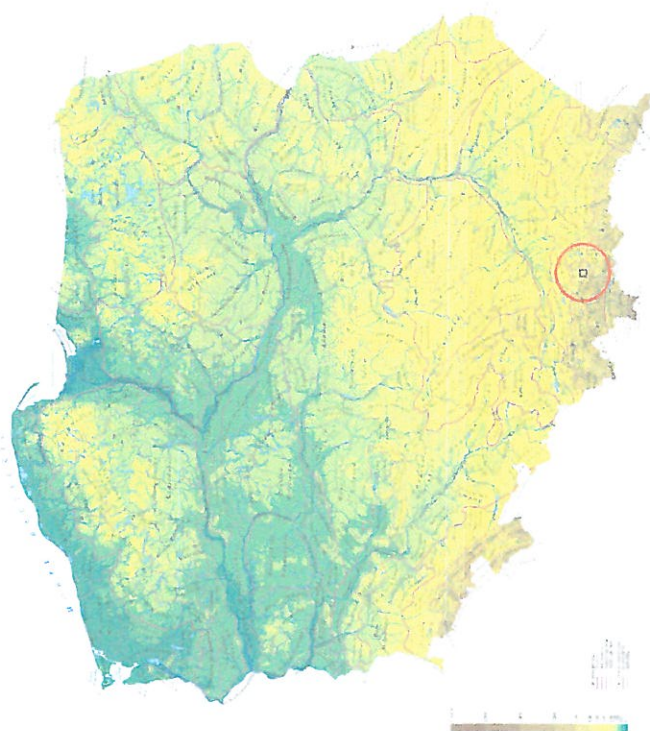
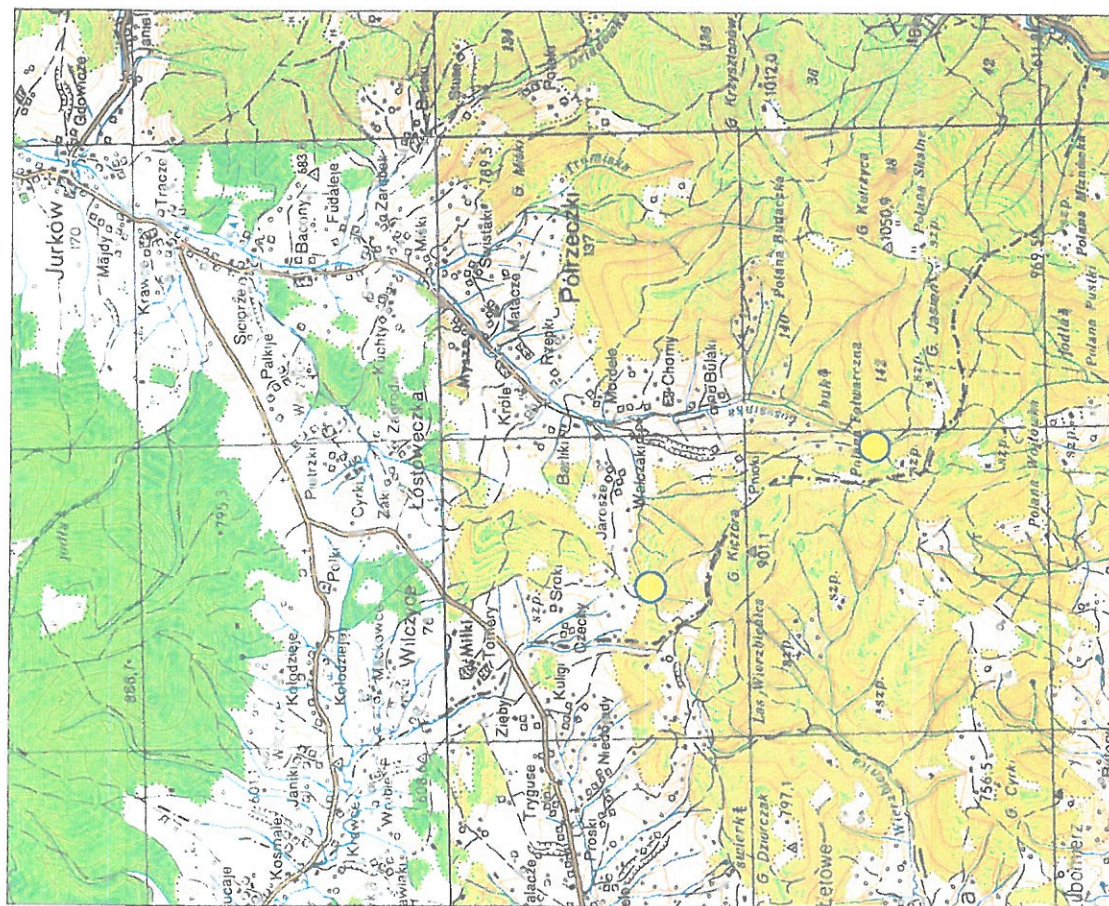


Wycinek mapy topograficznej

Skala 1 : 50 000

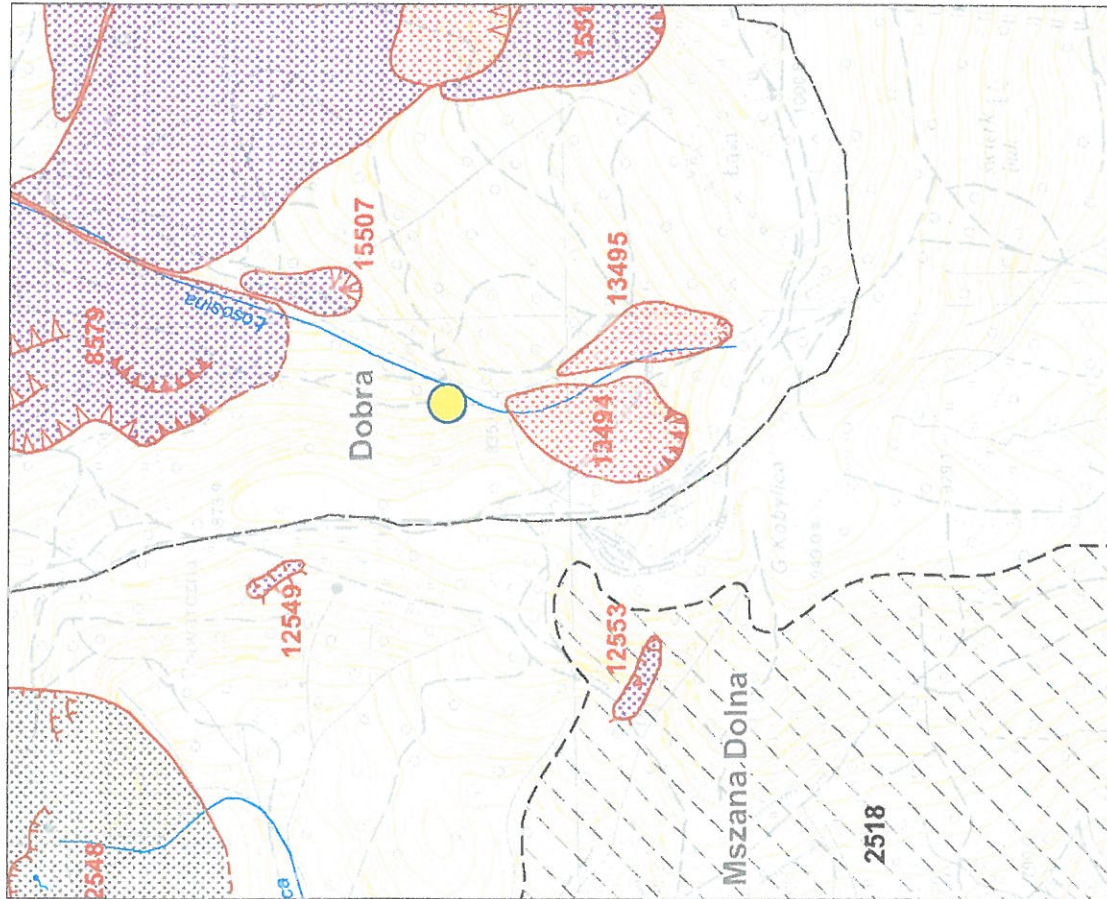


Legenda:

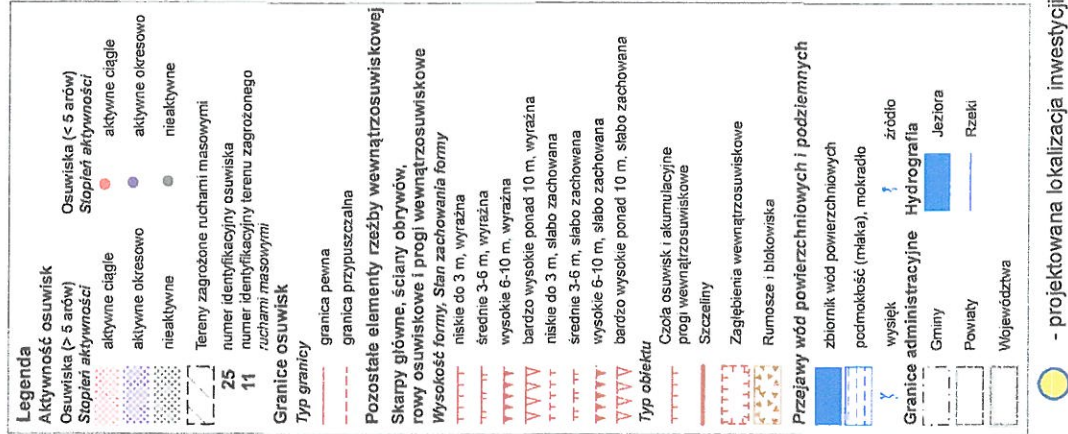
● - projektowana lokalizacja inwestycji

<p>Tytuł opracowania:</p> <p>OPINIA GEOTECHNICZNA</p> <p>Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa</p> <p>w leśnictwie Skalne</p>	<p>Tytuł zat.: Wycinek mapy topograficznej</p> <p>Skala: 1 : 50 000</p>
<p>Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza</p> <p>Data: 2019</p> <p>Załącznik nr: 1</p>	

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

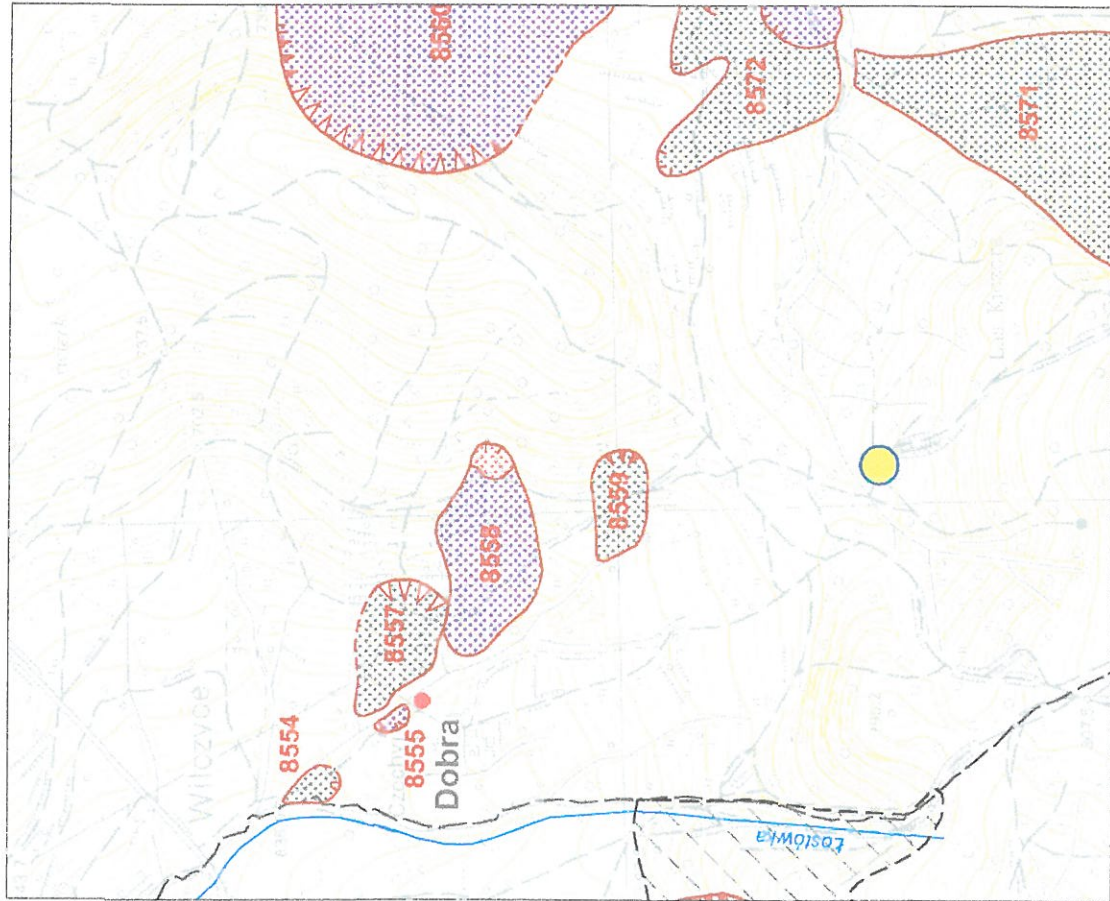


*Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, opracowanej przez PIG-PIB w ramach programu SOPO (źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>)

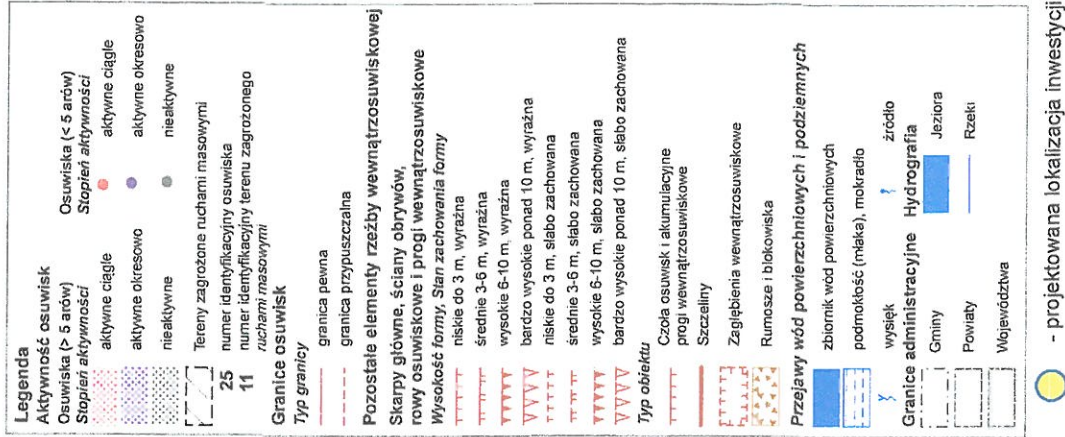


<p>Tytuł opracowania:</p> <p>OPINIA GEOTECHNICZNA</p> <p>Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa w leśnictwie Skalne</p>	<p>Tytuł zat.: Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi</p>	<p>Skala: 1 : 10 000</p> <p>Data: 2019</p> <p>Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza</p> <p>Załącznik nr: 2.1</p>
---	--	---

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



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



<p>Tytuł opracowania:</p> <p>OPINIA GEOTECHNICZNA</p> <p>Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa</p> <p>w leśnictwie Skalne</p>	<p>Tytuł zat.: Wycinek mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi</p>	<p>Skala: 1 : 10 000</p> <p>Data: 2019</p> <p>Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza</p> <p>Załącznik nr: 2.2</p>
---	---	---

Województwo: małopolskie

Powiat: limanowski

Gmina: Doruchów [120703_2]

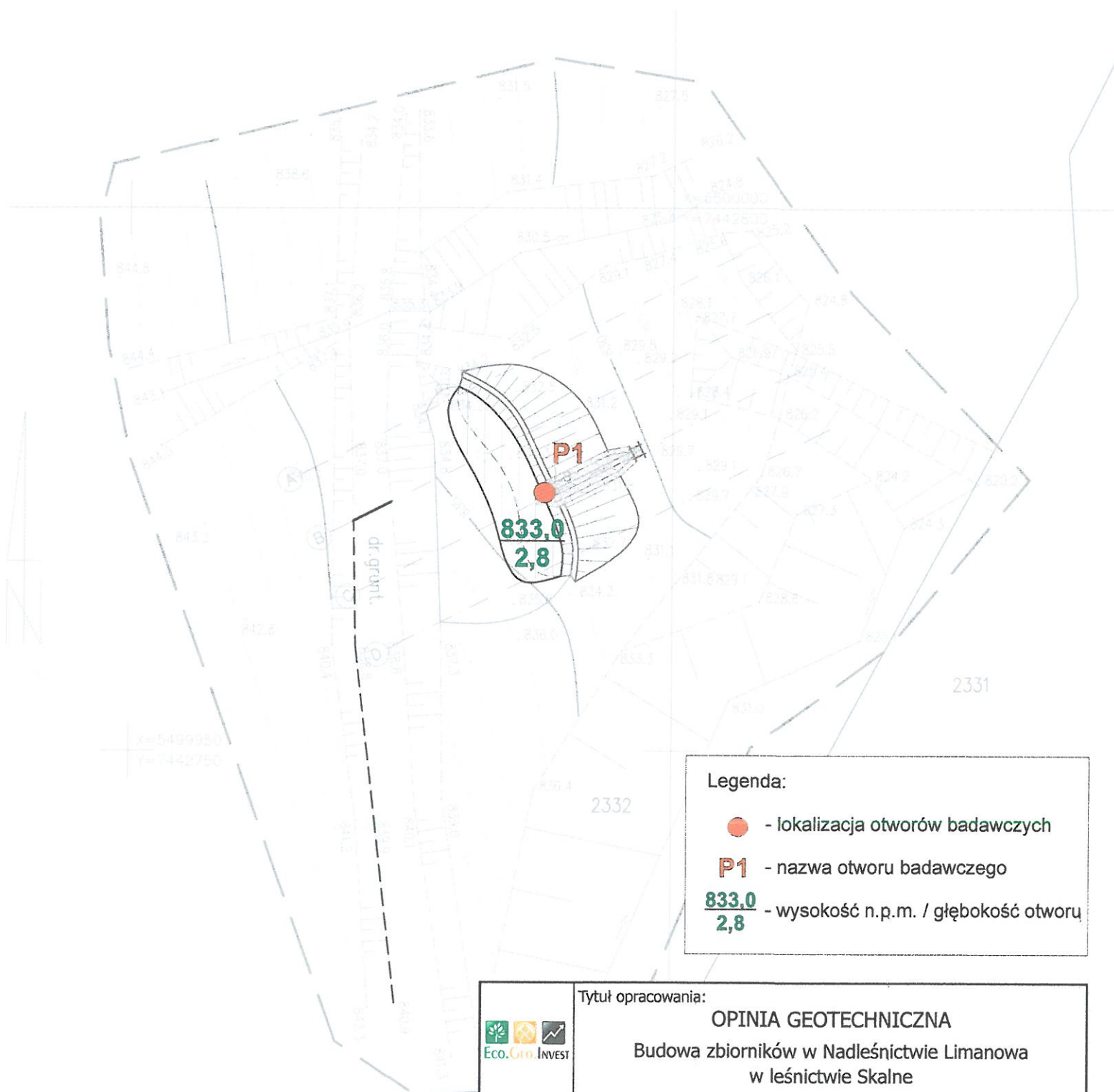
Obręb: Pótrzęczki [0006], dz. 2332 i inne.

k.m.: 7.116.13.25.33, 25.34, 05.11, 05.12

Garlicze dn. 19.12.2017

D: 6640.5309.2017

Wykonat:




Granice działek według mapy ewidencyjnej

W zakresie opracowania brak projektowanych urządzeń uzgodnionych na ZUD.



1. Mapa ewidencji gruntów.
 2. Brak projektowanych urządzeń uzgodnionych na ZUD.
 3. Nie wyklucza się istnienia w terenie
 4. Uzbrojenia terenu nie wykazanych na niniejszej mapie,
 5. Czas wywiadu terenowego i nie zgłoszonych
 6. Wykonawczej
 7. Zebrańcami gruntowym

	Tytuł opracowania: OPINIA GEOTECHNICZNA Budowa zbiorników w Nadleśnictwie Limanowa w leśnictwie Skalne		
Tytuł zał.: Mapa dokumentacyjna		Skala: 1 : 500	
Opracował: mgr inż. Krzysztof Ligęza	Data: 2019	Załącznik nr: 3.2	

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


Obiekt: Zbiorniki w leśnictwie Skalne
Inwestor: Nadleśnictwo Limanowa
Wiercenie: Eco.Geo.Invest, Ochotnica Dolna, Dłubacz 162B
Dozór geol.: mgr inż. K. Ligęza

System wiercenia: udarowo-okrężny

Rzędna: 833.00 m n.p.m.

Skala 1 : 50

Data wiercenia: 2018-04-07

Wiercenie		Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Grubość	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna	
1	2	[m]		[m]	[m]	7										8
	0.50		Czwartorzęd Czwartorzęd		0.10	gleba próchnicza namuł gliniasty z organiką	0.1	GbH	w/m KR	2x2	tpl					
				0.40	glina brązowa z domieszką rumoszu	0.3	Nmg+Org+KR	G+KR								
					0.70	rumoszu gliniasty										
	1.40							1.9	KRg	w	1x2			0.20	IIIb	
						2.60	zwietrzelina gliniasta utworów podłoża	0.2	KWg/Ss		0x0	pzw		0.00	IV	
					2.80		0									

Profil numer P2 Rzędna: 726.00 m n.p.m. Data: 2018-04-07

	0.30			0.30	0.30	gleba próchnicza	0.3	GbH						
	0.60			0.60	0.60	namuł gliniasty z organiką		Nmg+Org+KR	w/m					I
				1.0	1.0	głina brązowa na pograniczu gliny związanej z domieszką rumoszu	1.2	G/Gz+KR		2x3			0.20	Ila
				2.0	2.0	rumosz gliniasty/ zwietrzelina gliniasta utworów podłoża	0.7	KRg/KWg/Ss	w	1x0	tpl		0.05	IIIa
				2.50	2.50		0							

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/

Wysokoorganiczne - $> 20\%$ /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

Drobnoziarniste

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_{rup}** - rumosze piaszczysta, **W_{ruł}** - 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-l)** - 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_z - zastoiskowe (iły warwowe jeziorno-lodowcowe)

D - deluwia

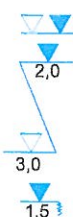
C - koluwia (osady zboczowe)

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_p stopień zagęszczenia

grunty drobnoziarniste:

zw zwarta

tpl twardoplastyczna

pl plastyczna

mpl miękoplastyczna

bmpl bardzo miękoplastyczna

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

I

numer warstwy geotechnicznej

granice warstw geotechnicznych

Qh czwartorzęd/holocen

Qp czwartorzęd/plejstocen

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