



OBJAŚNIENIA:

● - rejon wykonanych prac i robót geologicznych



Inwestor: Urząd Gminy Goleszów, ul.1 Maja 5, 43-440 Goleszów

Zał: 1

Temat: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA**

XII.2014 Nazwisko

Tytuł: Mapa TOPOGRAFICZNA

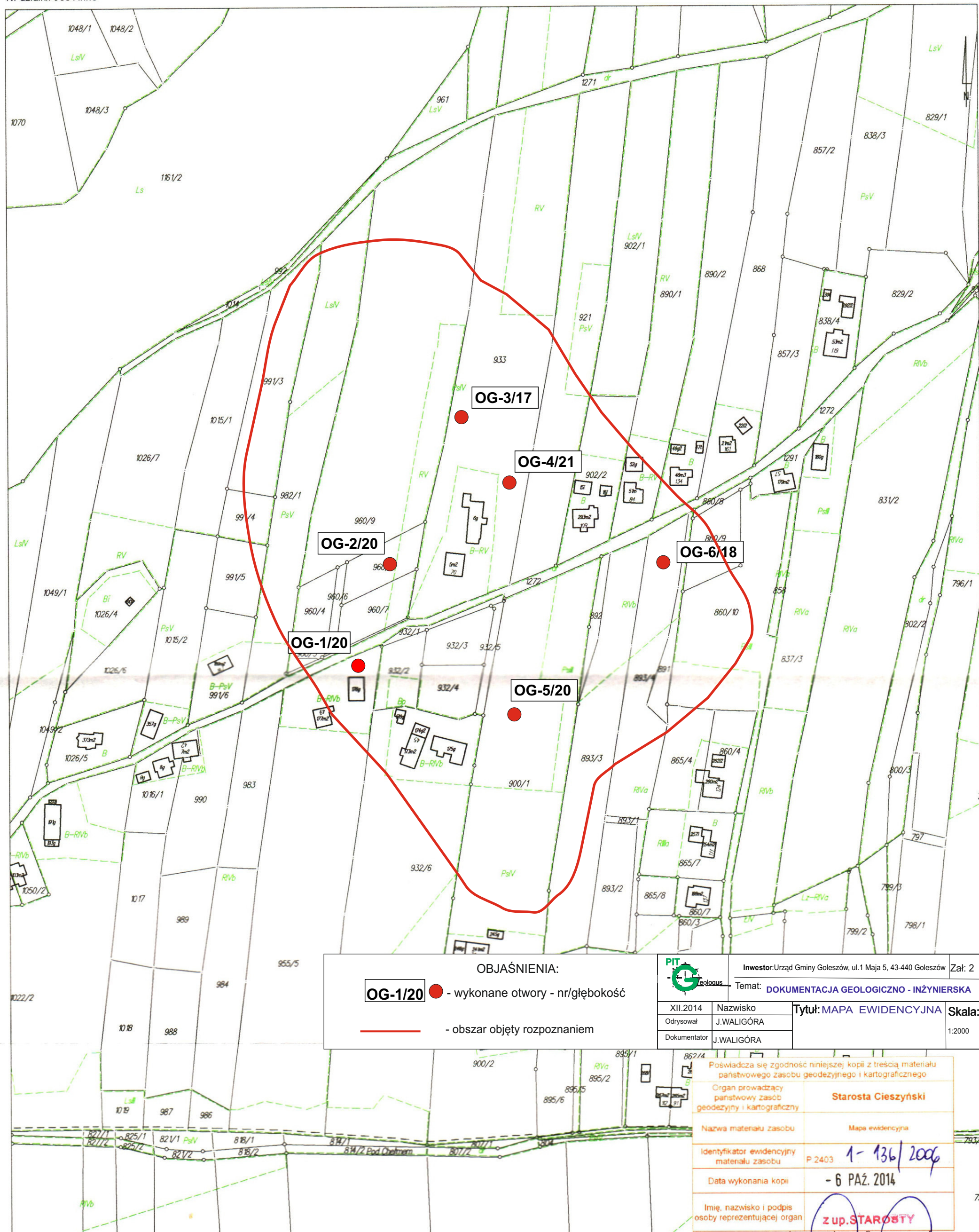
Skala:

Odrysował J.WALIGÓRA

(Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ark. Powiat Cieszyń, Główny Geodeta Kraju, Katowice 2001)

1:50 000

Dokumentator J.WALIGÓRA



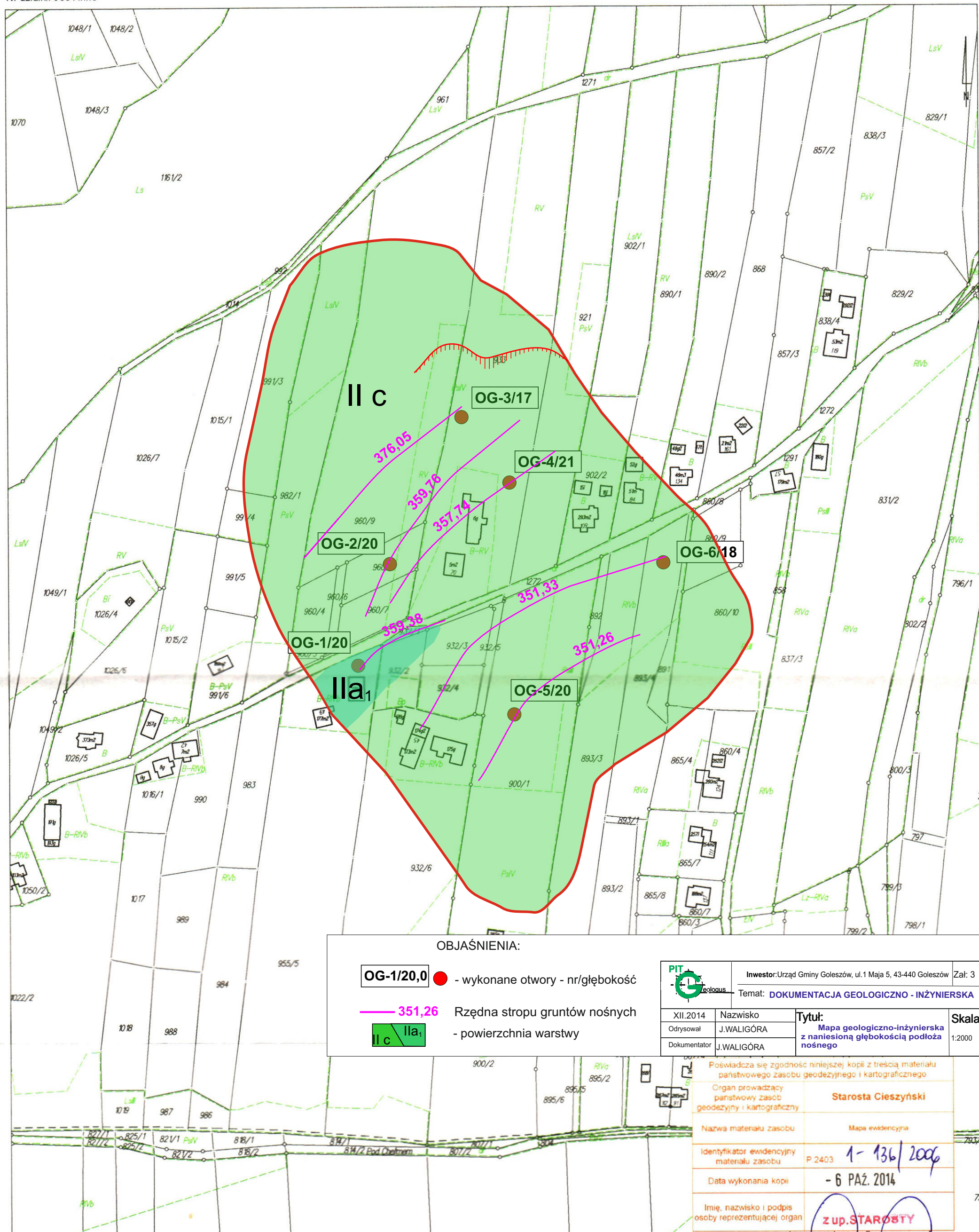
Uwaga: dane ewidencyjne stanowiące treść mapy nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych

Edyta Cedro
Inspektor Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru

SZKIC
Z POMIARU PUNKTÓW GEOLOG.
w Golaszowicach

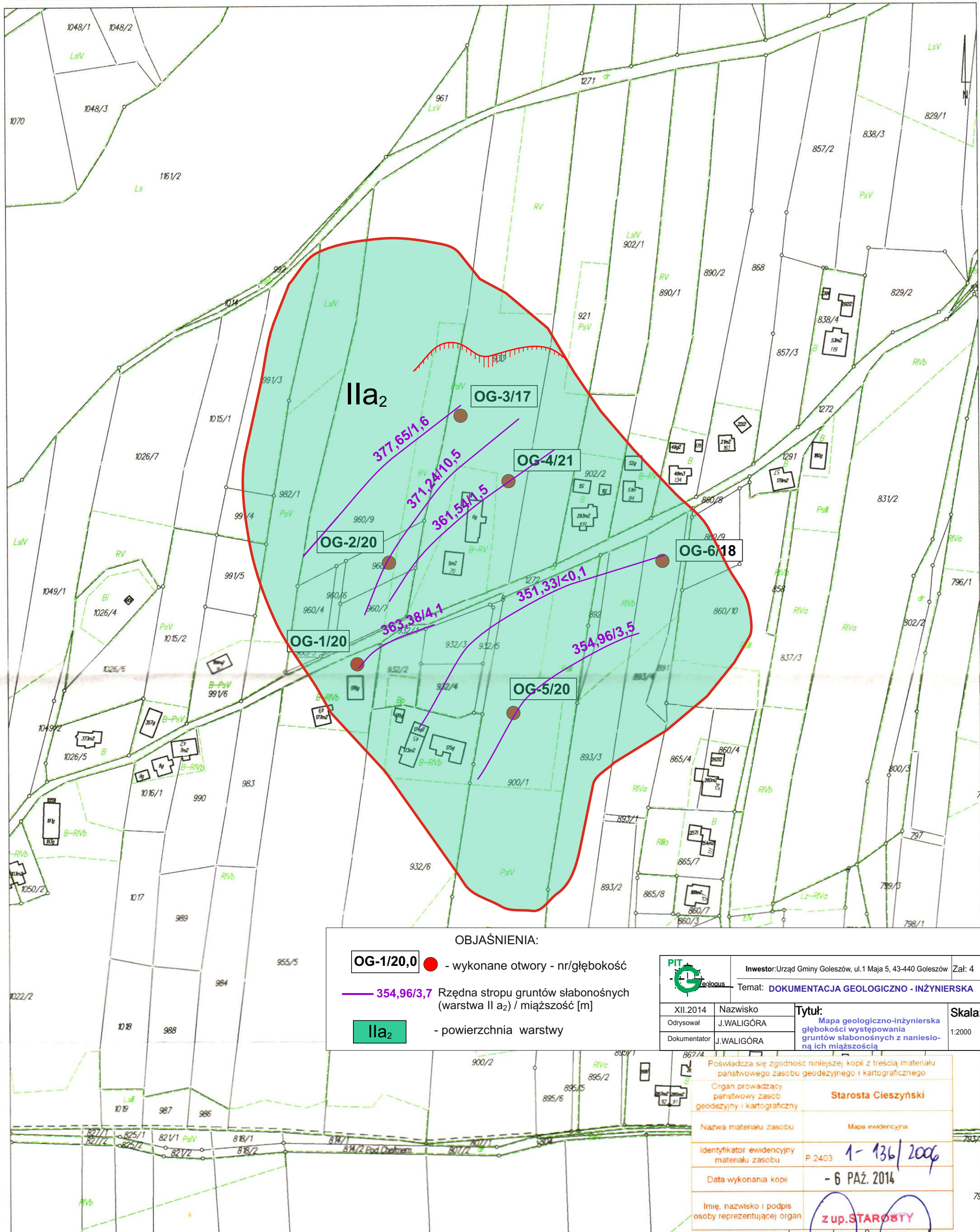
mgr inż. Grzegorz Kapata
Kapata
GEODETA UPRAWNIONY
 uprawnienia nr 20813
 w zakresach 1, 2 i 4





Uwaga: dane ewidencyjne stanowiące treść mapy nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych

Edyta Cedro
Inspektor Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru



OBJAŚNIENIA:

OG-1/20,0

● - wykonane otwory - nr/głębokość

— 354,96/3,7 Rzędna stropu gruntów słabonośnych (warstwa II a₂) / miąższość [m]

IIa₂

- powierzchnia warstwy



Inwestor: Urząd Gminy Goleiszów, ul.1 Maja 5, 43-440 Goleiszów

Zał: 4

Temat: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA

XII.2014

Nazwisko

Tytuł:

Skala:

Odrysował

J.WALIGÓRA

Mapa geologiczno-inżynierska głębokości występowania gruntów słabonośnych z naniesioną ich miąższością

1:2000

Dokumentator

J.WALIGÓRA

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny

Starosta Cieszyński

Nazwa materiału zasobu

Mapa ewidencyjna

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu

P 2403

1-136/2006

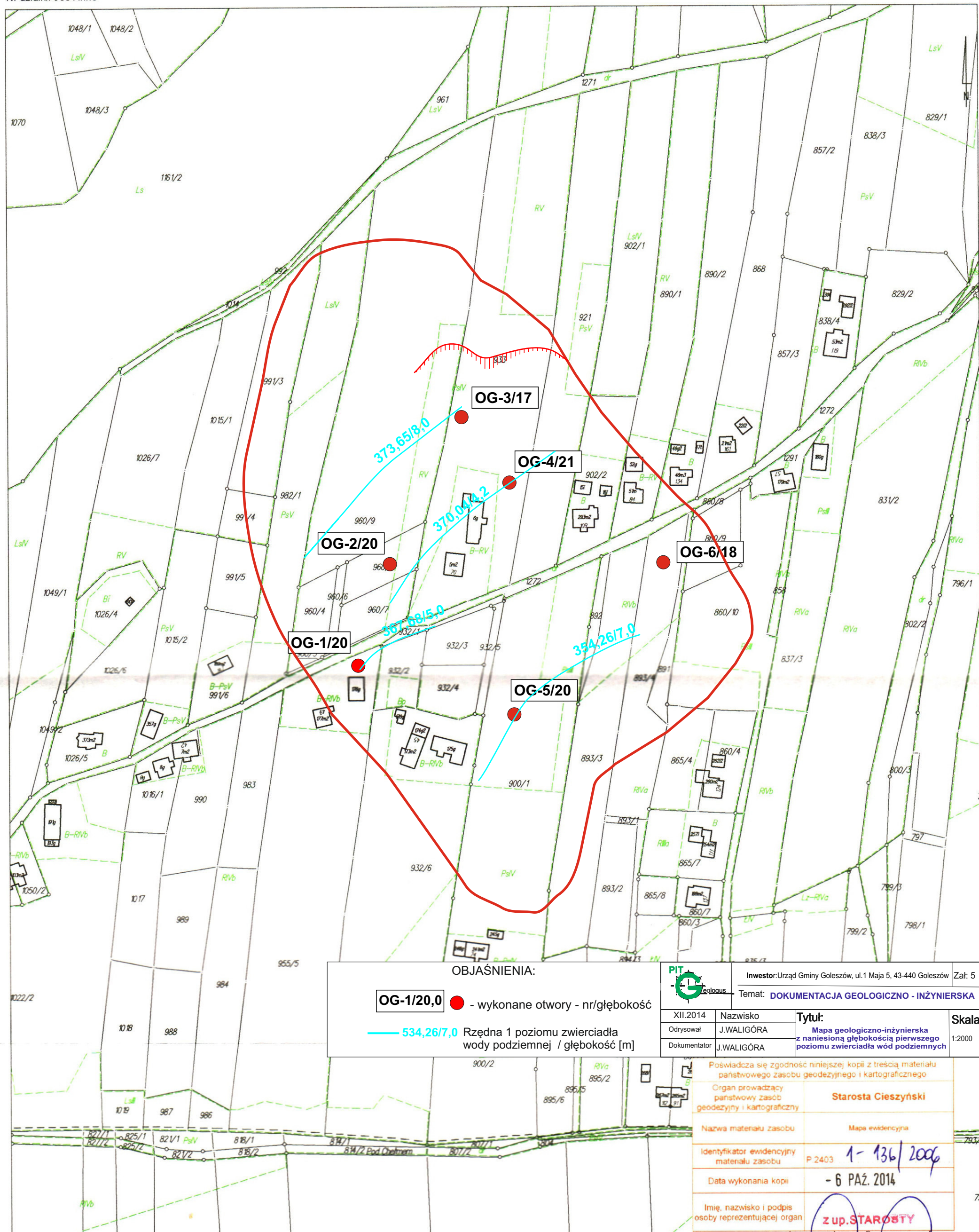
Data wykonania kopii

- 6 PAŹ. 2014

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

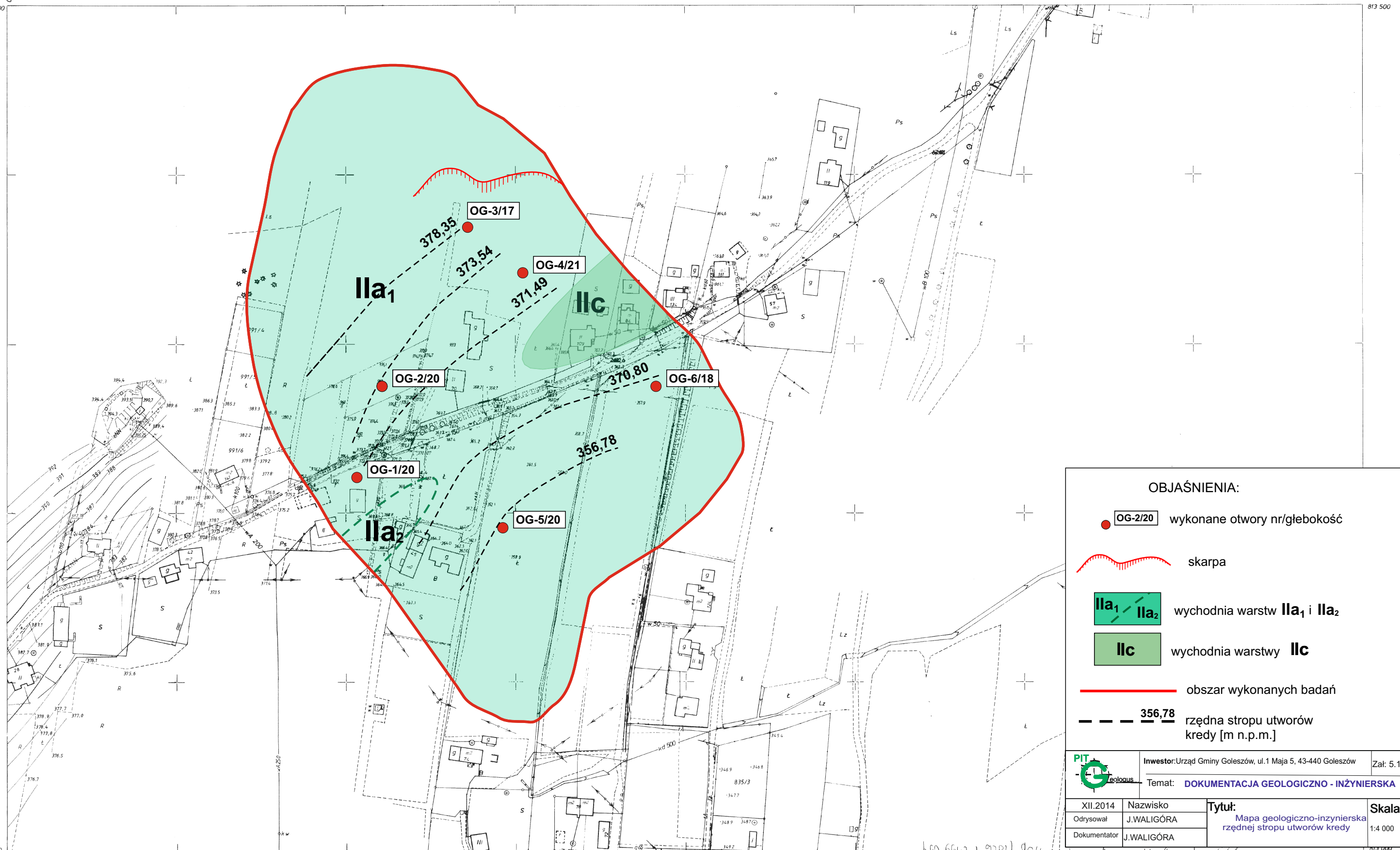
z up. STAROSTY

Edyta Cedro
Inspektor Wydziału Geodezji i Kartografii



Uwaga: dane ewidencyjne stanowiące treść mapy nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych

Edyta Cedro
Inspektor Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru



OBJAŚNIENIA:

OG-2/20 wykonane otwory nr/głębokość

skarpa

 wychodnia warstw **Ila₁** i **Ila₂** wychodnia warstwy **Ilc**

obszar wykonanych badań

356,78 rzędna stropu utworów kredy [m n.p.m.]

Inwestor: Urząd Gminy Goleiszów, ul.1 Maja 5, 43-440 Goleiszów

Zał: 5.1

Temat: **DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA**

XII.2014	Nazwisko	Tytuł:	Skala:
Odrysował	J.WALIGÓRA	Mapa geologiczno-inżynierska	1:4 000
Dokumentator	J.WALIGÓRA	rzędnej stropu utworów kredy	

541.324.094
1:1000MAPA ZASADNICZA
Założona w r. 1985 przez
OKRĘGOWE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO
KARTOGRAFICZNE W KATOWICACH

Kierownik Pracowni Bogusław Jarczyński 1985.0115

Nakładki Tematyczne
Sytuacja planimetryczna
Rzeczywistość
Uzbrojenie terenu

092
093
142

6642.1.9381 2014

Poświadczam, że zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: Starosta Cieszyński

Nazwa materiału zasobu: MAPA ZASADNICZA

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: 541.324.094

Data wykonania kopii: 2.9.2014

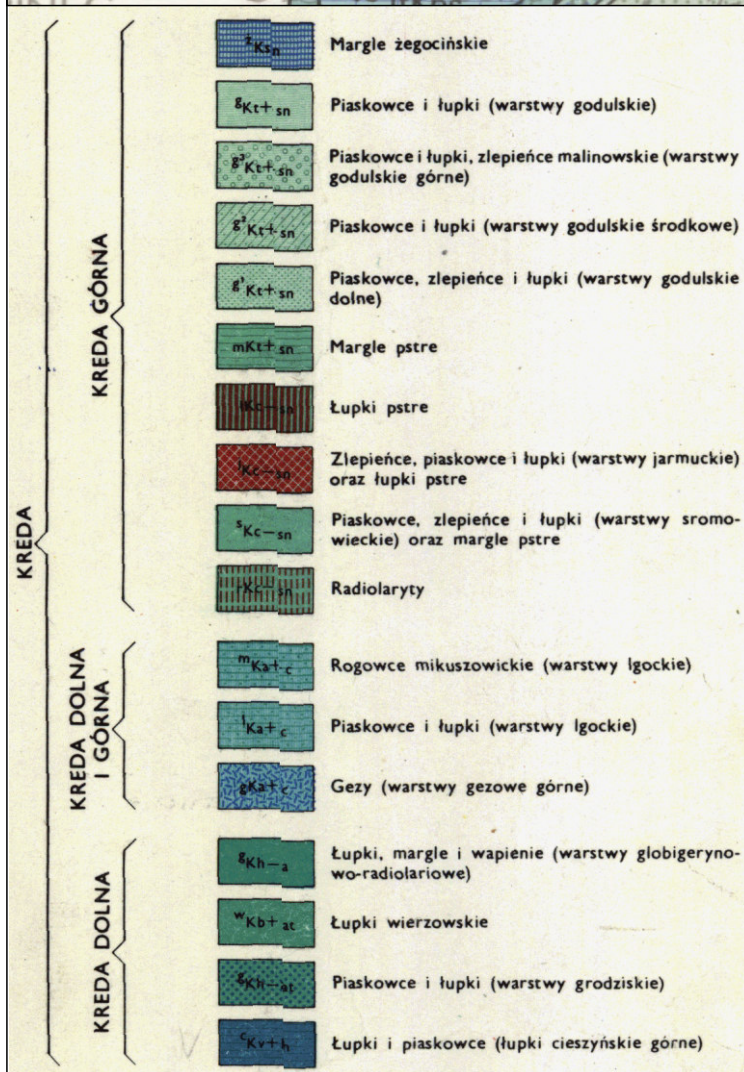
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: J. W. STAROSTA

Alfreda Złoch

Wydział Geodezji

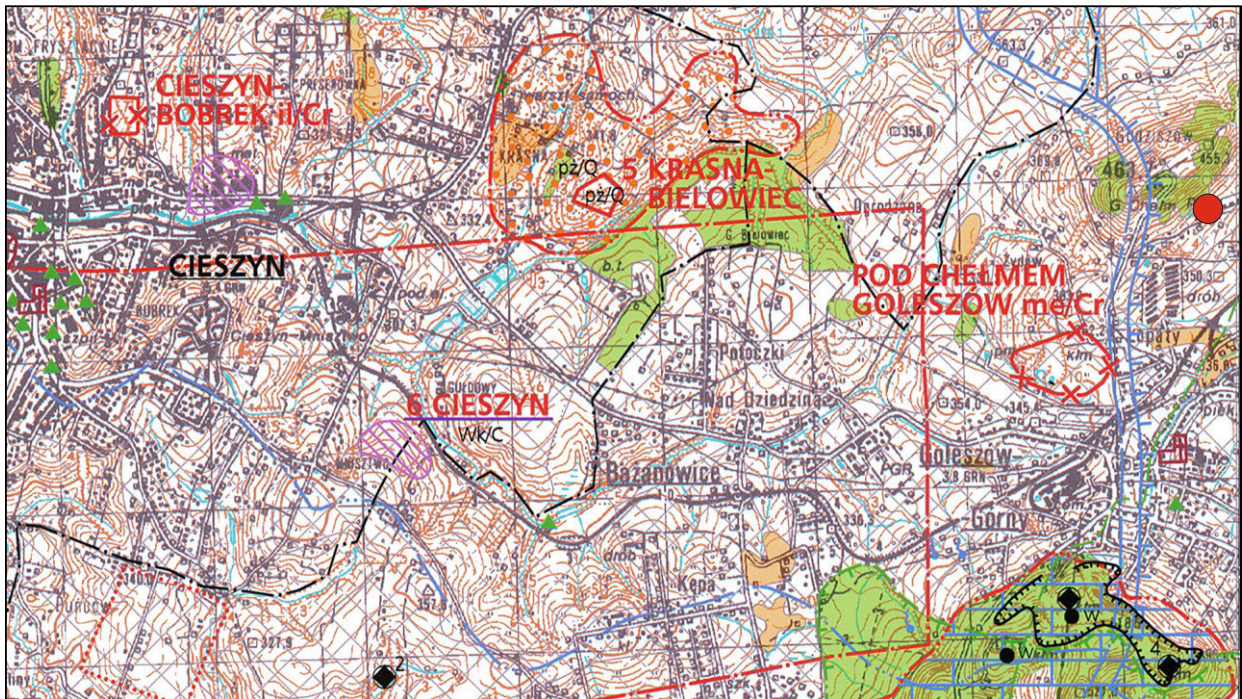
2.9.2014

2.9.2014



● - rejon wykonanych prac i robót geologicznych

		Inwestor: Urząd Gminy Goleśzów, ul.1 Maja 5, 43-440 Goleśzów		Zał: 6
		Temat: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA		
XII.2014	Nazwisko	Tytuł: MAPA GEOLOGICZNA (J.Golonka i A. Wójcik, Arkusz: 1010 Cieszyń, PiG, 1990r.)		Skala: 1:50 000
Odrysował	J.WALIGÓRA			
Dokumentator	J.WALIGÓRA			



OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



wapienie



piaski i żwiry

4 DĘBOWIEC SŁĄSKI

nazwa złoża niekonfliktowego

6 CIESZYN

nazwa złoża konfliktowego



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C lub zarejestrowanych (C1)



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C2



granica złoża wykreślonego z "Bilansu ..."



granica obszaru dokumentowanego



granica obszaru perspektywicznego



granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (I - rodzaj kopaliny)

Rodzaj i wiek kopaliny:

Wk - węgiel kamienny

G - gaz ziemny

w - wapienie

me - margle

il - ilopluki

pż - piasłki i żwiry

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Cr - kreda

C - karbon

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



granica obszaru górniczego



granica terenu górniczego



punkt występowania kopaliny (bez karty informacyjnej, w - rodzaj kopaliny)



szyb kopalni podziemnej



kopalnia czynna



kopalnia nieczynna



wyrobisko



zwalys odpadów mineralnych, przerobczyc; o powierzchni < 5 ha



zwalys odpadów mineralnych, przerobczyc



zakład pierwotnej przeróbki kopalni (kr - kruszywo)

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE



źródło



przebieg działu wodnego:



pierwszego rzędu



drugiego rzędu



trzeciego rzędu



klasy czystości wód w rzekach:



wody pozaklasowe



ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, Q - wiek ujmowanych utworów)



ujęcie wód leczniczych i mineralnych



granica obszaru górniczego wód leczniczych i mineralnych



granica zewnętrznego terenu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



korzystne



niekorzystne, utrudniające budownictwo



osuwiska



obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)



lasz ochronne



granica projektowanego parku krajobrazowego i skróit jego nazwy (PKBS - Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego)



granica projektowanego rezerwatu przyrody o powierzchni ≤ 5 ha



granica rezerwatu przyrody (L - leśny, FI - florystyczny)



granica projektowanego rezerwatu przyrody



użytek ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha



użytek ekologiczny



pomnik przyrody żywej



proponowane stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej



Zabytkowe obiekty chronione:



granica zabytkowego zespołu architektonicznego



sakralne



architektoniczne



Główne szlaki turystyczne:



z - zielony, n - niebieski

INFORMACJE DODATKOWE



granica państwa



granica województwa



granica gminy, miasta



siedziba urzędu gminy, miasta

OBJAŚNIENIA:

● - rejon wykonanych prac i robót geologicznych

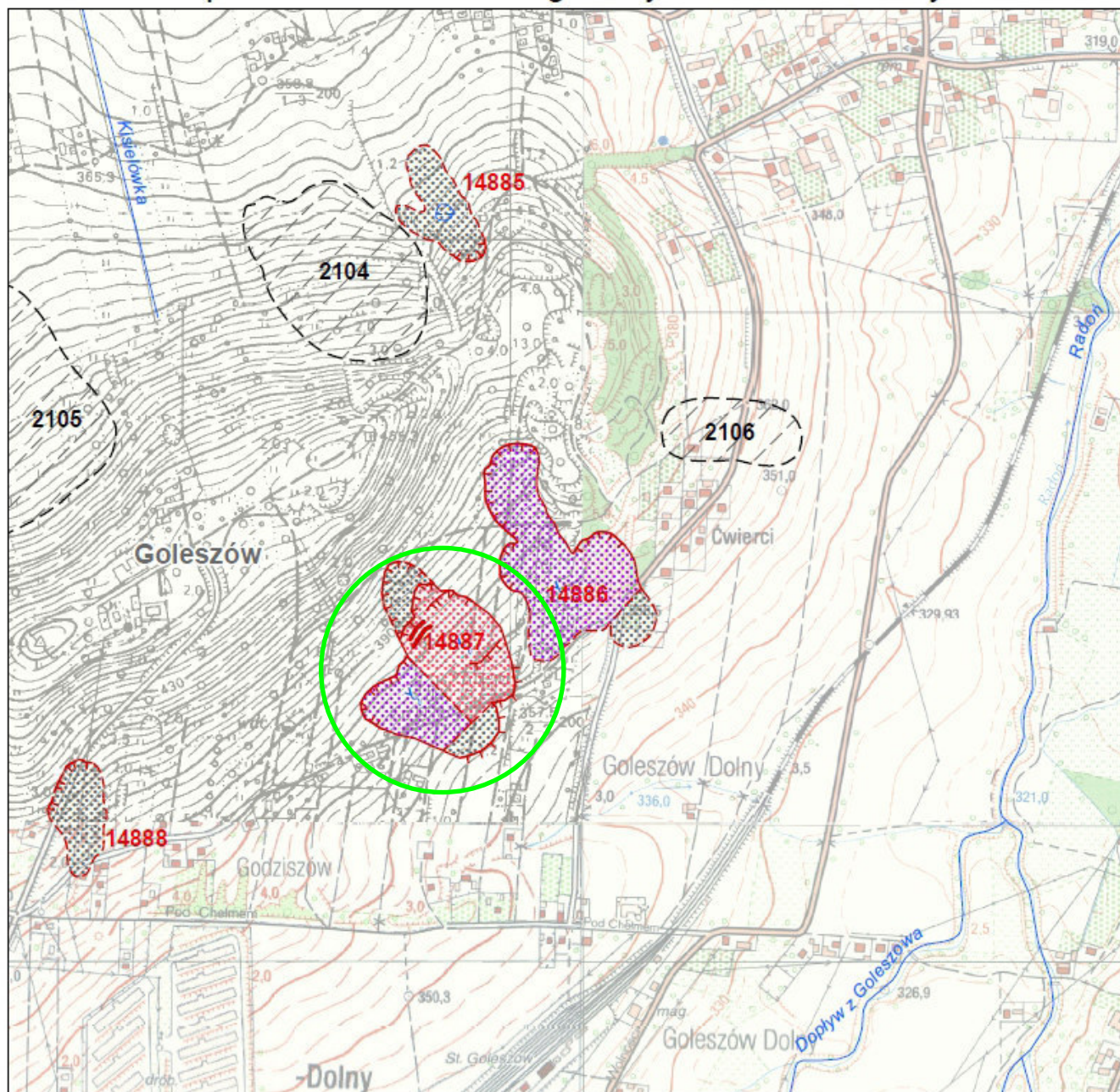
		Inwestor: Urząd Gminy Golezów, ul.1 Maja 5, 43-440 Golezów		Zał: 7
		Temat: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKA		
XII.2014	Nazwisko	Tytuł: MAPA GEOLOGICZNO-GOSPODARCZA (K. Galos, Arkusz 1010 Cieszyn, PiG, 1998r.)		Skala: 1:50 000
Odrisywał	J.WALIGÓRA			
Dokumentator	J.WALIGÓRA			



Ministerstwo Środowiska



Mapa osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi



designed by GIS Partner

0 50 100 200 300 400 500 metrów

Skala 1:10 000

Mapa wydrukowana
w systemie SOPO

Legenda

Aktywność osuwisk

Osuwiska (> 5 arów)

Stopień aktywności

aktywne ciągle

aktywne okresowo

nieaktywne

Tereny zagrożone ruchami masowymi

25

11

numer identyfikacyjny osuwiska

numer identyfikacyjny terenu zagrożonego
ruchami masowymi

Granice osuwisk

Typ granicy

granica pewna

granica przypuszczalna

Pozostałe elementy rzeźby wewnątrz osuwiskowej

Skarpy główne, ściany obrywów,
rowy osuwiskowe i progi wewnątrz osuwiskowe

Wysokość formy, Stan zachowania formy

niskie do 3 m, wyraźna

średnie 3-6 m, wyraźna

wysokie 6-10 m, wyraźna

bardzo wysokie ponad 10 m, wyraźna

niskie do 3 m, słabo zachowana

średnie 3-6 m, słabo zachowana

wysokie 6-10 m, słabo zachowana

bardzo wysokie ponad 10 m, słabo zachowana

Typ obiektu

Czoła osuwisk i akumulacyjne

progi wewnątrz osuwiskowe

Szczeliny

Zagłębienia wewnątrz osuwiskowe

Rumosze i blokowiska

Przejawy wód powierzchniowych i podziemnych

zbiornik wód powierzchniowych

podmokłość (młaka), mokradło

wysięk

źródło

Granice administracyjne

Gminy

Powiaty

Województwa

Hydrografia

Jeziora

Rzeki

lokalizacja wykonanych badań

Załącznik nr 8

Tabelaryczne zestawienie wyników badań gruntu oraz wyniki analizy wody

RAPORT

Z BADAŃ LABORATORYJNYCH

własności geotechnicznych gruntów
pobranych z otworów badawczych
w miejscowości GODZISZÓW gm. Goleszów

Zlecający:

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Techniczne
„Geologus” Jan Waligóra
ul. Nad Borami 14
34-360 Milówka

Badanie przeprowadził i opracował:

.....
Dr inż. Tadeusz Mzyk

Gliwice - grudzień 2014

Rodzaj i sposób pobierania próbek gruntów

Do badań dostarczono pięć próbek gruntu spoistego pobranych z otworów badawczych wykonanych w miejscowości Godziszów w gm. Goleszów. Próbki gruntu zostały pobrane i dostarczone przez zamawiającego Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Techniczne Geologus - Jan Waligóra.

Tab. 1 Zestawienie dostarczonych do badania próbek

Lp.	Oznaczenie próbki przez zlecającego gł. pobrania	Oznac. próbki w laboratorium	Sposób oznaczenia	Opis opakowania	Zakres oznaczeń
1.	Otw. nr 1 2,0 – 3,0 m	W-1/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
2.	Otw. nr 1 9,0 – 9,5 m	W-2/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
3.	Otw. nr 2 16,0 – 16,2 m	W-3/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
4.	Otw. nr 3 2,0 – 2,5 m	W-4/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
5.	Otw. nr 3 16,0 – 16,5 m	W-5/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
6.	Otw. nr 3 16,5 – 17,0 m	W-6/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
7.	Otw. nr 4 11,0 – 11,3 m	W-7/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
8.	Otw. nr 4 15,0 – 15,5 m	W-8/XII/2014	Metryka na kartce	folia	w_n, w_p, w_L ϕ, c, ρ_d
9.	Otw. nr 5 19,0 – 19,5 m	W-9/XII/2014	Metryka na kartce	folia	R_c, ρ_d
10.	Otw. nr 6 17,5 – 18,0 m	W-10/XII/2014	Metryka na kartce	folia	R_c, ρ_d

Metodyka badań laboratoryjnych

Badania laboratoryjne obejmowały oznaczenie zgodnie z zaleceniem zlecającego. Zakres badań dla poszczególnych próbek zestawiono w tabeli 2.

Tab. 2 Zakres oznaczeń dla próbek

Oznaczenie próbki w Laboratorium	Zakres oznaczeń	Przyjęta metodyka oznaczenia	Uwagi
W-1/XII/2014 ÷ W-8/XII/2014	- wilgotność naturalna, granice konsystencji Aterberga - gęstość objętościowa, - wytrzymałość na ścinanie (trójosiowo) met. bez drenażu,	PN-B-04481: 1988 pkt 5.1.4; 5.6; 5.6.2 PN-B-04481:1988 pkt 5.2.6 PN-B-04481:1988 pkt 7.2.3	próbki klasy „A1”
W-9/XII/2014 W-10/XII/2014	- wytrzymałość na ścinanie R_c	wg. opisu	

Wilgotność naturalną oznaczono wagowo (wg PN-88/B-04481), granicę płynności metodą Casagrande'a (PN-86/B-02480), granicę plastyczności i skurczalności zgodnie z normą PN-86/B-02480. Wyniki posłużyły do obliczenia stopnia plastyczności I_L z zależności:

$$I_L = \frac{W_n - W_p}{W_l - W_p} \quad (1)$$

Gdzie:

W_n - wilgotność naturalna,
 W_p - granica plastyczności,
 W_l - granica płynności.

Wskaźnik plastyczności I_p obliczono z zależności:

$$I_p = W_l - W_p. \quad (2)$$

Wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie określono zgodnie z metodyką podaną w pozycji Kidybiński A. „Podstawy geotechniki kopalnianej”, Wyd. Śląsk, 1982, s. 11 – 20, na próbkach foremnych - walcowych. Wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie określono z zależności:

$$R_c = P_{kr}/F \quad (3)$$

gdzie:

R_c – wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie [MPa],

P_{kr} – największe uzyskane obciążenie krytyczne próbki uzyskane w prasie [MN],

F – pole powierzchni przekroju poprzecznego próbki [m²],

Wartość wytrzymałości na ściskanie określono jako wartość średniej arytmetycznej z wyników otrzymanych dla zbadanych próbek.

Badania wytrzymałości przeprowadzono w prasie hydraulicznej typu „EDZ 40” stosując prędkość obciążania próbki ok. 0,01 MPa/s. Z każdej dostarczonej próbki przygotowano próbkę laboratoryjną w kształcie walca o średnicy 0,0662 m i wysokości zależnie od jakości próbki ok. 0,13 m o smukłości ok. 2,0 (stosunek wysokości do średnicy). Końcową wartość R_c dla próbki obliczono z zależności (3). Wyniki badań geomechanicznych pozwoliły na obliczenie wytrzymałości na jednoosiowe ściskanie (R_c) i zestawiono je w tabeli 5.

Wyniki oznaczeń laboratoryjnych

Wyniki oznaczeń zestawiono w tabeli 3 - 5, raporty z badań laboratoryjnych zestawiono w załącznikach.

Tab. 3 Zestawienie wyników wybranych własności geotechnicznych gruntów

Próbka	Oznaczenie próbki przez zlecającego	Głębokość pobrania próbki m	Wytrż. na ścinanie trójosiowo		Uwagi	Gęstość obj.	Gęstość właściwa
			ϕ_v	c_u		ρ	ρ_s
			stopnie	kPa		g/cm ³	g/cm ³
W-1/XII/2014	Otw. nr 1	2,0 – 3,0 m	19,0	38,89	Płaszczyzna ścicia zgodna z warstwowaniem + płaszczyzny osłabienia po wtrąceniach okruchów	2,23	2,69
W-2/XII/2014	Otw. nr 1	9,0 – 9,5 m	14,7	24,64		2,27	2,69
W-3/XII/2014	Otw. nr 2	16,0 – 16,2 m	18,9	33,10		2,24	2,68
W-4/XII/2014	Otw. nr 3	2,0 – 2,5 m	17,2	27,56	Płaszczyzna ścicia po wtrąceniach okruchów skalnych	2,19	2,68
W-5/XII/2014	Otw. nr 3	16,0 – 16,5 m	19,7	39,06	Płaszczyzna ścicia zgodna z warstwowaniem	2,26	2,70
W-6/XII/2014	Otw. nr 3	16,5 – 17,0 m	17,6	24,96		2,28	2,71
W-7/XII/2014	Otw. nr 4	11,0 – 11,3 m	16,9	24,18	Płaszczyzna ścicia zgodna z warstwowaniem + płaszczyzny osłabienia po wtrąceniach okruchów	2,27	2,69
W-8/XII/2014	Otw. nr 4	15,0 – 15,5 m	17,0	21,46		2,25	2,68

Tab. 4 Zestawienie wartości granic konsystencji i wilgotności naturalnej gruntów

Próbka	Oznaczenie próbki przez zlecającego gł. pobrania	Granice konsystencji			Wskaźnik plastyczności Ip	Rodzaj gruntu	Stopień plastyczności I _L
		w _n	w _p	w _L	Ip=w _L -w _p		I _L =w _n -w _p /w _L -w _p
		%	%	%	%		-
W-1/XII/2014	Otw. nr 1 2,0 – 3,0 m	12,87	16,94	43,27	26,33	zwięzły spoisty	-0,15
W-2/XII/2014	Otw. nr 1 9,0 – 9,5 m	8,84	14,61	49,09	34,48	bardzo spoisty	-0,17
W-3/XII/2014	Otw. nr 2 16,0 – 16,2 m	9,62	17,26	48,91	31,65	bardzo spoisty	-0,24
W-4/XII/2014	Otw. nr 3 2,0 – 2,5 m	18,59	17,64	45,12	27,48	zwięzły spoisty	0,03
W-5/XII/2014	Otw. nr 3 16,0 – 16,5 m	7,06	14,66	49,37	34,71	bardzo spoisty	-0,22
W-6/XII/2014	Otw. nr 3 16,5 – 17,0 m	6,48	14,98	46,57	31,59	bardzo spoisty	-0,27
W-7/XII/2014	Otw. nr 4 11,0 – 11,3 m	13,19	17,88	44,48	26,60	zwięzły spoisty	-0,18
W-8/XII/2014	Otw. nr 4 15,0 – 15,5 m	14,81	13,36	43,02	29,66	zwięzły spoisty	0,05

* - kolorem szarym zaznaczono grunty w konsystencji zwartej (stanie półzwałym lub zwałym)

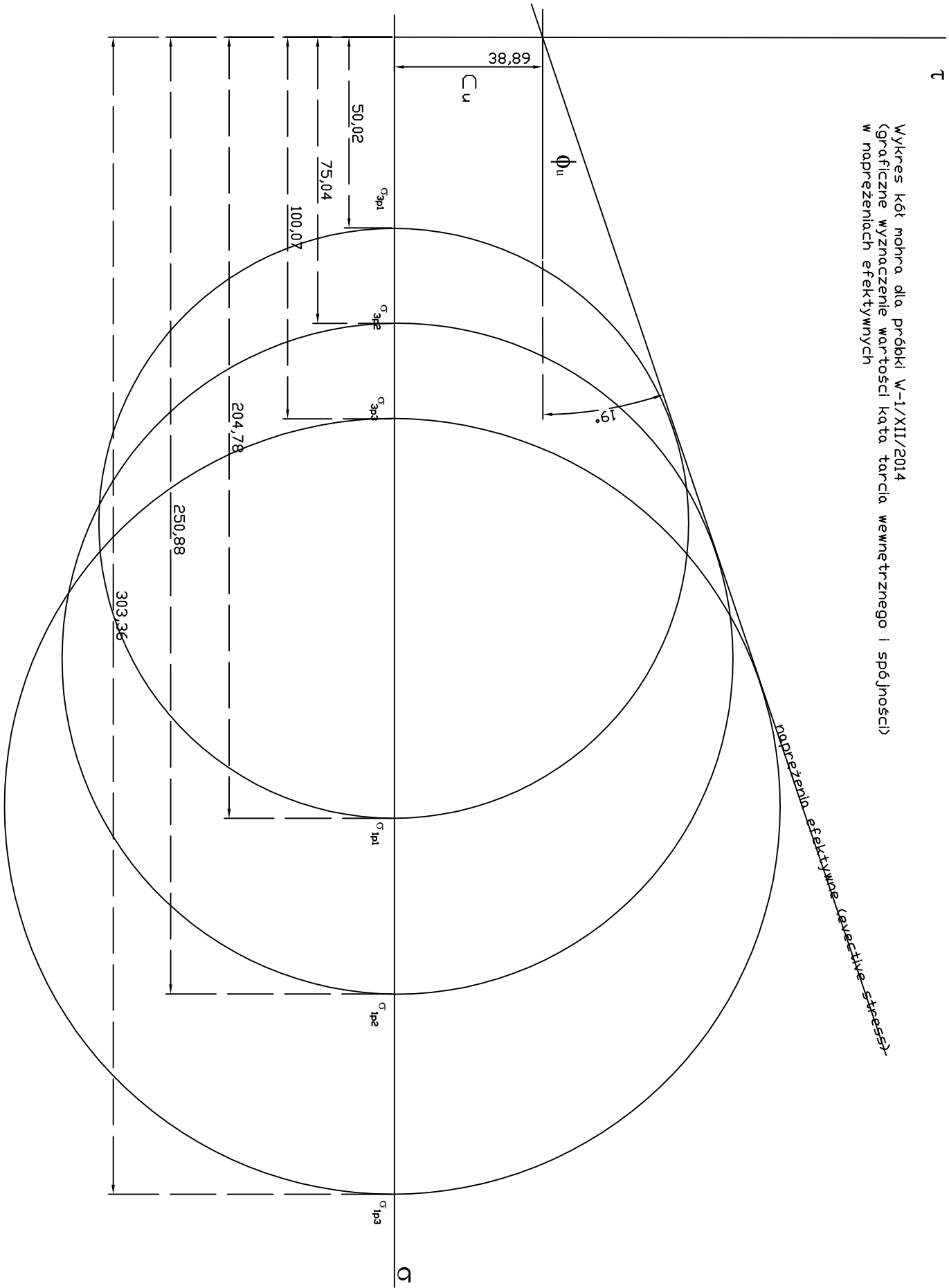
Tab. 5 Zestawienie wartości wytrzymałość na jednoosiowe ściskanie R_c

Numer próbki	średnica próbki <i>m</i>	Wysokość próbki <i>m</i>	Smukłość -	R_c <i>MPa</i>	<i>Uwagi</i>
W-9/XII/2014	0,0662	0,1356	2,048338	3,013	ścięcie próbki zgodne z warstwowaniem pod kątem ok. 10~15 stopni do powierzchni poziomej
W-10/XII/2014	0,0662	0,1406	2,123867	4,281	ścięcie próbki zgodne z warstwowaniem (prostopadle do osi próbki)

Załączniki:

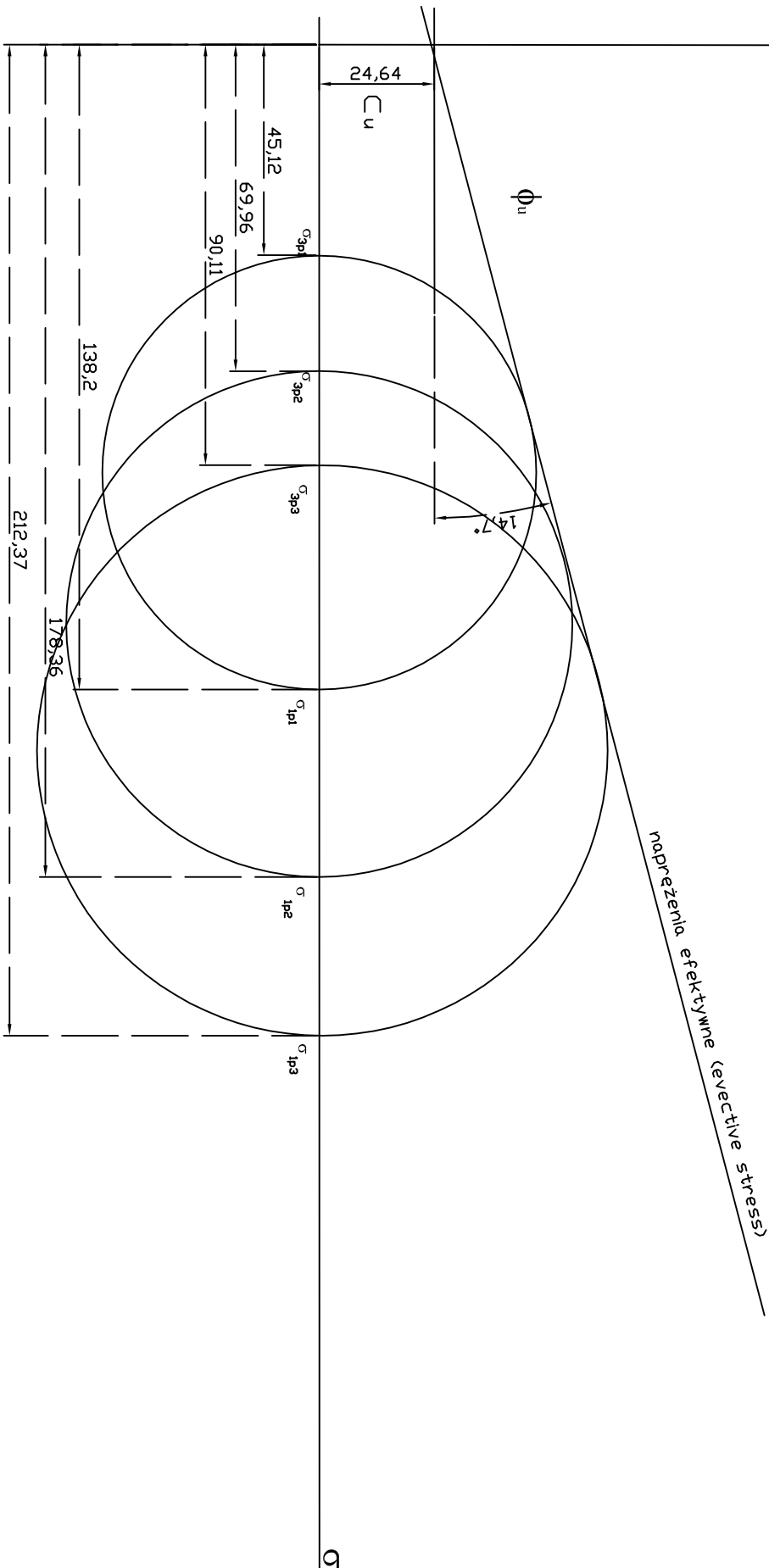
1. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-1/XII/2014
2. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-2/XII/2014
3. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-3/XII/2014
4. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-4/XII/2014
5. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-5/XII/2014
6. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-3/XII/2014
7. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-4/XII/2014
8. Raport z badań w aparacie trójosiowego ściskania próbki W-5/XII/2014

Wykres kół Mohra dla próbki W-1/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych

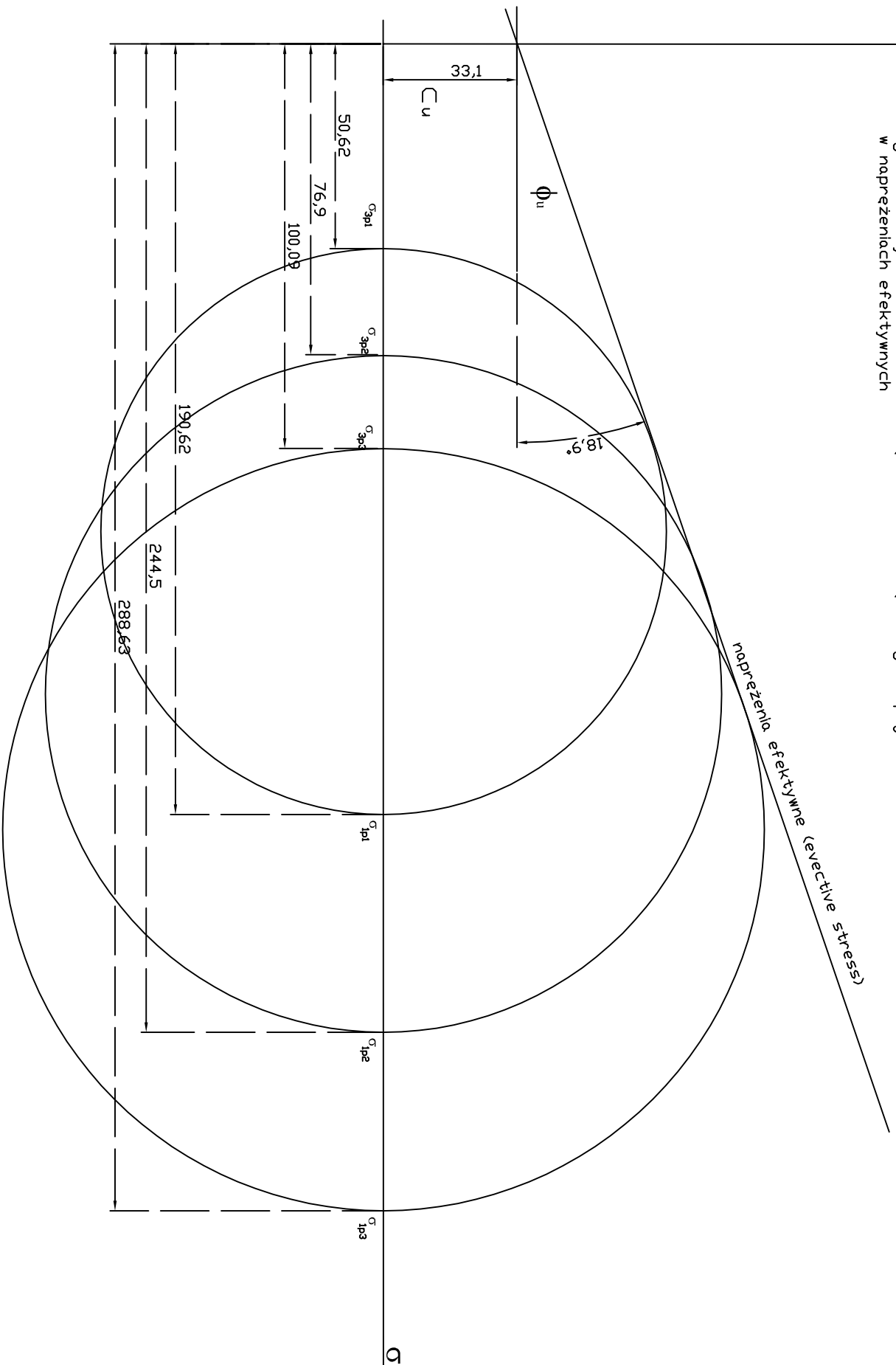


T

Wykres kół Mohra dla próbki W-2/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych

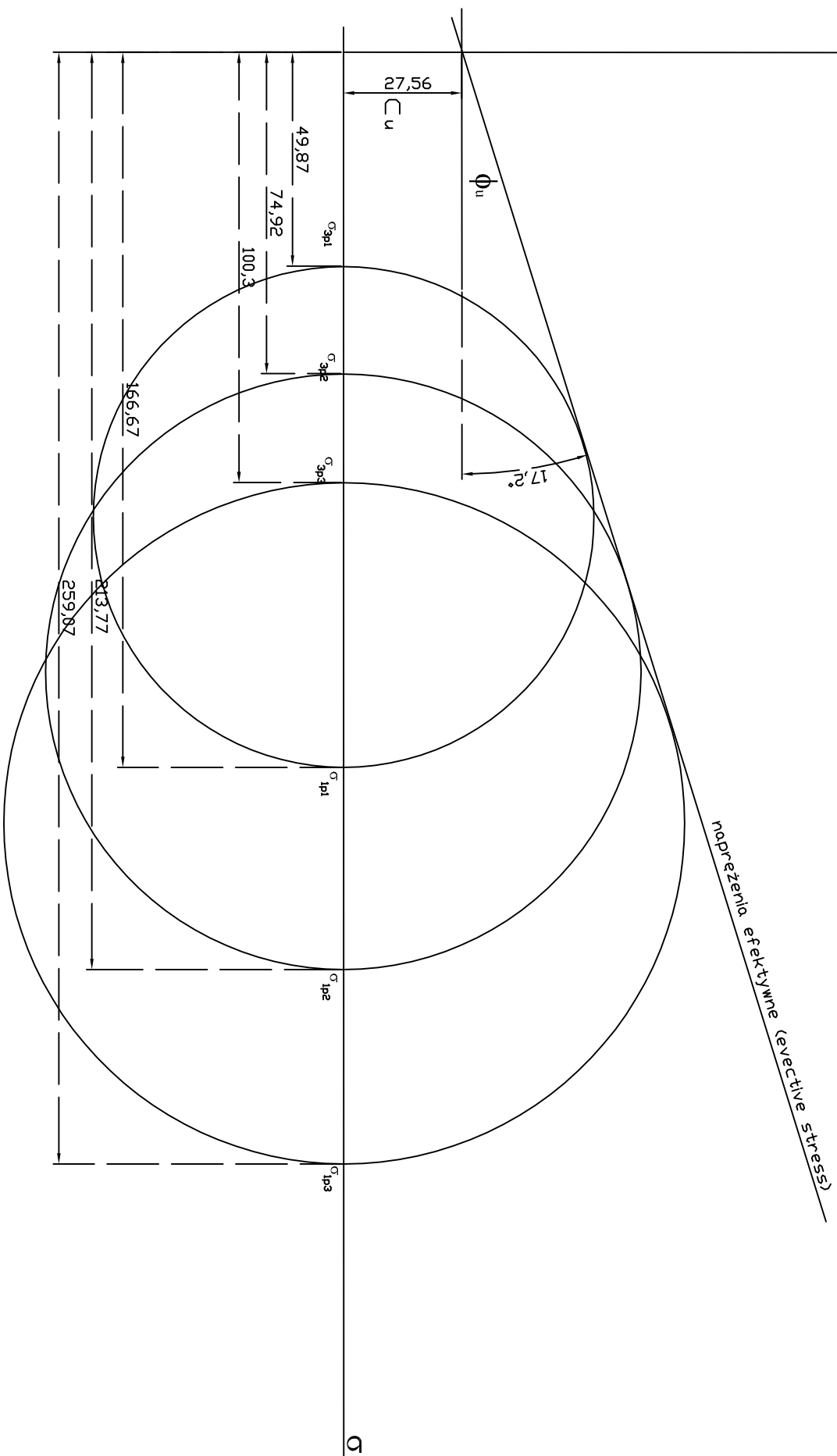


Wykres Kół Mohra dla próbki W-3/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych



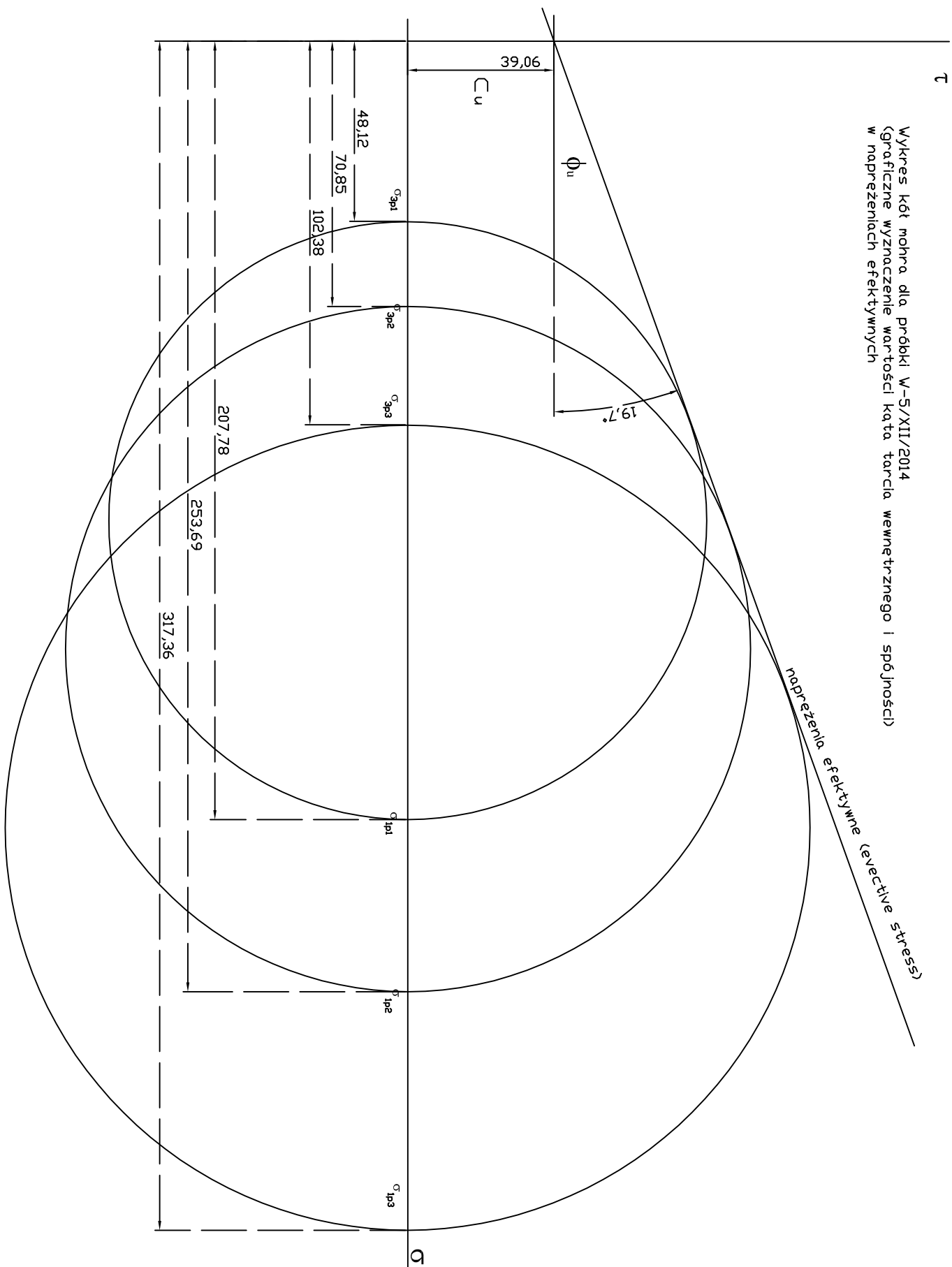
T

Wykres kół mohra dla próbki W-4/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych

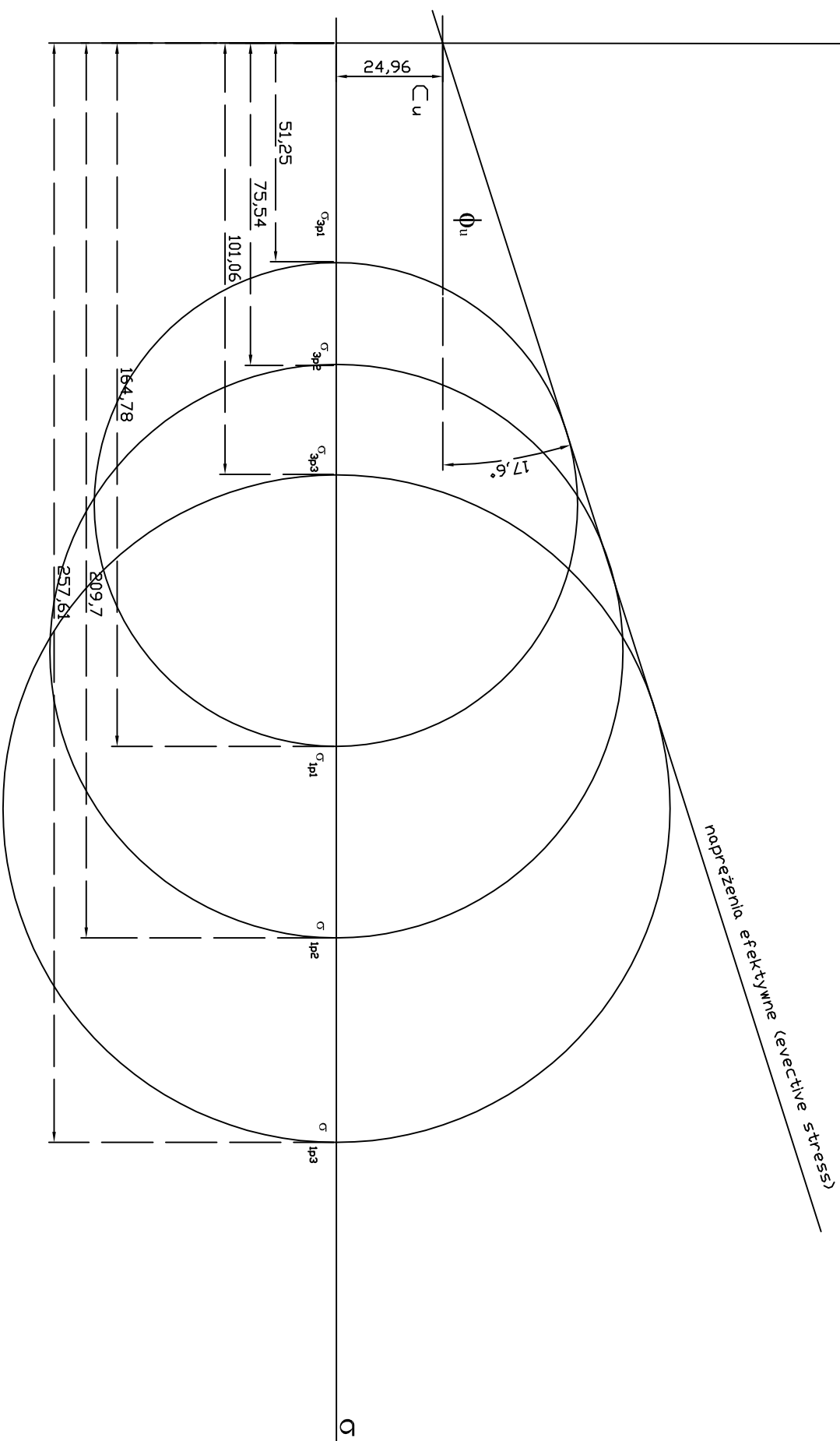


T

Wykres kół Mohra dla próbki W-5/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych

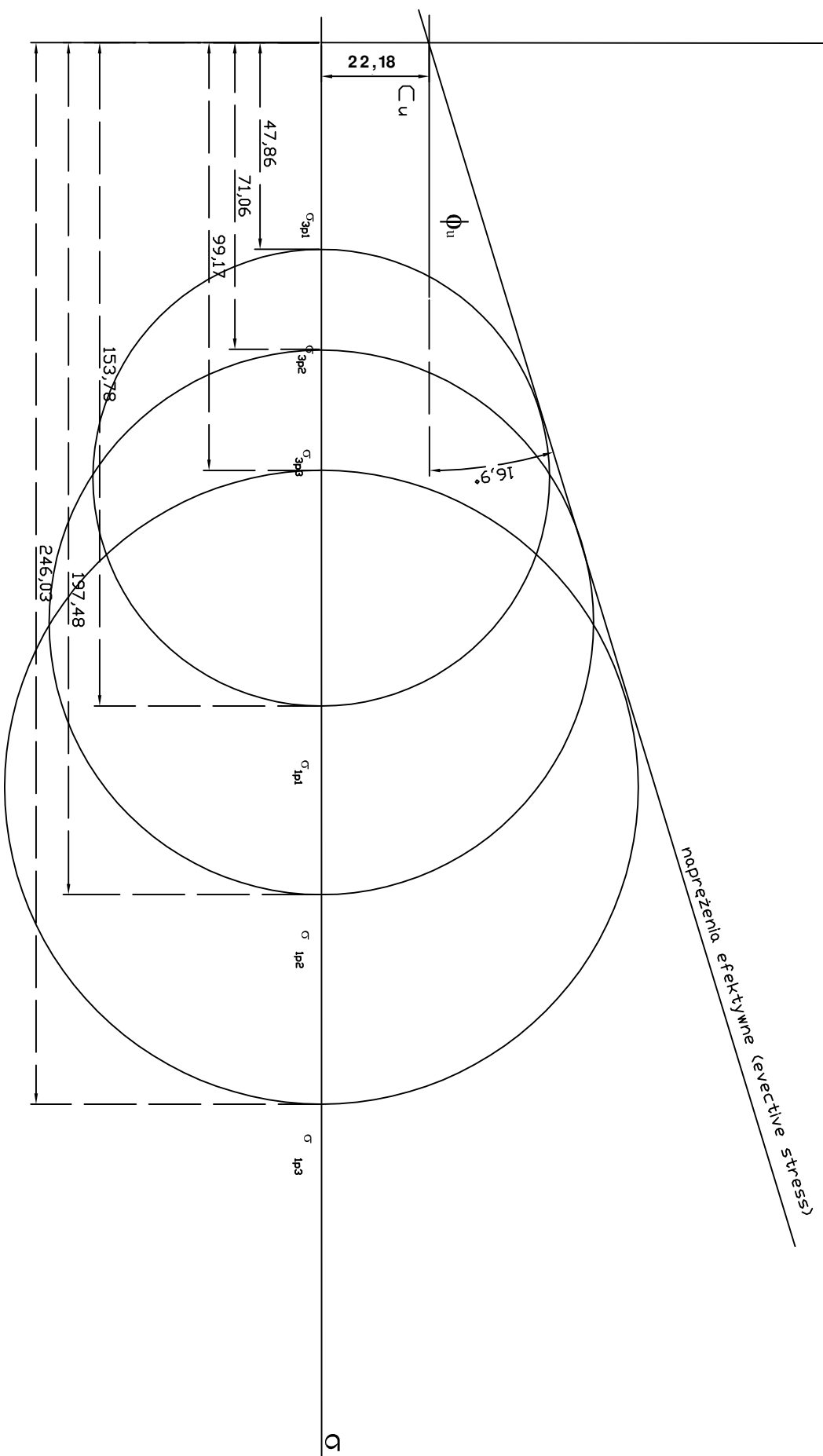


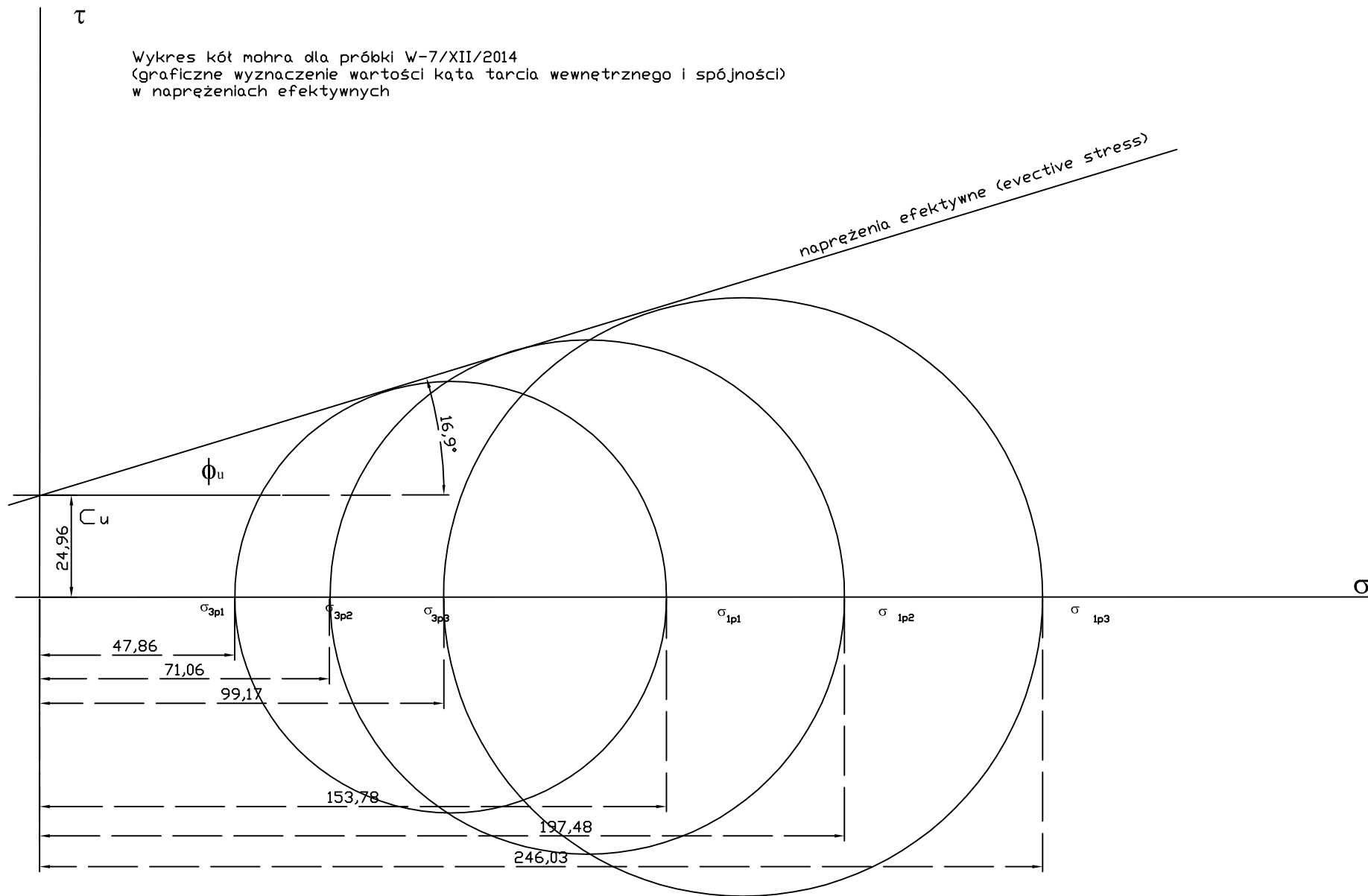
Wykres kół mohra dla próbki W-6/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych



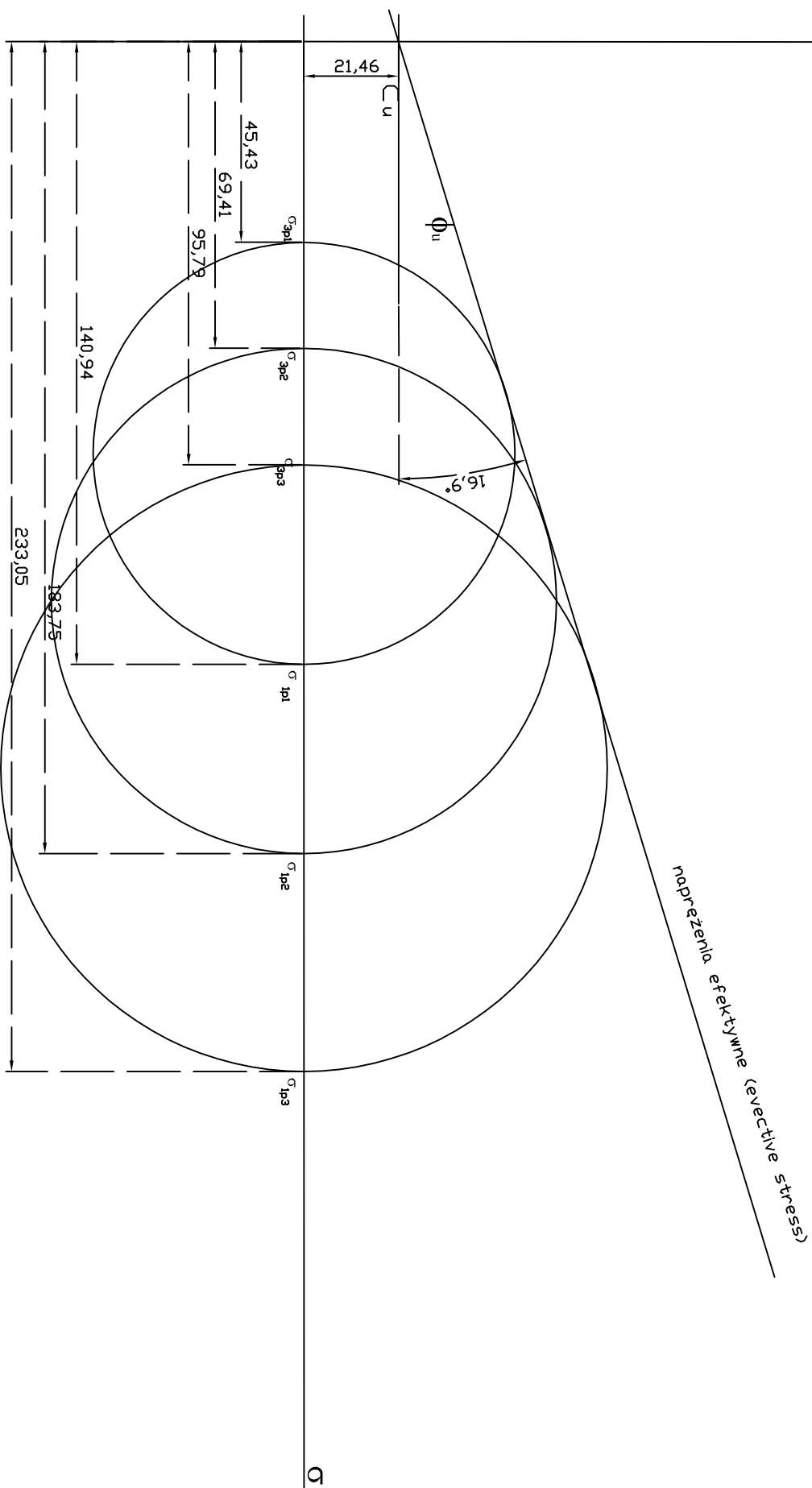
T

Wykres kół mohra dla próbki W-7/XII/2014
(graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
w naprężeniach efektywnych





Wykres kół Mohra dla próbki W-8/XII/2014
 (graficzne wyznaczenie wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności)
 w naprężeniach efektywnych



2014

ANALIZA WODY WZGLĘDEM AGRESYWNOSCI NA KONSTRUKCJE BETONOWE



SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

mgr inż. Natalia Horodecka

grudzień 2014 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. PODSTAWA FORMALNA I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2. WYNIKI BADAŃ	4
3. WNIOSKI	4

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE:

Załącznik 2. Sprawozdania z analizy wody surowej nr SB/75403/12/2014 z dnia 05.12.2014, Pszczyna 2014.

1. PODSTAWA FORMALNA I ZAKRES OPRACOWANIA

Zleceniodawca:

Przedsiębiorstwo Inżynieryjno-Techniczne GEOLOGUS Jan Waligóra

ul. Nad Borami 14

34-360 Milówka

Wykonawca:

SGS EKO-PROJEKT Sp. z o.o.

ul. Cieszyńska 52a

43-200 Pszczyna

Przedmiotem zlecenia była analiza wody surowej względem agresywności na konstrukcje betonowe dla *Przedsiębiorstwa Inżynieryjno-Technicznego GEOLOGUS Jan Waligóra – Godziszów OG-5*.

Konstrukcje betonowe podlegają zużyciu nie tylko w efekcie użytkowania, ale także z tytułu korozyjnego oddziaływania otoczenia, które przyjmuje postać zarówno stałego, ciekłego jak i gazowego stanu skupienia. Czynniki wodne są związane głównie z obecnością i korozyjnym oddziaływaniem wody gruntowej na elementy konstrukcji.

Agresywne oddziaływanie na konstrukcje betonowe uporządkowano w normie PN-EN 206-1:2003 w formie sześciu zasadniczych klas ekspozycji (XO, XC, XS, XD, XF i XA).

W przypadku kontaktu konstrukcji betonowych z wodami gruntowymi określana jest klasa ekspozycji środowisk agresywnych oznaczona symbolami XA1, XA2, XA3 – oznaczenia klas ekspozycji dotyczących agresji chemicznej gruntów naturalnych i wody gruntowej.

Poniżej podano wartości parametrów wody gruntowej dla poszczególnych klas ekspozycji (wg. Normy PN-EN 206-1. Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcji i zgodność).

Wartości graniczne klas ekspozycji dotyczących agresji chemicznej gruntów naturalnych i wody gruntowej

Charakterystyka chemiczna	AX1	AX2	AX3
SO ₄ ²⁻ mg/l	≥ 200 i ≤ 600	>600 i ≤ 3000	>3000 u ≤6000
pH	≤ 6,5 i ≥ 5,5	<5,5 i ≥4,5	<4,5 i ≥4,0
CO ₂ agresywny mg/l	≥ 15 i ≤ 40	>40 i ≤100	> 100 i do nasycenia
NH ₄ ⁺ mg/l	≥ 15 i ≤ 30	>30 i ≤60	>60 i ≤100
Mg ²⁺ mg/l	≥ 300 i ≤ 100	>1000 i ≤3000	>3000 i do nasycenia

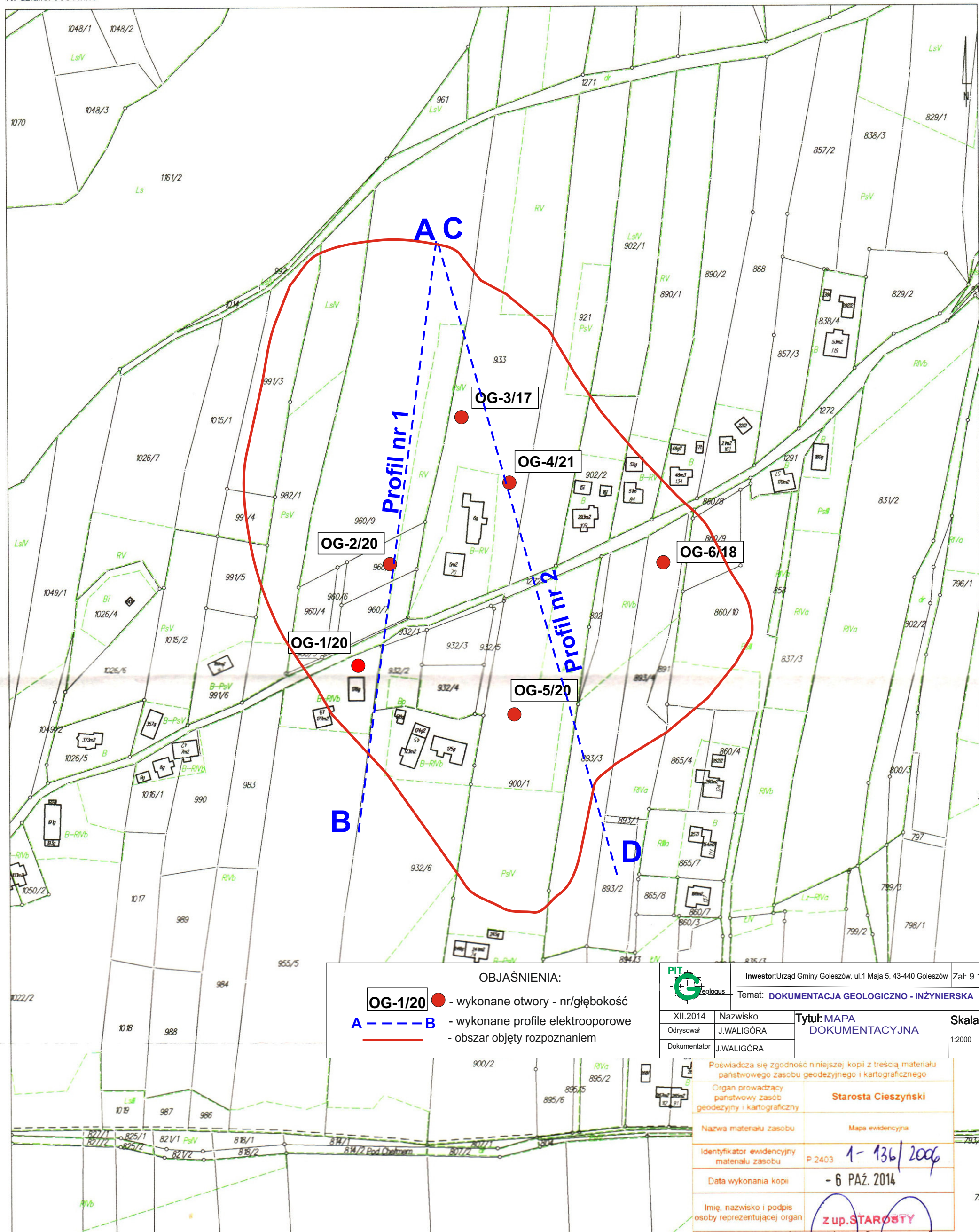
2. WYNIKI BADAŃ

Wyniki badań analitycznych próbki wody surowej, Godziszów – SB/75403/12/2014

Oznaczany parametr	jednostka	Wyniki badań- Próbka wody surowej OG-5
Odczyn (pH)	-	8,1
Magnez (Mg)	mg/l	5,62
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	8,85
Amoniak (NH ₄ ⁺)	mg/l	0,15
Dwutlenek węgla agresywny	mg/l	<2,2

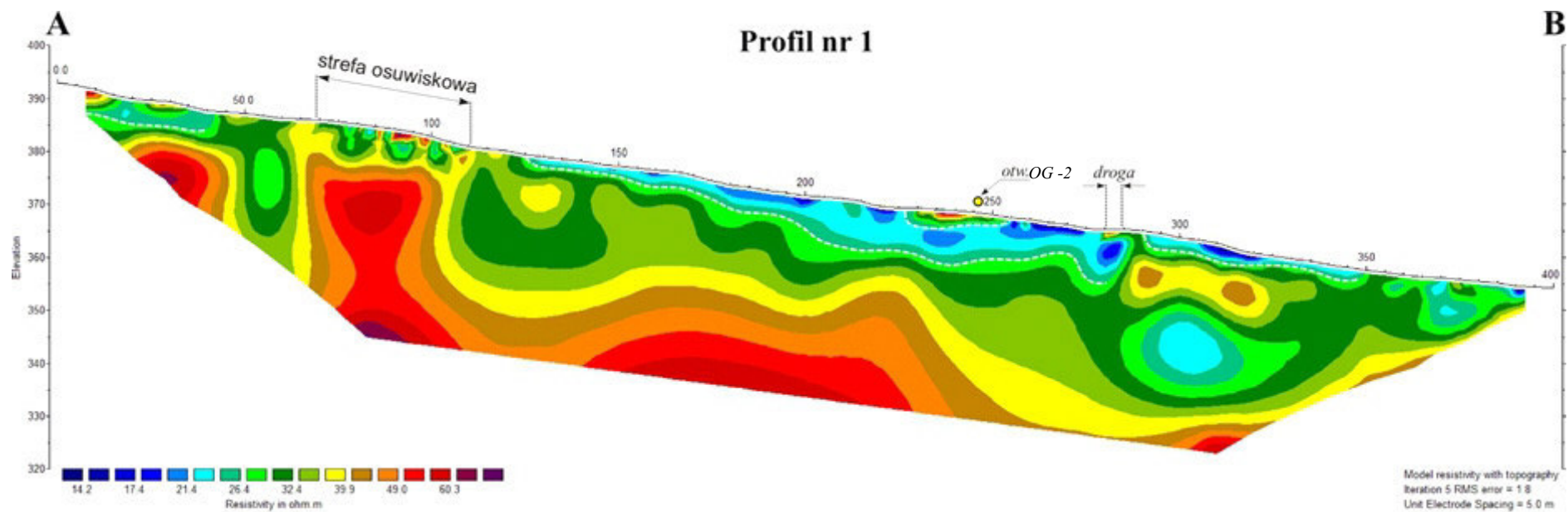
3. WNIOSKI

Zgodnie z **PN-EN 206-1:2003** wyniki analiz kwalifikują badaną wodę Godziszów OG-5 do klasy **XO środowisko chemicznie nieagresywne**.



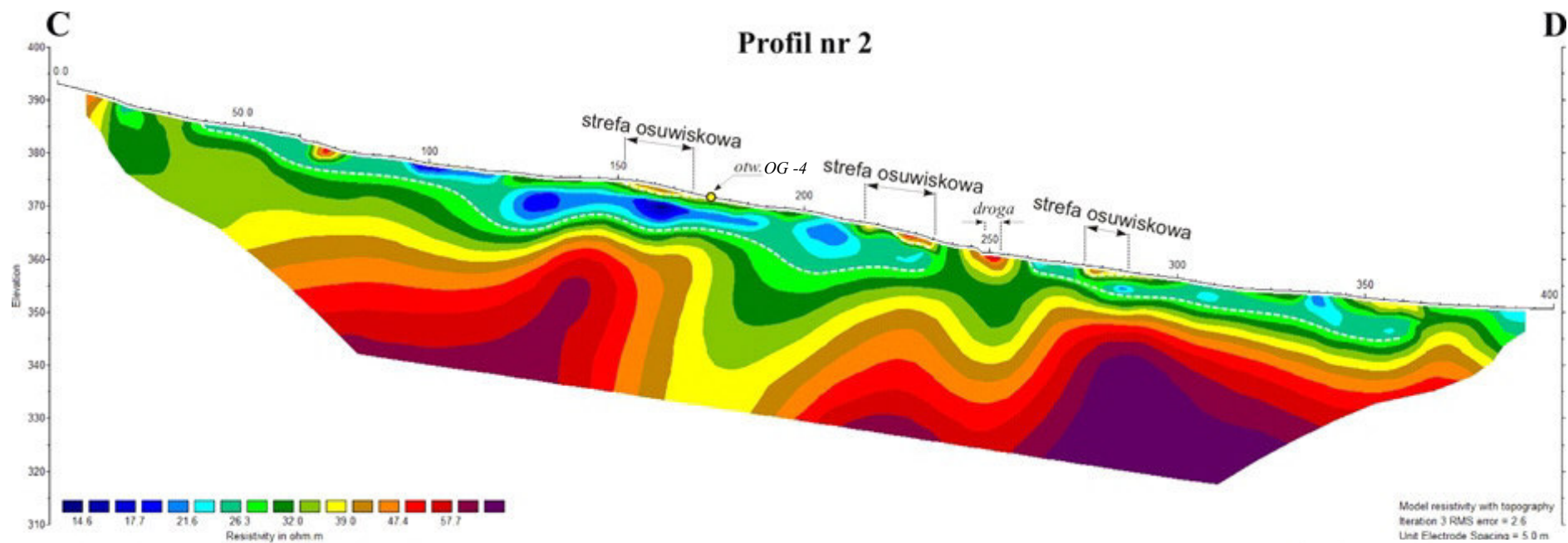
Uwaga: dane ewidencyjne stanowiące treść mapy nie spełniają wymagań obowiązujących standardów technicznych

Edyta Cedro
Inspektor Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru



Zał. nr 9.1a Przekrój elektrooporowy po inwersji 2D wzdłuż profilu nr 1 (A-B)
Białymi liniami przerywanymi zaznaczona możliwe płaszczyzny poślizgu.

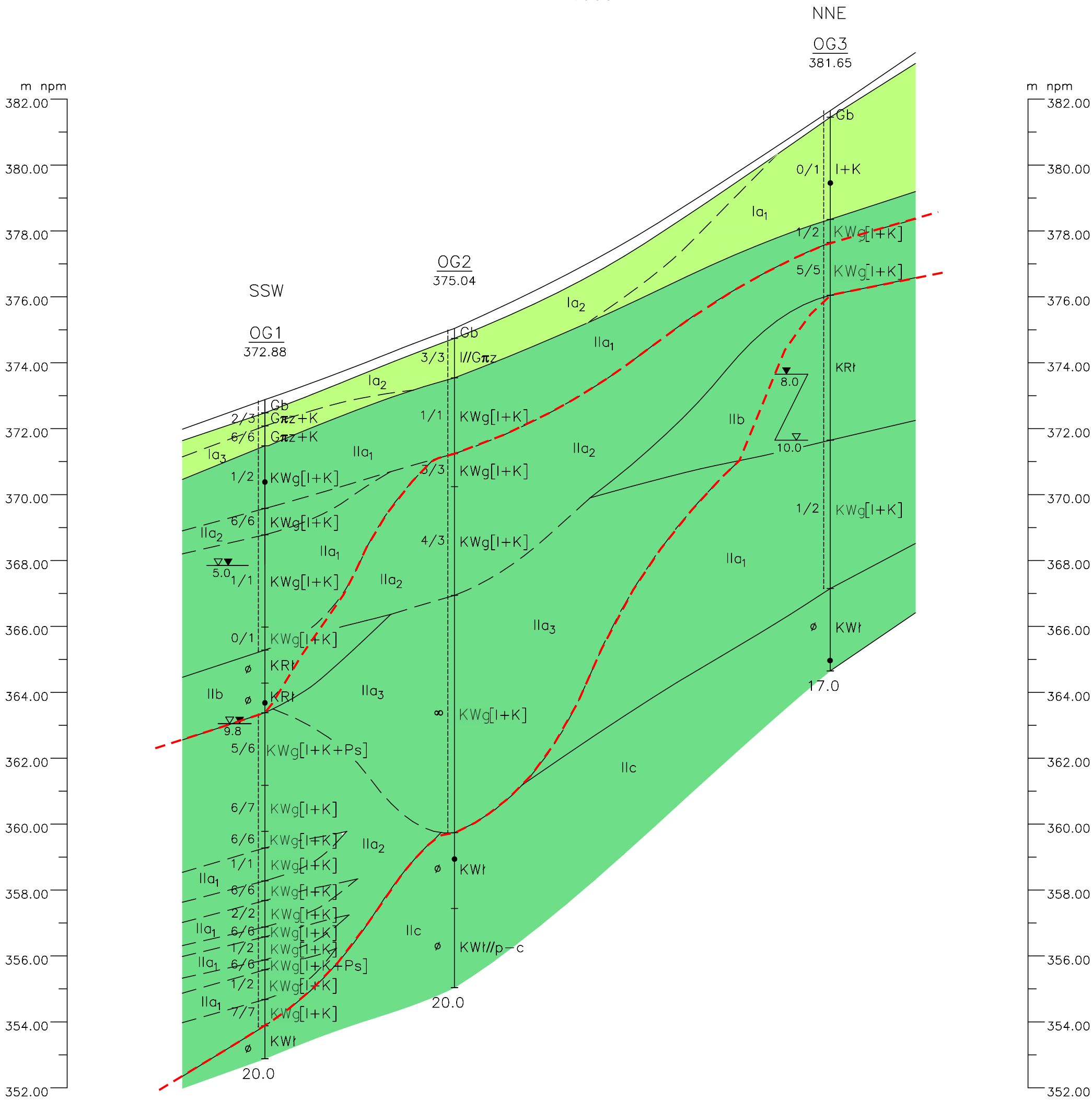
dr hab. Bogdan Żogała

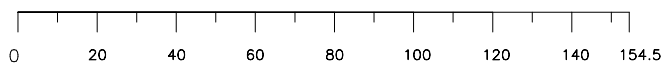
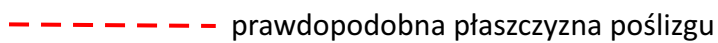


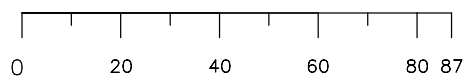
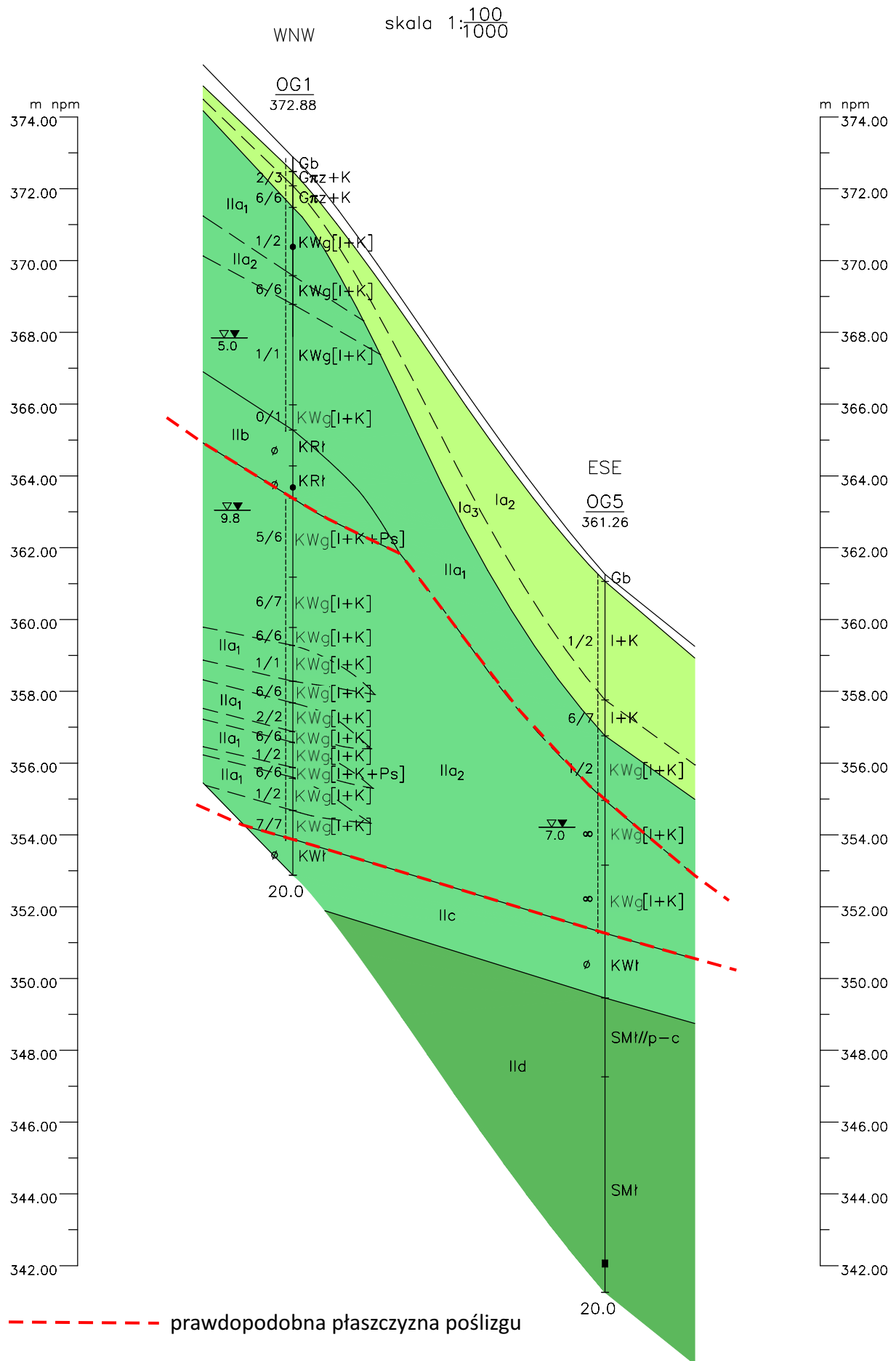
Zał. nr 9.1b Przekrój elektrooporowy po inwersji 2D wzdłuż profilu nr 2 (C-D).
Białymi liniami przerywanymi zaznaczona możliwe płaszczyzny poślizgu.

dr hab. Bogdan Żogała

skala 1:1000



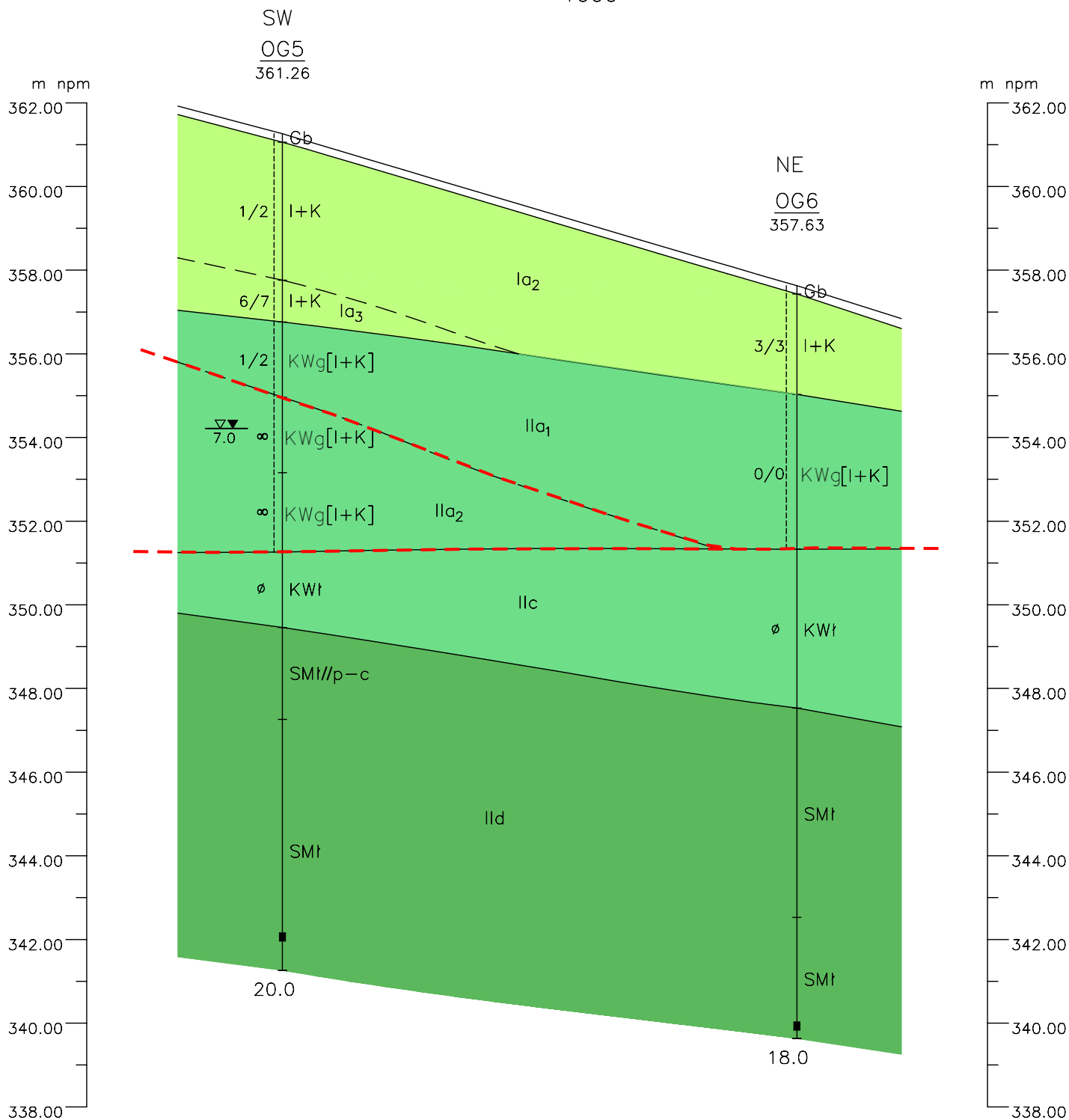




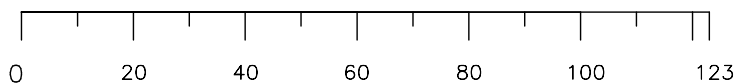
Przekrój geologiczno-inżynierski IV

zał. nr 10/4

skala 1: $\frac{100}{1000}$



--- prawdopodobna płaszczyzna poślizgu



GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Barami 14 34-360 Miłówka
Dokumentacja geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich na terenie osuwiska w Godziszowie

GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Borami 14 34–360 Miłówka					Karta dokumentacyjna otworu geologiczno–inżynierskiego Otwór: OG1 wys. 372.88 m npm Obiekt: Dok. geologiczno–inżynierska dla określenia warunków geol.–inż. na terenie osuwiska w Godziszowie Woj: śląskie Zleceniodawca: Gmina Goleszów, ul. 1 Maja 5, 43–440 Goleszów. Brygadzysta: mgr inż. Jan Kozik Wiercenie nadzorował: mgr Jan Waligóra Wiercenie opracował: mgr Jan Waligóra podpis: podpis:											
Rodzaj świdra	Ø rur i głęb. rurowania	Głęb.nawierc. i ustabilizow. zwierc. wody	Głęb.pobrania prób gruntu	Skala 1:100	Profil litologiczny	Mierzność w–wy w [m]	O P I S M A K R O S K O P O W Y					Stratygrafia	Nr w–wy geotechnicznej			
1	2	3	4	5	6	7	R o d z a j g r u n t ó w				Wilgotność	Ilość wałeczkiwań	Stan gruntu	CaCO ₃	13	14
wiercenie rdzeniówką podwójną	Ø 4” Ø 6”	▽▽ 5.0	▽▽ 9.8	2.5	Gb	0.4	Gleba	brązowa	w	/	/				Q	
					Gπz+K	0.4	Głina pylasta zwięzła+kamienie	brązowa	w	2/3	tpl		la ₂			
					Gπz+K	0.6	Głina pylasta zwięzła+kamienie	brązowa	w	6/6	pl		la ₃			
					KWg[I+K]		Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowa	w	1/2	tpl		Kreda	lla ₁		
					KWg[I+K]	1.9	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowa	w	6/6	pl			lla ₂		
					KWg[I+K]	0.8	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowa	w	1/1	tpl			lla ₁		
					KWg[I+K]	2.8	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	c. szara	w	0/1	tpl					
					KR†	0.7	Rumosz łupka	brązowa	mw	Ø	pzw			llb		
					KR†	1.0	Rumosz łupka	szarobrzązowa	mw	Ø	pzw					
					KWg[I+K+Ps]	0.9	Wietrzeliina gliniasta[I+K+Ps]	brązowa	w	5/6	pl					
					KWg[I+K]	2.2	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowa	w	6/7	pl			lla ₂		
					KWg[I+K]	1.4	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowa	w	6/6	pl					
					KWg[I+K]	0.5	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	1/1	tpl			lla ₁		
					KWg[I+K]	1.0	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	6/6	pl			lla ₂		
					KWg[I+K]	0.6	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	2/2	tpl			lla ₁		
					KWg[I+K]	0.8	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	6/6	pl			lla ₂		
					KWg[I+K]	0.3	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	1/2	tpl			lla ₁		
					KWg[I+K+Ps]	0.7	Wietrzeliina gliniasta[I+K+Ps]	szara	w	6/6	pl			lla ₂		
					KWg[I+K]	0.3	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	brązowoszara	w	1/2	tpl			lla ₁		
					KWg[I+K]	0.9	Wietrzeliina gliniasta[I+K]	szara	w	7/7	pl			lla ₂		
					KW†	0.8	Wietrzeliina łupka	szara	w	Ø	pzw			llc		
					KW†	1.0	Wietrzeliina łupka	szara	w	Ø	pzw					
					KW†	1.0	Wietrzeliina łupka	szara	w	Ø	pzw					
					KW†	1.0	Wietrzeliina łupka	szara	w	Ø	pzw					
					KW†	1.0	Wietrzeliina łupka	szara	w	Ø	pzw					

----- prawdopodobna płaszczyna poślizgu

GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Borami 14 34–360 Miłówka					Karta dokumentacyjna otworu geologiczno–inżynierskiego Otwór: OG2 wys. 375.04 m npm Obiekt: Dok. geologiczno–inżynierska dla określenia warunków geol.–inż. na terenie osuwiska w Godziszowie Woj: śląskie Zleceniodawca: Gmina Goleiszów, ul. 1 Maja 5, 43–440 Goleiszów. Brygadzysta: mgr inż. Jan Kozik Wiercenie nadzorował: mgr Jan Waligóra Wiercenie opracował: mgr Jan Waligóra podpis: podpis:									
Rodzaj świdra	Ø rur i głę- biurowania	Głęb.nawierc. i ustabilizow. zwierc. wody	Głęb.pobrania prób gruntu	Skala 1:100	Profil litologiczny	Miąższość w–wy w [m]	O P I S M A K R O S K O P O W Y					Stratygrafia	Nr w–wy geotechnicznej	
							R o d z a j g r u n t ó w		Wilgotność	Ilość wałeczki	Stan gruntu			CaCO ₃
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
wiercenie rdzeniówką podwójną	Ø 4” Ø 6”			1:100	Gb	0.3	Gleba brązowa	w	/	/		Kreda		
					I//Gπz	1.0	lt//głina pylasta zwięzła brązowa	w	3/3	tpl			Q	Ia ₂
						1.2								
					KWg[I+K]	2.0	Wietrzeliina gliniasta[I+K] brązowa	w	1/1	tpl				IIa ₁
						3.0								
					KWg[I+K]	2.3	Wietrzeliina gliniasta[I+K] brązowoszara	w	3/3	pl				
						4.0								
						5.0								
					KWg[I+K]	6.0	Wietrzeliina gliniasta[I+K] szarobrązowa	w	3/4	pl				IIa ₂
						7.0								
						8.0								
						9.0								
					KWg[I+K]	10.0	Wietrzeliina gliniasta[I+K] brązowa	w	∞	mpl				IIa ₃
						11.0								
						12.0								
	13.0													
	14.0													
	15.0													
	16.0													
	17.0													
	18.0													
	19.0													
	20.0													

----- prawdopodobna płaszczyzna poślizgu

GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Borami 14 34–360 Miłówka				Karta dokumentacyjna otworu geologiczno–inżynierskiego Otwór: OG3 wys. 381.65 m npm Obiekt: Dok. geologiczno–inżynierska dla określenia warunków geol.–inż. na terenie osuwiska w Godziszowie Woj: śląskie Zleceniodawca: Gmina Goleiszów, ul. 1 Maja 5, 43–440 Goleiszów. Brygadzysta: mgr inż. Jan Kozik Wiercenie nadzorował: mgr Jan Waligóra Wiercenie opracował: mgr Jan Waligóra podpis: podpis:													
Rodzaj świdra	Ø rur i głęb. rurowania	Głęb.nawierc. i ustabilizow. zwierc. wody	Głęb.pobrania prób gruntu	Skala 1:100	Profil litologiczny	Mierzność w–wy w [m]	O P I S M A K R O S K O P O W Y					Stratygrafia	Nr w–wy geotechnicznej				
1	2	3	4	5	6	7	Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	CaCO ₃	13	14				
wiercenie rdzeniówką podwójną	Ø 4” Ø 6”			2.2	Gb	0.2	Gleba brązowa	w	/	/		Czwartorzęd					
					I+K		Il+kamienie	c. żółta	w	0/1	tpl		Ia ₁				
					KWg[I+K]	3.1	Wietrzelnina gliniasta[I+K]	c. szara	w	1/2	tpl		IIa ₁				
					KWg[I+K]	4.0	Wietrzelnina gliniasta[I+K]	c. szara	w	5/5	pl		IIa ₂				
					KWł	1.6	Wietrzelnina łupka	szara	w	/	bs		IIc				
					KWg[I+K]	4.4	Wietrzelnina gliniasta[I+K]	c. szara	w	1/2	tpl	Kreda	IIa ₁				
					KWł	4.5	Wietrzelnina łupka	szarobrzozowa	mw	Ø	pzw		IIc				
						2.5											

----- prawdopodobna płaszczyzna poślizgu

GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Borami 14 34-360 Miłówka					Karta dokumentacyjna otworu geologiczno-inżynierskiego Otwór: OG4 wys. 374.24 m npm Objekt: Dok. geologiczno-inżynierska dla określenia warunków geol.-inż. na terenie osuwiska w Godziszowie Woj: śląskie Zleceniodawca: Gmina Goleszów, ul. 1 Maja 5, 43-440 Goleszów. Brygadzysta: mgr inż. Jan Kozik Wiercenie nadzorował: mgr Jan Waligóra Wiercenie opracował: mgr Jan Waligóra											
podpis:																
podpis:																
O P I S M A K R O S K O P O W Y																
Rodzaj świdra	Ø rur i głęb. rurowania	Głęb.nawierc. i ustabilizow. zwierc. wody	Głęb.pobrania prób gruntu	Skala 1:100	Profil litologiczny	Mierzność w-wy w [m]	R o d z a j g r u n t ó w				Wilgotność	Ilość wałczków	Stan gruntu	CaCO ₃	Stratygrafia	Nr w-wy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
wiercenie rdzeniówką podwójną	Ø4" Ø6"	▽▽ 4.2			Gb	0.2	Gleba	c. brązowa	w	/	/		Czwartorzęd			
				1.0	I+poj. K		I+poj. kamienie	brązowa	w	2/3	tpl			la ₂		
				2.0												
				3.0	I+poj. K	2.7	I+poj. kamienie	brązowa	w	0/0	tpl			la ₁		
				4.0		1.2										
				5.0	KWg[I+K]		Wietrzelnina gliniasta[I+K]	brązowa	w	0/0	tpl		IIa ₁			
				6.0	KWt//p-c	1.1	Wietrzelnina łupka//piaskowiec	brązowa	mw	Ø	pzw					
				7.0		2.1										
				8.0											Kreda	IIc
				9.0												
				10.0	KWt//p-c		Wietrzelnina łupka//piaskowiec szarobrązowa	mw	Ø	pzw						
				11.0												
				12.0												
				13.0	KWg[I+Kp-c]	5.4	Wietrzelnina gliniasta[I+Kp-c]	brązowoszara	w	5/5	pl		IIa ₂			
				14.0	KWg[I+K]	0.8	Wietrzelnina gliniasta[I+K]	brązowa	w	1/2	tpl					
				15.0	KWg[I+Kp-c]	0.5	Wietrzelnina gliniasta[I+Kp-c]	szara	w	0/0	tpl		IIa ₁			
				16.0		1.8									Kreda	
				17.0	KWg[I]	0.7	Wietrzelnina gliniasta[I]	szara	w	6/6	pl		IIa ₂			
				18.0	KWt//p-c		Wietrzelnina łupka//piaskowiec	szara	mw	Ø	pzw					
				19.0		2.5										IIc
				20.0	KWt	0.5	Wietrzelnina łupka	szara	w	/	bs					
				21.0	KWt//p-c		Wietrzelnina łupka//piaskowiec	szara	mw	Ø	pzw					

--- prawdopodobna płaszczyzna poślizgu

GEOLOGUS Jan Waligóra ul. Nad Borami 14 34–360 Milówka					Karta dokumentacyjna otworu geologiczno–inżynierskiego Otwór: OG5 wys. 361.26 m npm Objekt: Dok. geologiczno–inżynierska dla określenia warunków geol.–inż. na terenie osuwiska w Godziszowie Woj: śląskie Zleceniodawca: Gmina Goleiszów, ul. 1 Maja 5, 43–440 Goleiszów. Brygadzysta: mgr inż. Jan Kozik Wiercenie nadzorował: mgr Jan Waligóra Wiercenie opracował: mgr Jan Waligóra podpis: podpis:									
Rodzaj świdra Ø rur i głęb. rurowania Głęb.nawierc. i ustabilizow. zwierc. wody Głęb.pobrania prób gruntu Skala 1:100 Profil litologiczny Miąższość w–wy w [m] O P I S M A K R O S K O P O W Y R o d z a j g r u n t ó w Wilgotność Ilość wałeczkowań Stan gruntu CaCO₃ Stratygrafia Nr w–wy geotechnicznej 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14														
wiercenie rdzeniówką podwójną Ø4” Ø6” ▽▽ 7.0 0.2 Gb 0.2 Gleba brązowa w / / Czwartorzęd														
1.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 1/2 tpl Ia₂														
2.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
3.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
3.3 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
4.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
4.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
5.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
5.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
5.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6/7 pl Ia₃														
6.0 I+K Ił+kamienie brązowa w 6														

----- prawdopodobna płaszczyzna poślizgu

Zdjęcia z wierceń oraz poszczególnych otworów wiertniczych

WIDOK OGÓLNY NA MIEJSCA WIERCENIA



OTWÓR OG-4



OTWÓR OG-2



OTWÓR OG-1



OTWÓR OG-6

ZDJĘCIA OGÓLNE PROFILI DLA OTWORÓW OG - 5,6,1



ZDJĘCIA OGÓLNE PROFILI DLA OTWORÓW OG - 4,3





KANCELARIA OGÓLNA
Wpł. 14. 11. 2014
Nr 15109/2014 ilość zał.
DECYZJA *hlor*

Cieszyn, dnia 06.11.2014r.

Na podstawie art. 80 ust 1, w związku z art. 161 ust 2 pkt. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2014, poz. 613 ze zm.), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696), § 4.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. z 2011 nr 282 poz. 1657) a także art. 104, 106 i 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 267 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku wraz z załącznikami z dnia 21.10.2014r. Urzędu Gminy Goleszów, ul. 1 Maja 5, 43-440 Goleszów

ZATWIERDZAM

- „Projekt robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno – inżynierskich na terenie osuwiska w Godziszowie” opracowany przez Przedsiębiorstwo – Inżynieryjno - Techniczne GEOLOGUS, ul. Nad Borami 14, 34-360 Miłówka, geolog projektujący mgr inż. Jan Waligóra (upr. II-1313, IV-0404, VII-1380),

- decyzji nadaje się rygor natychmiastowej wykonalności ze względu na ważny interes społeczny.

Celem zatwierdzonego projektu robót geologicznych jest wykonanie robót i prac geologicznych w celu ustalenia budowy geologicznej, przyczyn powstania osuwiska oraz rozpoznania miąższości koluwiów i przebiegu powierzchni poślizgu. Na podstawie ustalonych warunków geologiczno – inżynierskich i hydrogeologicznych zostanie opracowana koncepcja zabezpieczenia terenu objętego procesem osuwania się mas ziemnych. Ww. osuwisko nr 14887 znajduje się na południowo – wschodnim stoku góry Chełm w miejscowości Godziszów, gmina Goleszów, powiat cieszyński, woj. śląskie. Zakres projektowanych robót geologicznych obejmuje:

1. Wykonanie prac pod nadzorem geologicznym.
2. Wyznaczenie w terenie metodami geodezyjnymi w oparciu o mapę (zał. 2 „Projektu ...”) projektowanych miejsc rozpoznania.
3. Wykonanie kartowania geologicznego osuwiska oraz jego bezpośredniego sąsiedztwa w odległości 50 m od jego udokumentowanych granic.
4. Wykonanie systemem mechanicznym, systemem obrotowym na płuczkę wodną 6 otworów wiertniczych pełnordzeniowych o głębokości maksymalnej 20,0 m p.p.t., każdy. W przypadku gdy skała starszego podłoża zostanie nawiercona płycej niż maksymalna założona głębokość otwory zostaną wykonane co najmniej 3,0 m w głąb nienaruszonego podłoża skalnego tj. 3,0 m poniżej powierzchni poślizgu równocześnie z zachowaniem minimalnej projektowanej głębokości.
5. Pobranie prób gruntu w celu ich makroskopowego zbadania zgodnie z pkt. 3a projektu.
6. Wykonanie badań laboratoryjnych gruntu i wody zgodnie z pkt. 4.d projektu.
7. Pobranie prób gruntu, które stanowić będą próby czasowego przechowywania, o naturalnym uziarnieniu (NU), naturalnej wilgotności (NW) i nienaruszonej strukturze (NNS) z każdej odmiennej litologicznie warstwy lecz nie rzadziej niż co 2,0 m.
8. W przypadku stwierdzenia poziomego wodonośnego w otworach zostanie zmierzone jego nawiercone oraz ustabilizowane zwierciadło.
9. W przypadku napotkania poziomów wodonośnych zostanie zastosowana kolumna rur osłonowych w celu izolacji poszczególnych poziomów.
10. Wykonanie badań geofizycznych z zastosowaniem 2 elektrooporowych profili badawczych.
11. Zlikwidowanie wyrobisk badawczych urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw i ich zagęszczeniem.
12. Opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

UZASADNIENIE

W dniu 21 października 2014r. do Starostwa Powiatowego w Cieszynie wpłynął wniosek Urzędu Gminy Goleszów, ul. 1 Maja 5, 43-440 Goleszów w sprawie zatwierdzenia projektu robót geologicznych dla określenia warunków geologiczno – inżynierskich na terenie osuwiska w Godziszowie. Ww. wniosek został złożony wraz z załącznikami t.j. 2 egz. projektu robót geologicznych.

Zaprojektowane badania geologiczno – inżynierskie mają na celu określenie budowy geologicznej, przyczyn powstania osuwiska, miąższości koluwiów wraz z rozpoznaniem przebiegu powierzchni poślizgu. Na podstawie ustalonych warunków geologiczno – inżynierskich i hydrogeologicznych zostanie określony stan podłoża gruntowego (stoku) oraz zostanie opracowana koncepcja zabezpieczenia terenu objętego procesem osuwania się mas ziemnych. Według wstępnych założeń zabezpieczenie obejmować będzie budowę konstrukcji oporowych i odwodnienie terenu osuwiska.

Przedmiotowe osuwisko nr 14887 zgodnie z mapą osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi dla gminy Goleszów oraz kartą dokumentacyjną, które zostały opracowane przez Państwowy Instytut Geologiczny – PIB w Warszawie występuje na SE stoku Góry Chełm. Teren stoku nachylony jest pod kątem 10^0 i stanowi jego wklęsły odcinek. Osuwisko składa się z 2 części: starej nieaktywnej i aktywnej. Część nieaktywna wg informacji zawartej w karcie dokumentacyjnej opracowanej w sierpniu 2010r. rozpoczyna się na stokach Góry Chełm na terenie zalesionym w postaci słabo zaznaczającej się skarpy głównej, poniżej której występuje teren o nierównej i niespokojnej powierzchni. W 2010r. uaktywniła się południowo – wschodnia część osuwiska, częściowo zabudowana budynkami mieszkalnymi oraz gospodarczymi.

Projektuje się wykonanie systemem mechaniczno - obrotowym na płuczkę wodną 6 otworów wiertniczych pełnordzeniowych o głębokości maksymalnej 20,0 m p.p.t. lub do osiągnięcia stropu skały pod warunkiem wykonania otworu co najmniej 3,0 m w głąb nienaruszonego podłoża skalnego (poniżej powierzchni poślizgu). Wykonane otwory zostaną zaniwelowane po odwierceniu w dowiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej.

W trakcie wierceń prowadzona będzie na bieżąco analiza makroskopowa gruntów, obserwacje i pomiary zwierciadła wody gruntowej. Ponadto pobrane zostaną próby gruntu o naturalnym uziarnieniu (NU), naturalnej wilgotności (NW) i nienaruszonej strukturze (NNS) z każdej odmiennej litologicznie warstwy lecz nie rzadziej niż co 2,0 m.

W przypadku napotkania poziomów wodonośnych zostanie zastosowana kolumna rur osłonowych w celu izolacji poszczególnych poziomów oraz zostaną pobrane próby wody (z każdego poziomu) do badań laboratoryjnych w celu określenia jej agresywności względem konstrukcji betonowych.

Pobrane w trakcie badań próbki są kwalifikowane jako materiał czasowego przechowywania, zgodnie z § 4.2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej i będą przechowywane przez wykonawcę prac geologicznych co najmniej do czasu zatwierdzenia dokumentacji geologicznej przez Starostę Cieszyńskiego.

Pomiary i obserwacje geologiczne uzyskane z otworów wiertniczych będą uzupełnione badaniami geofizycznymi z zastosowaniem metodyki badań elektrooporowych. Badania geofizyczne umożliwią uzyskanie przestrzennego obrazu osuwiska i uszczegółowienie rozpoznania uzyskanego na podstawie wierceń, jak i również objęcie pomiarami rejonów osuwiska, gdzie ze względu na warunki terenowe nie zaprojektowano wierceń. Na przedmiotowym osuwisku zaprojektowano wykonanie 2 elektrooporowych profili badawczych.

Starosta Powiatu Cieszyńskiego będąc organem administracji geologicznej przygotował projekt rozstrzygnięcia i zwrócił się o wyrażenie opinii, zgodnie z art. 80 ust. 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze, do Wójta Gminy Goleszów. Projekt rozstrzygnięcia został zaopiniowany przez Wójta Gminy Goleszów postanowieniem z dnia 31.10.2014r., znak: ROŚ.6641.1.2014.IB.

Wyniki badań geologiczno – inżynierskich pozwolą na określenie zakresu robót budowlanych dla wykonania stabilizacji terenu objętego osuwiskiem w związku z czym ze względu na ważny interes społeczny niniejszej decyzji nadaje się rygor natychmiastowej wykonalności, zgodnie z art. 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego.

W związku z powyższym i w oparciu o cytowane przepisy orzeczono jak w sentencji decyzji.

Na podstawie art. 7 pkt. 3 ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r. (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 1282) jednostka samorządu terytorialnego zwolniona jest od opłaty skarbowej za wydanie decyzji w wysokości 10,00 zł (słownie: dziesięć złotych).

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku -Białej wniesione za pośrednictwem Starosty Cieszyńskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

POUCZENIE

Inwestor uzyskując decyzję zatwierdzającą projekt robót geologicznych zgłasza zamiar rozpoczęcia robót geologicznych Staroście Cieszyńskiemu i Wójtowi Gminy Goleszów. Zgłoszenia dokonuje się na piśmie, najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót geologicznych, zgodnie z art. 81 ust 1,2 Prawa geologicznego i górniczego.



STAROSTA

Jerzy Nogowczyk

Decyzję otrzymują (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Urząd Gminy Goleszów, ul. 1 Maja 5, 43-440 Goleszów + 1 egz. „Projektu robót...”
2. Emilia Mitrega, Godziszów 49, 43-440 Goleszów
3. Maria Herzyk, Godziszów 70, 43-440 Goleszów
4. Stanisław Herzyk, Godziszów 70, 43-440 Goleszów
5. Teresa Biernat, Godziszów 74, 43-440 Goleszów
6. Katarzyna Madusiok, ul. Jaśminowa 34, 43-450 Ustroń
7. Joanna Szytyper, ul. Osiedlowa 25, 43-440 Goleszów
8. Eugeniusz Krużołek, Godziszów 78, 43-440 Goleszów
9. Powiatowe archiwum geologiczne + 1 egz. „Projektu robót...”
10. WSG a/a

Decyzję po uprawomocnieniu otrzymują (za zwrotnym potwierdzeniem odbioru):

1. Minister Środowiska ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
2. Marszałek Województwa Śląskiego ul. Ligonía 46, 40-037 Katowice
3. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Rybniku ul. Bolesława Chrobrego 8, 44-200 Rybnik
4. Wójt Gminy Goleszów ul. 1 Maja 5, 43-400 Goleszów

Karta dokumentacyjna osuwiska wraz z opinią geologiczną

1. Numer ewidencyjny:

2	4	0	3	0	7	2							
												3	

Numer roboczy osuwiska:

2. Lokalizacja osuwiska:

1. Miejscowość: Godziszów	2. Gmina: Goleszów	3. Powiat: cieszyński	4. Województwo: śląskie
5. Mapa topograficzna 1 : 10 000 (godło, nazwa): 541.324 Goleszów	6. Arkusz SMGP 1:50 000: Cieszyn (1010)	7. Współrzędne geograficzne: 18°44'49,9"E 49°45'10,3"N	
8. Kraina geograficzna: Pogórze Śląskie Dział Cieszyński	9. Jednostka tektoniczna: płaszczowina śląsko-cieszyńska	10. Zlewnia: Rodoń	11. Inne dane lokalizacyjne na SE grzbietu góry Chełm

3. Charakterystyka osuwiska:

1. Sytuacja geomorfologiczna: stok środkowy	2. Układ geologiczny: konsekwentny	
3. Rodzaj materiału: skalno-zwietrzelinowe	4. Rodzaj ruchu: ZSUW	5. Stopień aktywności: aktywne i nieaktywne

6. Krótki opis słowny:
Osuwisko występuje na SE stokach G. Chełm. Osuwisko składa się z 2 części: starej nieaktywnej i aktywnej. Część nieaktywna rozpoczyna się na stokach góry Chełm, na terenie zalesionym, w postaci słabo zaznaczającej się skarpy głównej. Poniżej występuje teren o nierównej i niespokojnej powierzchni. W maju 2010 roku miało miejsce uaktywnienie się osuwiska w południowo - wschodniej części. Jest to osuwisko konsekwentne, gdzie ruch miał miejsce po powierzchni zapadania warstw cieszyńskich (wapieni cieszyńskich). W wyniku ruchu, poniżej wysokości 398 m n.p.m. powstała świeża skarpa wysokości do 2 m i zarysie cylindrycznym, poniżej której utworzył się rów rozpadlinowy o zmiennej szerokości. W obrębie rowów i szczelin obserwowano ślizg o kącie zapadania 70°, co wskazuje na stosunkowo głęboki przebieg powierzchni poślizgu. Od nowo utworzonej skarpy, aż do drogi gminnej powierzchnia uległa przekształceniu w wyniku procesów osuwiskowych. Występują tu nabrzmienia, szczeliny, skarpy i obniżenia. W dolnej części osuwiska uszkodzeniu uległy budynki gospodarcze, warsztat i garaż. Ślady spekań stwierdzono na pozostałych budynkach położonych na terenie osuwiska. Wokół osuwiska i na terenie osuwiska wykonano płytkie rowy celem odwodnienia i ujęcia wód opadowych oraz płytkich wód gruntowych. Na obecnym etapie rozpoznania nie można jednoznacznie powiedzieć czy ruchy osuwiskowe nie spowodują dalszych uszkodzeń. Można jedynie stwierdzić, że ruchy osuwiskowe zmniejszyły swą intensywność, ale nadal masy skalne mogą być poddawane wolnym ruchom grawitacyjnym. Dokumentowanie takich ruchów wymagałoby stworzenia sieci obserwacyjnej powierzchniowej i wgłębnej co pociągałoby za sobą wysokie koszty montażu i obserwacji. Powierzchnia poślizgu w górnej części przebiega poniżej głębokości 2,5 m, a miąższość koluwiów zwiększa się w dół osuwiska, gdzie można ją oszacować na co najmniej 5 m. Przemieszczeniu uległy nie tylko czwartorzędowe utwory powierzchniowe złożone z glin i ilów z rumoszami, ale głównie starsze warstwy skalne złożone z kredowych warstw cieszyńskich.

4. Parametry morfologiczne osuwiska:

a. ogólne:

1. Powierzchnia: 7,12 ha	2. Długość: 320 m	3. Szerokość: 230 m	4. Wysokość maks.: 408 m n.p.m.	5. Wysokość min.: 354 m n.p.m.	6. Rozpiętość pionowa 54 m
7. Nachylenie: 9,6°	8. Azymut: 150°				

b. nisza:

9. Wysokość: 2 m	10. Nachylenie: 60-65°	11. Szczeliny powyżej niszy: tak	12. Nisze wtórne: nie
---------------------	---------------------------	-------------------------------------	--------------------------

c. koluwium:

13. Wysokość czola: 0,5 m	14. Długość: 300 m	15. Nachylenie: 9,8°	16. Miąższość: -	mierzona -	szacowana ok. 5 m
------------------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------	---------------	----------------------

d. stok, na którym jest osuwisko:

17. Typ stoku:	18. Nachylenie:	19. Ekspozycja:	20. Długość:	21. Wysokość:
----------------	-----------------	-----------------	--------------	---------------

wklęsły	10,3°	SE	580 m	105 m
---------	-------	----	-------	-------

5. Podłoże osuwiska:

1. Rodzaj skał / gruntów: gliny z rumoszem - zwietrzelinowe wapienie, łupki i piaskowce, - wapienie cieszyńskie - warstwy cieszyńskie	2. Wiek skał/gruntów: czwartorzęd kreda dolna	3. Zaleganie warstw: konsekwentne	4. Tektonika: zaburzenia fałdowe, uskoki
---	---	--------------------------------------	--

6. Materiał koluwalny:

1. Rodzaj materiału: gliny i iły z rumoszem skalnym, pakiety fliszowe
--

7. Przejawy wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie:

1. Koluwium: wysięki, podmokłości	2. Niszy i stoku powyżej niszy: wysięk
3. Stoku poniżej osuwiska: podmokłości	4. Stoku po bokach osuwiska: brak

8. Wiek i geneza osuwiska:

1. Data powstania: b. danych 17/18.05 2010	2. Rozwój osuwiska w czasie: uaktywnienie się osuwiska	3. Przyczyna ruchu osuwiskowego: naturalna: budowa geologiczna; obecność łupków, konsekwentne zapadanie warstw; infiltracja wód opadowych
--	---	--

9. Użytkowanie terenu w obrębie osuwiska:

a. pokrycie stoku:

1. Lasy: tak	2. Zarośla krzewiaste: tak	3. Łąki i pastwiska: tak	4. Grunty orne: tak	5. Sady: --	6. Nieużytki: tak
-----------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------	----------------	----------------------

b. zabudowa:

7. Mieszkalna: 5 + 3 na nieaktywnej części	8. Gospodarcza: 5	9. Przemysłowa/usługowa: brak	10. Użyteczności publicznej: brak
11. Zabytkowa/sakralna -	12. Inna warsztat		

c. infrastruktura komunikacyjna:

13. Drogi: gminna	14. Linie kolejowe: brak
----------------------	-----------------------------

d. linie przesyłowe:

15. Linie energetyczne tak	16. Linie telefoniczne: -	17. Wodociągi: tak	18. Kanalizacja: -
19. Gazociągi: tak	20. Inne: -		

10. Powstałe szkody

1. Uprawy: dosyć duże zniekształcenie powierzchni upraw rolnych w postaci progów, szczelin i rowów, utrudniające uprawy i zbiory	6. Uprawy: możliwe dalsze zniekształcenia powierzchni
2. Zabudowa: uszkodzone 3 budynki mieszkalne, zniszczone 2 budynki gospodarcze (garaż i stodoła),	7. Zabudowa: możliwe dalsze uszkodzenia. W strefie zagrożenia występują 4 budynki mieszkalne.
3. Infrastruktura komunikacyjna: ślady spekań na dywaniku asfaltowym	8. Infrastruktura komunikacyjna: możliwe uszkodzenie drogi gminnej w dolnej części osuwiska
4. Linie przesyłowe: uszkodzony słup elektryczny	9. Linie przesyłowe: możliwe uszkodzenia
5. Inne:	10. Inne:

11. Ocena możliwości wystąpienia dalszych ruchów osuwiskowych:

osuwisko czynne – bardzo prawdopodobne dalsze ruchy osuwiskowe. Natężenie i intensywność ruchów może się zmieniać.

11. Rodzaje i zakres wykonanych prac zabezpieczających:

wykonano rowy odwadniające wokół i na terenie osuwiska

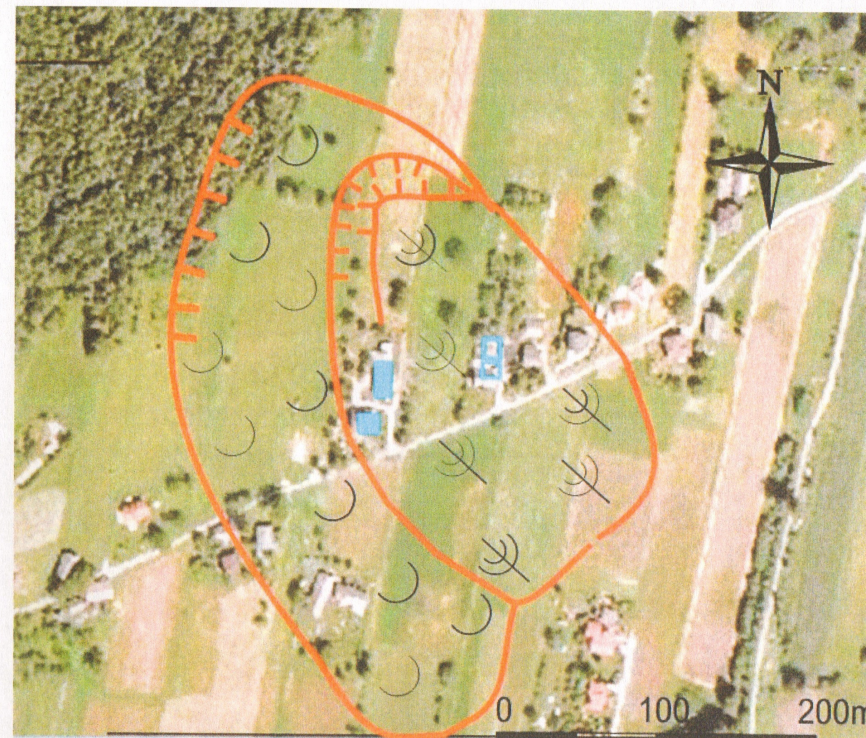
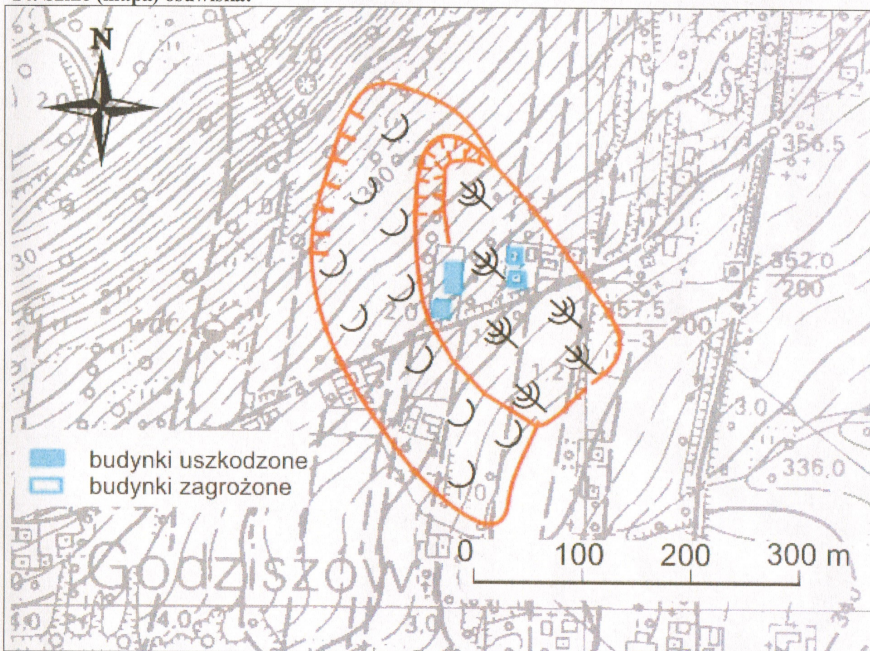
12. Prowadzenie instrumentalnych prac monitoringowych:

brak

13. Stan badań:

Nescieruk P., Wójcik A., 2003, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1 : 50 000, arkusz Cieszyn (1010). Central. Arch. Geolog. PIG-PIB, Warszawa.

14. Szkic (mapa) osuwiska:



Szkic osuwiska na ortofotomapie (geoportal.gov.pl)

15. Przekrój geologiczny osuwiska:

Nie dotyczy – wykonuje się, gdy są odwiercone otwory badawcze

16. Fotografia (-ie) osuwiska:



skarpy, rowy i szczeliny na terenie osuwiska



Powierzchnia osuwiska z rowami odwadniającymi



Skarpa główna z rowem



Skarpa kamieniołomu w Godziszowie powyżej osuwiska

17. Uwagi o możliwości zabezpieczenia oraz dodatkowe informacje:

Osuwisko aktywne, lecz szybkość przemieszczeń jest obecnie mała. Stała i całkowita stabilizacja osuwiska mało prawdopodobna przy konsekwentnym osuwisku skalnym zwłaszcza, gdy szczegółowo nie jest rozpoznana powierzchnia (lub powierzchnie) poślizgu. Ponadto stabilizacja na tego typu osuwiskach jest trudna i ma bardzo niskie prawdopodobieństwo trwałości. Koszt stabilizacji prawdopodobnie przewyższałby wartość odtworzeniową budynków. Można przypuszczać, że prędkość ruchu osuwiskowego po pierwszych fazach stosunkowo szybkich ruchów zmniejszy się o ile nie wystąpią jakieś niekorzystne zdarzenia np. długotrwałe opady. Obecnie grunty oraz masy skalne na terenie określonym, jako osuwisko aktywne są niestabilne i wystarczy mały impuls, aby wystąpiły kolejne przesunięcia, co dla istniejącej zabudowy może być bardzo groźne w skutkach. Dlatego sugeruje się dla budynków, które są wyraźnie spękane (posiadają szczeliny), zwłaszcza na fundamentach i w których stwierdzonoby powiększanie się spękań lub wystąpienie kolejnych spękań nie przeprowadzać remontów. Mieszkańców takich budynków powinno się przesiedlić poza teren osuwiska. Dla obszaru osuwiska należy wykonać analizę ekonomiczną, w której powinna być zawarta wartość odtworzeniowa substancji mieszkaniowej dla określenia wielkości kosztów przesiedlenia z obszaru osuwiska.

Obszar osuwiska w całości wraz ze strefą buforową (zakaz zabudowy wokół osuwiska wynoszący co najmniej 2 lub 3 krotną odległość wysokości najwyższej skarpy osuwiskowej) **powinien być wyłączony z dalszej zabudowy w planach zagospodarowania przestrzennego**. Linie energetyczne, gazowe i wodociągowe powinno się przenieść poza obszar osuwiska.

18. Autor karty
Imię i nazwisko:

Doc. dr hab. Antoni Wójcik

Antoni Wójcik

19. Kategoria i numer
uprawnień geolog.:

VIII 0038

20. Instytucja:

Państwowy Instytut Geologiczny -
Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki

21. Data
wypełnienia:

10. 08. 2010

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Karpacki
ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków
tel. 012 411-38-22, tel./faks 012 411-26-32

DYREKTOR
Oddziału Karpackiego
Państwowego Instytutu Geologicznego
- Państwowego Instytutu Badawczego
dr inż. Józef Chowaniec