

Geo-Prospect Usługi Geologiczne  
97-360 Kamieński, ul. Kwiatowa 5

## KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Zal.nr: 2

Profil numer 1

Wiertnica: Hydromac

Miejscowość: Belchatów  
Gmina: Belchatów  
Powiat: belchatowski  
Województwo: łódzkie

Obiekt: Boisko sportowe  
Zleceniodawca: Jukon Projekt  
Wiercenie: Geo-Prospect  
Dozór geol.: mgr J. Niezabitowski

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

Rzędna: 202.80 m n.p.m.

Skala 1 : 25

Data wiercenia: 2020-06

Wiercenie	Głębokość zwiędnięcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasypany			0.08	Nawierzchnia asfaltowa (8 cm)	-					
		Nasypany			0.10	Chudy beton (2 cm)						
					0.30	podsyпка piaskowa: pospółka, ciemnożółta						
		Holocen			0.40	nasypany niekontrolowany złożony z piasków humusowych i gruzu ceglanego, czarno-żółty	nN					
					0.40	piasek drobny z humusem, szaro-czarny	Pd(+H)			0.40		Ia
					0.60	piasek średni, ciemnożółty						
					1.00	piasek średni, jasnożółty	Ps	w	szg	0.50		Ic
		Czwartorzęd			2.00	piasek gliniasty, ciemnożółty	Pg		tpl		0.20	III
		Plejstocen			2.30	piasek drobny, ciemnożółty	Pd					Ib
					2.50	piasek średni, wilgotny	Ps	m	szg	0.50		Ic
					3.00							



2.50

"Geo - Prospect"  
Usługi Geologiczne  
mgr inż. Tomasz Maczugowski  
97-360 Kamieński, ul. Kwiatowa 5  
NIP: 772 229 94 95, REGON: 147502822  
tel. 603 709 023

Geo-Prospect Usługi Geologiczne 97-360 Kamieński, ul.Kwiatowa 5	<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b>	Zał.nr: 3
	<b>Profil numer 2</b>	Wiertnica: Hydromac

Miejscowość: Belchatów Gmina: Belchatów Powiat: belchatowski Województwo: łódzkie	Objekt: Boisko sportowe	System wiercenia: mechaniczno-obrotowy
	Zleceniodawca: Jukon Projekt	Rzędna: 202.70 m n.p.m.
	Wiercenie: Geo-Prospect	Skala 1 : 25
	Dozór geol.: mgr J. Niezabitowski	Data wiercenia: 2020-06

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna
			[m]	[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Nasyty Nasyp			0.05 0.08 0.10 0.20 0.30	Nawierzchnia asfaltowa (5 cm) Nawierzchnia asfaltowa II (3 cm) Chudy beton (2 cm) podsypka piaskowa: pospółka, ciemnożółta nasyp niekontrolowany złożony z piasków humusowych i gruzu ceglanego, czarno-żółty piasek drobny z humusem, szaro-czarny	- nB nN					
		Holocen			0.60	piasek średni, ciemnożółty	Pd(+H)			0.40		la
		Czwartorzęd Plejstocen			1.20	piasek średni, jasnożółty	Ps	w	szg	0.50		lc
					2.00	pył piaszczysty, ciemnożółty	IIp		pl		0.25	Ila
					2.50	pył piaszczysty, ciemnożółty			tpl		0.20	Ilb
					3.00							

**"Geo - Prospect"**  
 Usługi Geologiczne  
 mgr inż. Tomasz Maczugowski  
 97-360 Kamieński, ul. Kwiatowa 5  
 NIP: 772 229 94 85, REGON: 141869532  
 tel. 603 109 025



SYMBOLE GEOTECHNICZNE – GEOTECHNICAL SYMBOLS  
PN-86/B02480, PN-EN ISO 14688-1/2

Oznaczenia na przekrojach i kartach dokumentacyjnych  
signs visible on a borehole and cross section views

**STAN GRUNTÓW - consistency**

- ZWARTY - solid  
 PÓŁZWARTY – semi solid  
 TWARDOPLASTYCZNY – hard plastic  
 PLASTYCZNY - plastic  
 MIĘKKOPLASTYCZNY – soft plastic  
 PŁYNNY - liquid

- LUŻNY - loose  
 ŚREDNIOZAGĘSZCZONY – moderate dense  
 ZAGĘSZCZONY - dense

**WILGOTNOŚĆ – natural moisture content**

- MAŁO WILGOTNY – slightly wet  
 WILGOTNY - wet  
 MOKRY - very wet

**ZWIERCIADŁO WODY – water table**

- USTABILIZOWANE  
stabilized water table  
 NAWIERCONE  
drilled water table  
 SWOBODNE  
drilled and stabilized water table  
 SĄCZENIA water infiltration  
 STREFA WYSTĘPOWANIA WYSIĘKÓW WODY  
water infiltration zone

**GRUNTY NASYPOWE - fills**

- NB** - nasyp budowlany - embankment  
**NN** - nasyp niekontrolowany (niebudowlany) – man made ground

**GRUNTY RODZIME-ORGANICZNE – organic soils**

- H** - grunt próchniczny – humous soil  
**Nm** - namuł – organic mud  
**Gy** - gytia  $\text{CaCO}_3 > 5\%$  - gyttja  
**T** - torf - peat  
**WB** - węgiel brunatny – brown coal, lignite  
**WK** - węgiel kamienny – hard coal

**GRUNTY MINERALNE RODZIME  
residual mineral soils**

- Ż** - żwir - gravel  
**Żg** - żwir gliniasty – clayey gravel  
**Po** - pospółka – sand-gravel mix  
**Pog** - pospółka gliniasta – clayey sand-gravel mix

- Pr** - piasek gruby – coarse sand  
**Ps** - piasek średni – medium sand  
**Pd** - piasek drobny – fine sand  
**Pπ** - piasek pylasty – silty sand

- Pg** - piasek gliniasty – slightly clayey sand  
**Πp** - pył piaszczysty – sandy silt  
**Π** - pył - silt  
**Gp** - glina piaszczysta – clayey sand  
**G** - glina - clayey  
**Gπ** - glina pylasta – clayey silt  
**Gpz** - glina piaszczysta zwięzła – sandy clay with silt  
**Gz** - glina zwięzła – sandy and silty clay  
**Gπz** - glina pylasta zwięzła – silty clay with sand  
**Ip** - il piaszczysty- sandy clay  
**I** - il - clay  
**Iπ** - il pylasty – silty clay

INNE OZNACZENIA – other denotations

- ŻUŻ** – żużel - slag  
**KO** – otoczaki - stones

**ZNAKI DODATKOWE – other on a cross sections**

- +** - domieszki – admixtures  
**//** - przewarstwienia - interbedding  
**/** - na pograniczu – soils boundary

**ZNAKI DODATKOWE – other in text**

- DPL** – sodnowanie dynamiczne sondą lekką  
dynamic penetration test – light size (10 kg)  
**DPM** – sondowanie dynamiczne sondą średnią  
dynamic penetration test – medium size (30 kg)

ZESTAWIENIE UOGÓLNIONYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH											Zał.nr 6		
L-p	Numer warstwy	Rodzaj gruntu	Cecha wiążąca	Stan gruntu	Wilgotność gruntu**	$W_n$ [%]	$\rho$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\rho_s$ [t/m <sup>3</sup> ]	$\Phi_u$ [°]	$C_u$ [kPa]	$E_0$ [MPa]	$M_0$ [MPa]	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu
UTWORY ZASTOISKOWE   HOLOCEN													
1	Ia	Pd(+H)	$I_D=0,40$	szg	w	16	1,75	2,65	29,9	-	38,2	51,2	-
UTWORY WODNOLODOWCOWE   PLEJSTOCEN   ZŁODOWACENIE ŚRDKOWOPOLSKIE													
2	Ib	Pd	$I_D=0,50$	szg	w	16	1,75	2,65	30,4	-	46,2	61,9	-
3	Ic	Ps	$I_D=0,50$	szg	w	14	1,85	2,65	33,0	-	79,9	94,6	-
					m	22	2,00	2,65	33,0	-	79,9	94,6	-
UTWORY ZASTOISKOWE   PLEJSTOCEN   ZŁODOWACENIE ŚRDKOWOPOLSKIE													
4	IIa	$\pi p$	$I_L=0,25$	pl	w	20	2,05	2,66	14,0	15,00	18,4	26,3	C
5	IIb	$\pi p$	$I_L=0,20$	tp1	w	18	2,10	2,66	14,8	16,96	20,5	29,4	C
UTWORY LODOWCOWE   PLEJSTOCEN   ZŁODOWACENIE ŚRDKOWOPOLSKIE													
6	III	Pg	$I_L=0,20$	tp1	w	13	2,15	2,65	18,3	31,54	28,0	36,9	B

Tabelę przygotowano zgodnie z PN – 81 B–03020  
Skróty cech gruntów – zgodnie z PN – 74/B–02480

**Objaśnienia:**

\*\* - makroskopowo

$W_n, \rho, \rho_s$  – cechy fizyczne

$\Phi_u, C_u, E_0, M_0$  – cechy mechaniczne

$I_D$  – stopień zagęszczenia

$I_L$  – stopień plastyczności

Warstwa:

Ia, Ib, Ic – grunty niespoiste

IIa, IIb, III – grunty spoiste