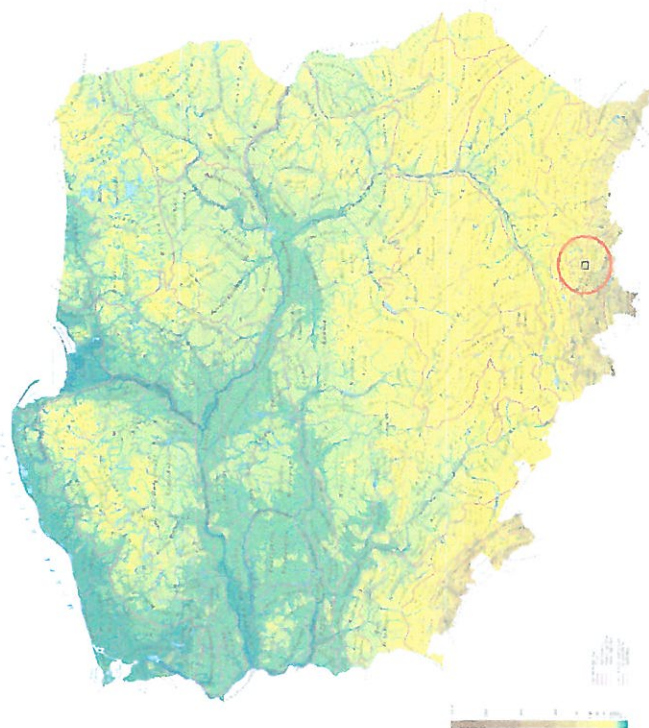
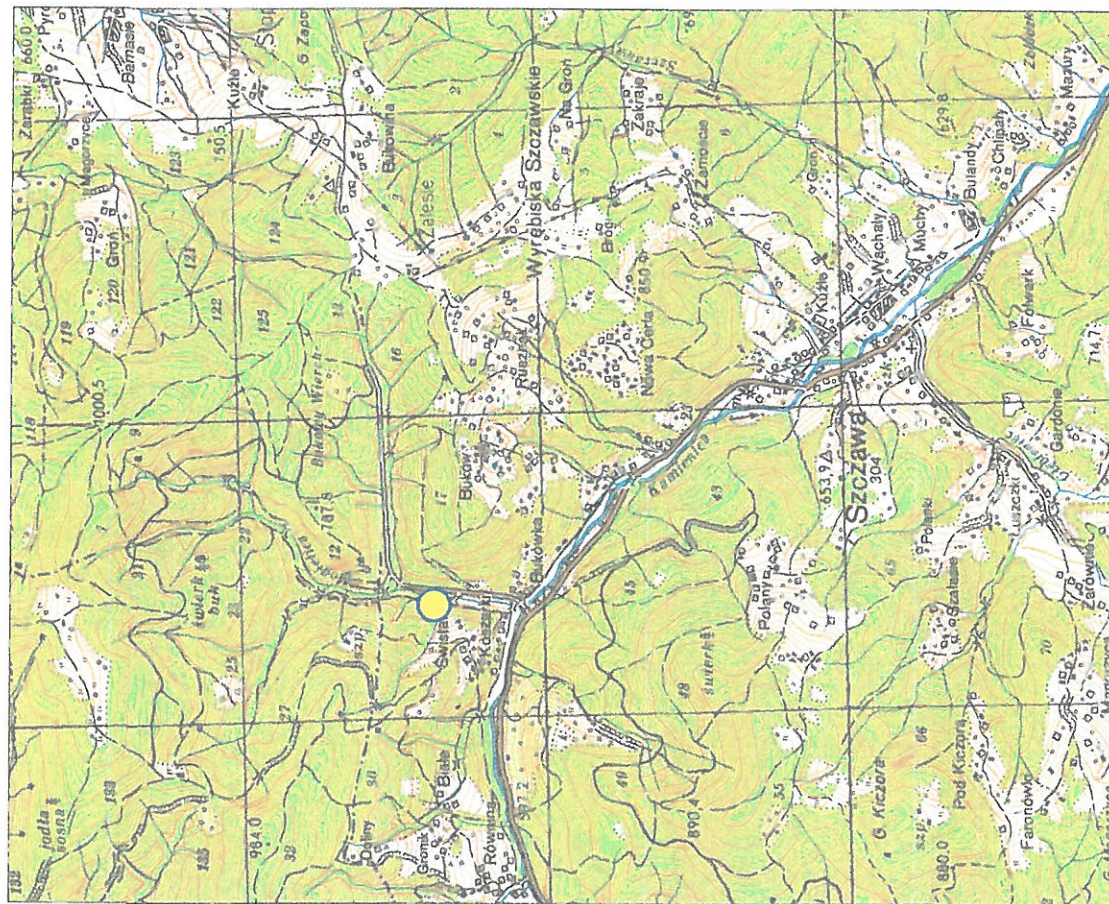


Wycinek mapy topograficznej
Skala 1 : 50 000



Legenda:

● - projektowana lokalizacja inwestycji

Tytuł opracowania:

OPINIA GEOTECHNICZNA
Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa
w leśnictwie Mogielica



Tytuł zat.:

Wycinek mapy topograficznej

Skala:

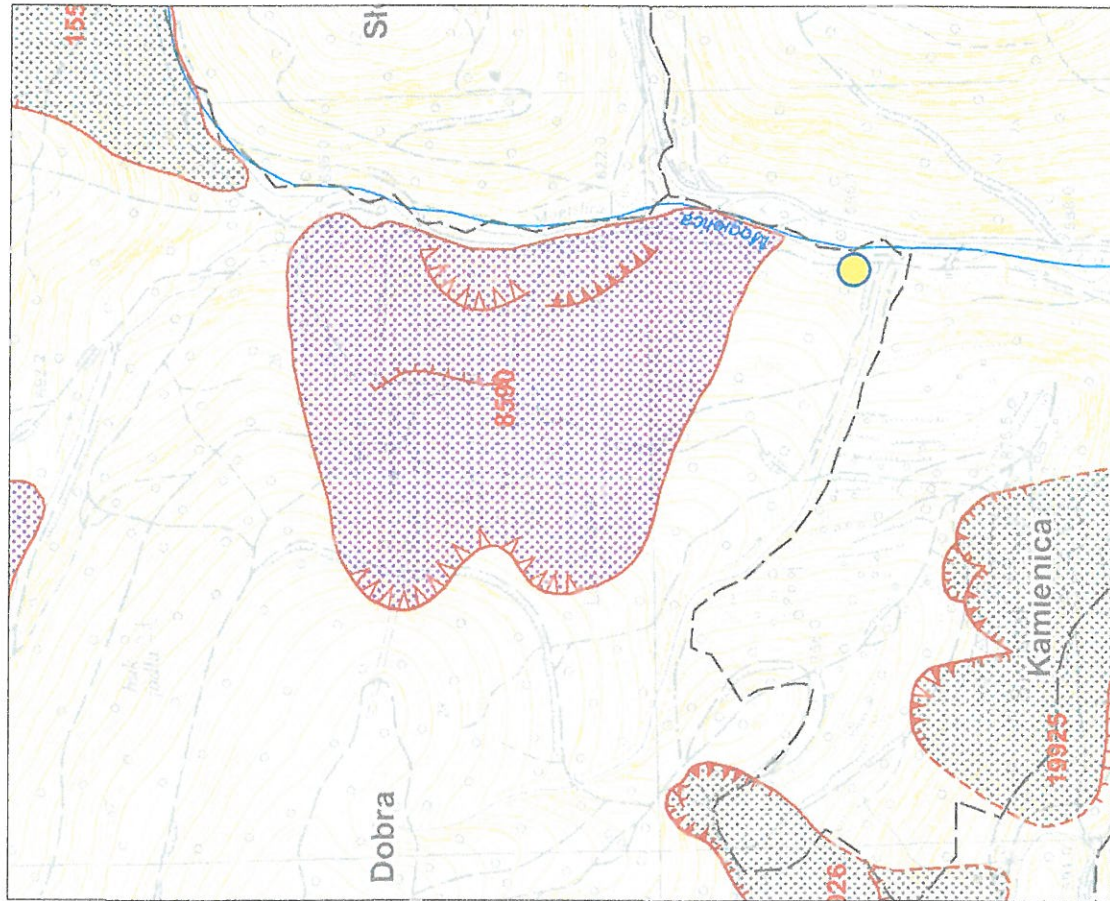
1 : 50 000

Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza

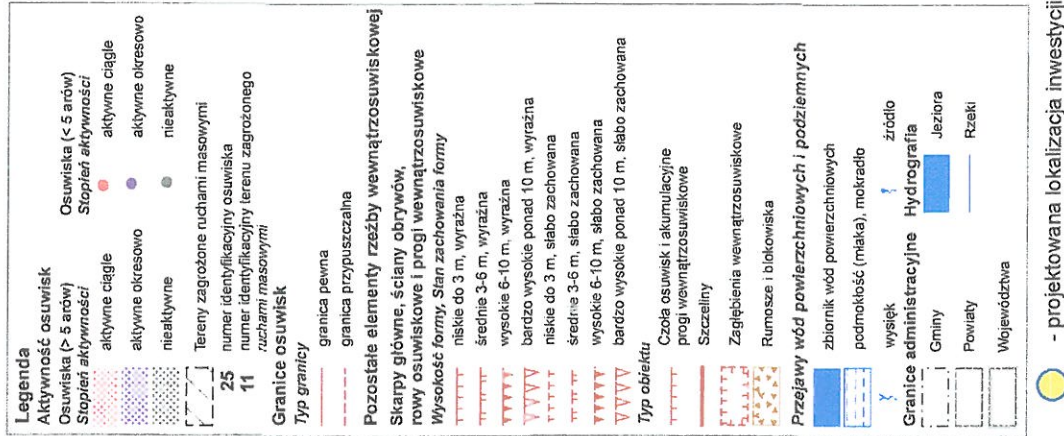
Data:
2019

Załącznik nr:
1

Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi* Skala 1 : 10 000



*Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, opracowanej przez PIG-PIB w ramach programu SOPO
(źródło: <http://geoportal.igi.gov.pl/portal/page;jsessionid=portal/SOPO>)



<p>Tytuł opracowania:</p> <p>OPINIA GEOTECHNICZNA</p> <p>Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa</p> <p>w leśnictwie Mogielica</p>	<p>Tytuł zak:</p> <p>Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi</p>	<p>Skala:</p> <p>1 : 10 000</p>
<p>Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligeża</p>	<p>Data:</p> <p>2019</p>	<p>Załącznik nr:</p> <p>2</p>

Obręb P6?rzeczki [0006]

Działka nr 2341

K.m.: 7.115.14.03.41;

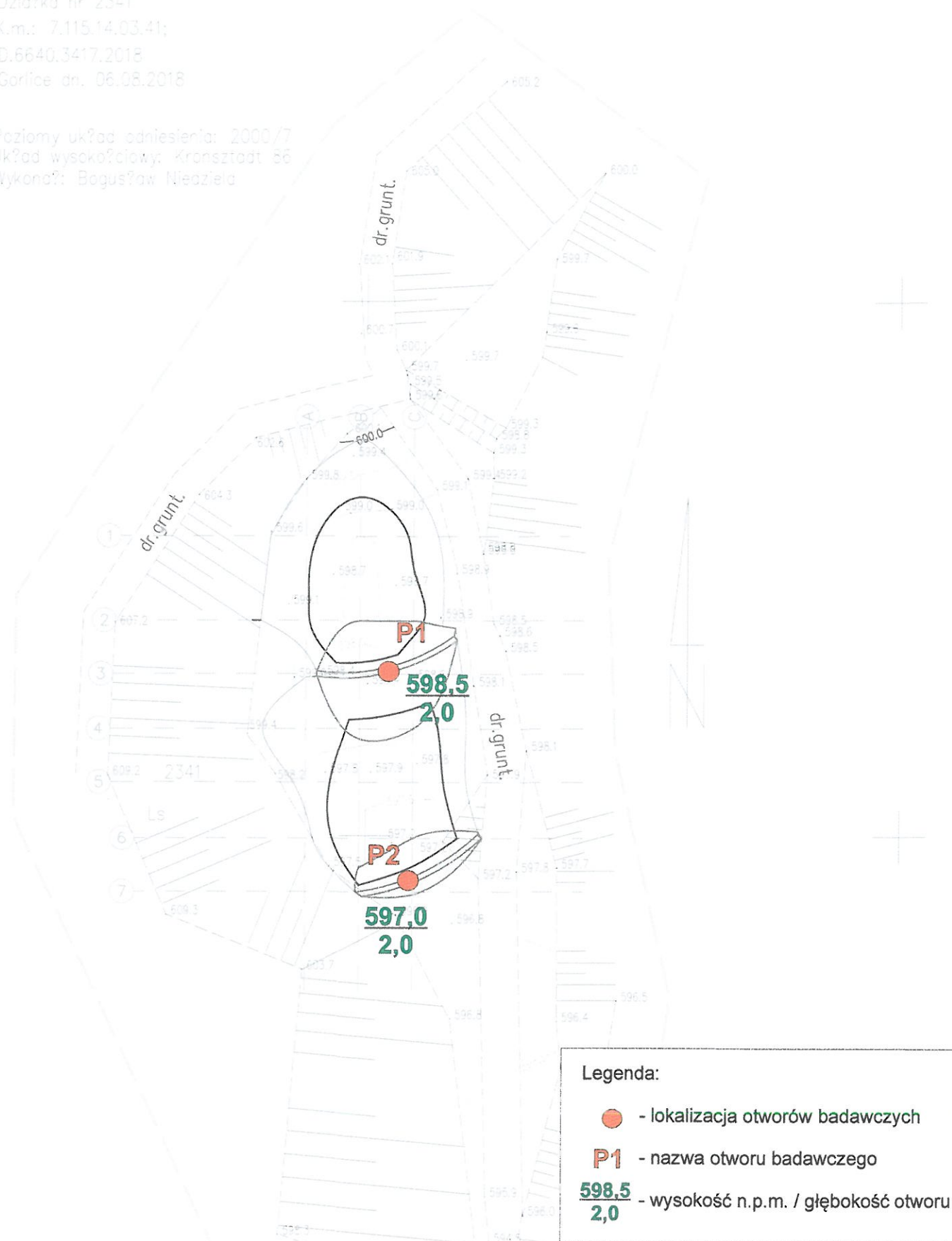
ID.6640.3417.2018


Gorlice dn. 06.08.2018

Poziomy układ odniesienia: 2000/7

Układ wysokościowy: Kronsztadt 86

Wykonał: Bogusław Nieczula



	Tytuł opracowania: OPINIA GEOTECHNICZNA Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa w leśnictwie Mogielica		
	Tytuł zał.: Mapa dokumentacyjna		Skala: 1 : 500
Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza		Data: 2019	Załącznik nr: 3

Granice działek według mapy ewidencji gruntów

W zakresie opracowania brak projektowanych urządzeń uzgodnionych na ZOD.

Profil numer P1

Wiertnica: sonda szczeli. RKS

Miejscowość: Pólrzeczki
Gmina: Dobra
Powiat: limanowski
Województwo: małopolskie

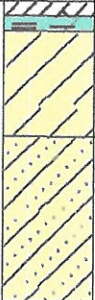
Objekt: Zbiornik w leśnictwie Mogielica
Inwestor: Nadleśnictwo Limanowa
Wiercenie: Eco.Geo.Invest, Ochotnica Dolna, Dłubacze 162B
Dozór geol.: mgr inż. K. Ligęza

System wiercenia: udarowo-okrężny

Rzędna: 598,50 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2019-11-08

Wiercenie	Głębokość zwięzciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przełot	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna
			[m]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Czwartorzęd Czwartorzęd		0.10	gleba próchnicza	0.10	GbH							
					namul gliniasty szary		Nmg							
				0.20	glinka brązowa z rumoszem	0.70	G+KR	2x3		0.20	IIb			
				0.90	glinka piaszczysta brązowa z rumoszem i otoczkami	1.10	Gp+KR+KO	0x1		0.05	IIa			
			2.0		2.00		0.00							

Profil numer P2 Rzędna: 597.00 m n.p.m. Data: 2019-11-08

Czwartorzęd Czwartorzęd		0.10	gleba próchnicza	0.10	GbH						
		0.20	namuł gliniasty szary	0.20	Nmg						I
		0.30	glina brązowa z rumoszem	0.70	G+KR		2x3		0.20	IIb	
		1.00	glina piaszczysta brązowa z rumoszem i otoczkami	1.00	Gp+KR+KO	w	0x1	tpl	0.05	IIa	
		2.00		0.00							

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU

Symbol i nazwy gruntów wg normy PN-EN ISO 1488-1 i PN-EN ISO 1488-2

GRUNTY ANTROPOGENICZNE

Mg - nasypy kontrolowane lub niekontrolowane

GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

Or - zawartość części organicznych $\leq 2\text{mm}$ % suchej masy

Niskoorganiczny - 2 - 6% /grunty próchniczne/

Organiczny - 6 - 20% /namuły, gytie/

Wysokoorganiczny - $> 20\%$ /torfy/

GRUNTY RODZIME MINERALNE /NIESKALISTE/

Lbo - duże głazy / $> 630\text{mm}$ /

Bo - głazy / $> 200-630\text{mm}$ /

Co - kamienie / $> 63-200\text{mm}$ /

Bardzo
gruboziarniste

Gr - żwir / $> 2,0-63\text{mm}$ /

CGr - żwir gruby / $> 20-63\text{mm}$ /

MGr - żwir średni / $> 6,3-20\text{mm}$ /

FGr - żwir drobny / $> 2,0-6,3\text{mm}$ /

saGr - żwir piaszczysty

saciGr - żwir gliniasty

Gruboziarniste

Sa - piasek / $> 0,063-2,0\text{mm}$ /

CSa - piasek gruby / $> 0,63-2,0\text{mm}$ /

MSa - piasek średni / $> 0,2-0,63\text{mm}$ /

FSa - piasek drobny / $> 0,063-0,2\text{mm}$ /

grSa - piasek ze żwirem

siSa - piasek pylasty

clSa - piasek gliniasty

Si - pył / $> 0,002 - 0,063\text{mm}$ /

Csi - pył gruby / $> 0,02 - 0,063\text{mm}$ /

MSi - pył średni / $> 0,0063 - 0,02\text{mm}$ /

FSi - pył drobny / $> 0,002 - 0,0063\text{mm}$ /

saSi - pył piaszczysty

saciSi - glina pylasta, glina piaszczysta

sasiCl - glina, glina zwięzła, glina pylasta zwięzła,
glina piaszczysta zwięzła

Drobnioziarniste

Cl - ił / $< 0,002\text{mm}$ /

siCl - ił pylasty

saCl - ił piaszczysty

W - zwietrzliny

W_x - literę x w indeksie dolnym zastępuje się symbolem skały lub gruntu, z której powstała zwietrzlina np. **W_p** - zwietrzlina piaszczysta, **W_l** - zwietrzlina łupka

W_{RU} - rumosze

W_{RUx} - literę x w indeksie dolnym zastępuje się symbolem skały lub gruntu, z której powstał rumosz np. **W_{RU,p}** - rumosze piaszczysta, **W_{RU,l}** - rumosze łupkowy

INNE GRUNTY NIE OBJĘTE NORMAMI PN-EN ISO OZNACZONE WG NORMY PN-86/B-02480

GRUNTY SKALISTE

ST - skała twarda

SM - skała miękka

OBJAŚNIENIE ZASADY TWORZENIA SYMBOLI GRUNTÓW

Frację główną oznacza się dużymi literami, frakcje drugorzędne i kolejne oznacza się małymi literami w kolejności ich ważności przed frakcją główną np. **grFSa** - piasek średni ze żwirem (lub domieszką żwiru), **simSaGr** - żwir z piaskiem średnim i domieszką pyłu.

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

- x** - symbole gruntów stanowiących przewarstwienia oznaczone są małymi literami z podkreśleniem po głównej frakcji gruntu np. **FS_{asj}** - piasek drobny przewarstwiony pyłem
- ()** - w nawiasie oznaczenia uzupełniające dot. składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych i petrografii skał np. **SM_(p-1)** - skała miękka piaszczysta lub łupka
- /** - dwie frakcje w równych proporcjach (na pograniczu)

SYMBOLE GENEZY GRUNTU

M - grunty morskie

R - grunty rzeczne (aluwialne)

L - grunty jeziorne

O - grunty organiczne:

O_r - organiczne rzeczne (namuł)

O_s - organiczne bagienne (torf)

O_l - organiczne jeziorne (namuł, gytia)

O_h - organiczne zastoiskowe (namuł, gytia)

E - grunty eoliczne:

E_p - grunty w wydymach

E_l - lessy i utwory lessopodobne

GL - grunty lodowcowe:

GL_m - morenowe (gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe)

GL_f - fluwioglacjalne (piaski i żwiry wodnolodowcowe)

GL_h - zastoiskowe (iły warwowe jeziorno-lodowcowe)

D - deluwia

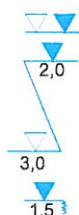
C - koluwia (osady zboczowe)

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

Klasy jakości prób gruntu (wg PN-EN 1997-2) i kategorie metod ich pobierania (wg EN ISO 22475-1):

- 1 - 2 klasa** - próby o nienaruszonej strukturze - **kat. A**
- 3 - 4 klasa** - próby o naturalnej wilgotności i uziarnieniu - **kat. A i B**
- 5 klasa** - próby o naturalnym uziarnieniu - **kat. A, B i C**

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU



swobodny poziom wody gruntowej

ustalony poziom wody gruntowej i jego głębokość [m. p.p.t.]

nawiercony poziom wody gruntowej i jego głębokość [m. p.p.t.]

poziom sączeń wód infiltracyjnych i jego głębokość [m. p.p.t.]

OZNACZENIE WILGOTNOŚCI GRUNTU

mw mało wilgotny

w wilgotny

m mokry

nw nawodniony

OZNACZENIE STANU I KONSYSTENCJI GRUNTU

grunty gruboziarniste:

bzg bardzo zagęszczony

zg zagęszczony

szg średnio zagęszczony

ln luźny

bln bardzo luźny

I_b stopień zagęszczenia

grunty drobnioziarniste:

zw zwarta

tpl twaroplastyczna

pl plastyczna

mpl miękkoplastyczna

bmpl bardzo miękkoplastyczna

I_l stopień plastyczności

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

PP penetrometr tłoczkowy

TV ścinarka obrotowa

SLVT sonda udarowo-obrotowa

DPL sonda dynamiczna lekka (SD-10)

INNE OZNACZENIA



numer warstwy geotechnicznej

granice warstw geotechnicznych

Qh czwartorzęd/holocen

Qp czwartorzęd/plejstocen

Tr trzeciorzęd/**M** miocen/**Pg** paleogen