Wykonawca: FUP P. Lenduszeko  
Aparat, system wiercenia: mechaniczny, obrotowy  
Data wiercenia: IX-2009  
Dozór: Paweł Lenduszeko  
Dokumentator: Kamil Wroński, Paweł Lenduszeko

**Objaśnienia:** cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą

2	Φ 10.0	3	 ustalony  nawiercony	4	 NS/NW  NNS  wody	9	mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry nw - nawodniony
10	pl - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny	tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwały	ln - luźny szg - średnio zagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony	OTWÓR NR: 3 Rzędna: 239.40 m npm			

					Opis makroskopowy									
Rodzaj świda	Φ rur i głębok. zarurowania, m	Zwierciadło wody gruntowej, m ppt	Głębokość poboru prób gruntu, m ppt	Skala pionowa	Profil litologiczny	Przebieg warstw, m	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość walczków	Zawartość CaCO <sub>3</sub>	Numer warstwy geotechnicznej	Stratygrafia	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
świder ślimakowy 75 mm bez zarurowania otwór suchy				1.0	πH	0.5	pył próchniczny, czarny	w	tpl	1/0		Ila	czwartorzęd	
				2.0	π	1.6	pył, brązowy	mw	tpl	0/1	Ilc			
				3.0	π		pył, brązowy	mw	pzw	0/0	Ilc			
				4.0										
				5.0										
				6.0	π	4.4	pył, brązowy	w	tpl/pl	1/1	IIb			
7.0	6.0													



## ZAŁ. 4.

### Objaśnienia użytych znaków w kartach dokumentacyjnych i na przekrojach

#### A. Symbole rodzajów gruntów:

Symbol	Znaczenie
nN(w)	nasyp niebudowlany- w nawiasie przeważający składnik
- (żl)	żużel
- (gr)	gruz
- (Pg, G)	piasek gliniasty, glina itp.
- śm	śmieci
Gb	gleba
Ż	żwir
Po	pospółka
Żg, Pog	żwir gliniasty, pospółka gliniasta
Pπ	piasek pylasty
Pd	piasek drobny
Ps	piasek średni
Pr	piasek gruby
Pg	piasek gliniasty
Π	pył

Symbol	Znaczenie
Πp	pył piaszczysty
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
H.. PsH, PrH	grunt próchniczny
Nmg	namuł organiczny gliniasty
Nmp	namuł organiczny piaszczysty
KWw	zwietrzelina gliniasta wapieni
ST	skała twarda

#### B. Stany gruntów:

Stany konsystencji- grunty spoiste			Stany zagęszczenia- grunty niespoiste		
$I_L$ - stopień plastyczności			$I_D$ - stopień zagęszczenia		
zw	stan - zwarty	$I_L < 0$	ln	stan - luźny	$0.00 < I_D < 0.33$
pzw	- półzwarty	$I_L < 0$	szg	- średniozagęszczony	$0.33 < I_D < 0.66$
tpl	- twardoplastyczny	$0 < I_L < 0.25$	zg	- zagęszczony	$0.66 < I_D < 1.00$
pl	- plastyczny	$0.25 < I_L < 0.50$			
mpl	- miękkoplastyczny	$0.50 < I_L < 1.0$			

#### C. Inne oznaczenia

Symbol, znak	Znaczenie	Symbol, znak	Znaczenie
/	pogranicze rodzajów gruntu lub stanów	$\frac{\nabla}{218.34}$	symbol i rzędna (m npm) nawierconego zwierciadła wody gruntowej
//	przewarstwienia	$\frac{\nabla}{2.3}$	symbol i głębokość (m ppt) nawierconego zwierciadła wody gruntowej
+	domieszki	$\frac{\nabla}{219.3}$	symbol i rzędna (m npm) ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej
$Ib_1$	symbol warstwy geotechnicznej	$\frac{\nabla}{2.3}$	symbol i głębokość (m ppt) ustabilizowanego zwierciadła wody gruntowej
Q	utwory czwartorzędowe	~	sączenie wody gruntowej (m ppt)
Tr	utwory trzeciorzędowe		