

## Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych – wg PN-81/B-03020.

Seria litologiczno-stratygraficzna	Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol (wg pkt.1.4.6)	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Kąt tarcia wewnętrzznego	Spójność	Moduły		Wskaźnik skonsolidowania	Współczynnik materiałowy (wg pkt. 3.2)
				Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					Pierwotnego odkształcenia	Edometryczny ścisłości pierwotnej		
Q <sub>hn</sub>	I	nN		I <sub>d</sub> <sup>(n)</sup>	I <sub>L</sub> <sup>(n)</sup>	w <sub>n</sub> <sup>(n)</sup>	ρ <sup>(n)</sup>	Φ <sub>u</sub> <sup>(n)</sup>	c <sub>u</sub> <sup>(n)</sup>	E <sub>0</sub> <sup>(n)</sup>	M <sub>0</sub> <sup>(n)</sup>	β	γ <sub>m</sub>
				-	-	[%]	[t/m <sup>3</sup> ]	[°]	[kPa]	[MPa]	[MPa]	-	-
nasypy niebudowlane, klasyfikowane jako nienośne, nie podano parametrów geotechnicznych													
Q <sub>ph</sub>	II	T, Nmg, Nmg/T, G <sub>πH</sub> +cz.org, G <sub>πZH</sub> , G <sub>πH</sub> /Nmg		grunty organiczne, klasyfikowane jako nienośne, nie podano parametrów geotechnicznych									
Q <sub>pl</sub>	III	G <sub>πZ</sub>	C	-	0,10	22,0	2,00	16,4	22,1	26	37	0,60	1±0,10
Q <sub>pf</sub>	IV	<u>Pr</u> +KO, Ps	-	0,40	-	nw-22,0	nw-2,00	32,4	-	67	79	0,80	1±0,10 <sup>*</sup>

Za zgodność z oryginałem

27.12.2016

Opracował: mgr inż. Michał Konopka



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA  
WS-06.6540.187.2016.MC

Kraków, dnia

29-09-2016

### DECYZJA

Na podstawie art. 79, art. 80 i art. 161 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.),

po rozpatrzeniu wniosku Muzeum Archeologicznego w Krakowie, ul. Senacka 3, 31-002 Kraków, złożonego w dniu 09.09.2016r. o zatwierdzenie projektu robót geologicznych, po przeprowadzeniu postępowania administracyjnego z zapewnionym udziałem stron, którymi są: Muzeum Archeologiczne w Krakowie, ul. Senacka 3, 31-002 Kraków, Polska Akademia Nauk – Pałac Kultury i Nauki w Warszawie, Plac Defilad 1, 00-901 Warszawa, Wydział Skarbu Miasta – Urząd Miasta Krakowa, ul. Kasprzowicza 29, 31-523 Kraków

#### orzekam:

- I. Zatwierdzam „Projekt robót geologicznych dla określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania „Waloryzacja zabytkowego gmachu głównego Muzeum Archeologicznego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych”. Kraków działki nr ewid. 470, 471/5 obręb 1, jedn. ewid. Śródmieście”, stanowiący załącznik do niniejszej decyzji

#### obejmujący wykonanie:

- 2 otworów badawczych Ø 110 mm, do głębokości 5,0 m ppt., o łącznej długości 10,0 mb,
- 2 otworów badawczych Ø 110 mm, do głębokości 3,0 m ppt., o łącznej długości 6,0 mb,
- 1 otworu badawczego Ø 110 mm, do głębokości 8,0 m ppt.,
- 2 odkrywek fundamentowych zlokalizowanych przy murze biegnącym wzdłuż ul. Poselskiej,
- sondowań dynamicznych w wytypowanych punktach w przypadku wystąpienia gruntów niespoistych,
- pobrania prób gruntu (NU, NW),
- badań makroskopowych i laboratoryjnych prób gruntu, w celu określenia ich podstawowych parametrów geotechnicznych,
- prac geodezyjnych: tyczenia i niwelacji wyrobisk w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej,
- likwidacji wyrobisk urobkiem z dokładnym ubiciem i zachowaniem naturalnego następstwa warstw,
- dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

- II. Wyniki wykonanych robót geologicznych należy przedstawić w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej i przekazać do tut. Organu, w czterech egzemplarzach w formie papierowej oraz w czterech egzemplarzach w formie elektronicznej.

Za zgodność  
z oryginałem

- III. Projekt robót geologicznych zatwierdza się na czas oznaczony tj. na okres 18 miesięcy od momentu uzyskania ostateczności decyzji.

27.12.2016



## Uzasadnienie

Muzeum Archeologiczne w Krakowie, ul. Senacka 3, 31-002 Kraków, działając przez pełnomocnika tj. Pana Michała Konopkę, Biskupice 115, 32-020 Wieliczka, złożyło w dniu 09.09.2016r. wniosek o zatwierdzenie „Projektu robót geologicznych dla określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania „Waloryzacja zabytkowego gmachu głównego Muzeum Archeologicznego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych”. Kraków działki nr ewid. 470, 471/5 obręb 1, jedn. ewid. Śródmieście”, opracowanego przez GLOBAL GEOLOGIA Michał Konopka, Paweł Rogowski s.c., Biskupice 115, 32-020 Wieliczka (autorzy opracowania: mgr inż. Paweł Rogowski nr upr. V-1775, VII-1659, mgr inż. Michał Konopka).

W świetle art. 80 ust. 3 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131) mówiącego, iż „stronami postępowania o zatwierdzenie projektu robót geologicznych są właściciele (użytkownicy wieczysti) nieruchomości gruntowych, w granicach których mają być wykonywane roboty geologiczne” – wymienionym powyżej stronom zapewniono udział w przedmiotowym postępowaniu administracyjnym.

Zgodnie z art. 80 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131) projekt robót geologicznych, których wykonanie nie wymaga uzyskania koncesji, zatwierdza organ administracji geologicznej w drodze decyzji.

Projektowane prace geologiczne mają na celu rozpoznanie warunków geologiczno-inżynierskich oraz określenie parametrów fizyczno - mechanicznych gruntów występujących w podłożu planowanego remontu, przebudowy i rozbudowy budynku głównego Muzeum Archeologicznego, budowę pawilonu wejściowego oraz budowę zaplecza konserwacji. Projekt zakłada wykonanie 5 otworów badawczych do głębokości 3,0 - 8,0 m ppt., 2 odkrywek fundamentu muru wzdłuż ul. Poselskiej, pobranie prób gruntów do badań makroskopowych i laboratoryjnych oraz likwidację wyrobisk urobkiem, z dokładnym ubicie i zachowaniem następstwa litologicznego przewierconych warstw. Wyniki wykonanych prac geologicznych, wraz z ich interpretacją oraz określeniem stopnia osiągnięcia zamierzonego celu, przedstawione zostaną w dokumentacji geologiczno - inżynierskiej opracowanej zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej* (Dz. U. z 2014 r. poz. 596).

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego uzyskano opinię Biura Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, zawartą w piśmie znak: WS-06.6540.187.2016.MC z dnia 22.09.2016r. informującym, że „teren projektowanych robót geologicznych – działki nr 470 i 470/5 obr. 1 – Śródmieście podlegają ustaleniom obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Stare Miasto”, zatwierdzonego Uchwałą Nr XII/131/11 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2011r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 255, poz. 2059 z dnia 17 maja 2011r.) i znajdują się w terenach zabudowy usługowej – kultury, oznaczonych symbolem Uk.7.

Jednocześnie informujemy, że ul. Senacka 1-3/ul. Poselska 5 – dawny klasztor Karmelitów Bosych z kościołem Św. Michała (ob. Muzeum Archeologiczne) całość zabudowy z działką, ogród, grodzienie (mury) znajdują się w rejestrze zabytków – nr rej. Zabytków A-90 z dnia 15.10.1949r.

Stan prawno – planistyczny przedmiotowego terenu nie uniemożliwia prowadzenia projektowanych robót geologicznych pod warunkiem pozytywnej opinii stosownych służb konserwatorskich ze względu na ochronę konserwatorską obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz strefę archeologiczną”.

Wobec powyższego należy mieć na uwadze, iż podejmowanie wszelkich prac (w tym robót) geologicznych następuje na koszt i ryzyko inwestora, a wykonanie określonej pracy geologicznej nie przesądza o podjęciu inwestycji.

**Za zgodność  
z oryginałem**

**27.12.2016**

Projekt został opracowany przez osobę uprawnioną zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696 z p. zm.).

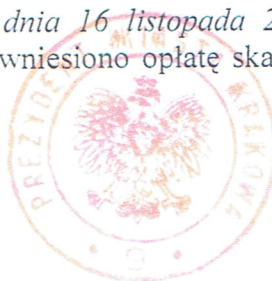
Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Krakowie, ul. Lea 10, 30-048 Kraków za pośrednictwem tutejszego Organu w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia.

Zamiar przystąpienia do wykonywania robót geologicznych należy zgłosić w sposób i w terminie określonym w art. 81 cytowanego wyżej Prawa geologicznego i górniczego.

Stosownie do zapisów ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 783 z późn. zm.), wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł za wydanie niniejszej decyzji.



PREZYDENTA MIASTA  
KRAKÓW  
Krzysztof Smilek  
Z-ca Dyrektora  
Wydziału Zarządzania Środowiska

### Otrzymują:

1. Pan Michał Konopka, Biskupice 115, 32-020 Wieliczka – jako pełnomocnik Muzeum Archeologiczne w Krakowie + 1 egz. projektu.
2. Polska Akademia Nauk – Pałac Kultury i Nauki w Warszawie, Plac Defilad 1, 00-901 Warszawa.
3. Wydział Skarbu Miasta – Urząd Miasta Krakowa, ul. Kasprzicza 29, 31-523 Kraków.
4. WS-06.MC.(2x).a/a + 1 egz. projektu.

### Do wiadomości:

5. Ministerstwo Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa.
6. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków.
7. Okręgowy Urząd Górniczy w Krakowie, ul. Lubicz 25, 31-503 Kraków.

**Za zgodność  
z oryginałem**

27.12.2016





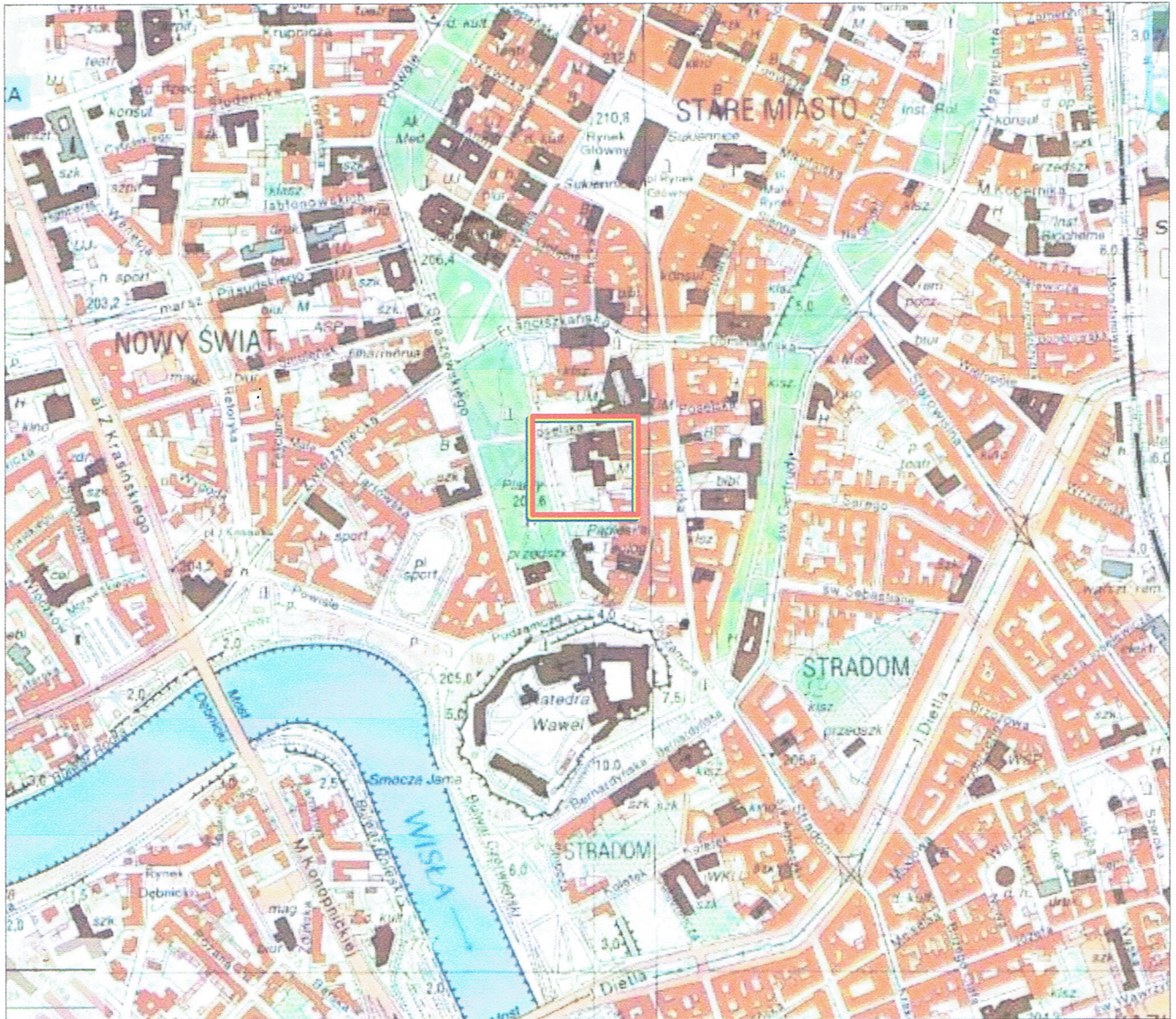
<b>3/9,5</b>	<b>nr wykonanego otworu/głębokość</b>
<b>204,80</b>	<b>rzędna terenu (m npm.)</b>

**Za zgodność  
z oryginałem**

**27.12.2016**

1:500





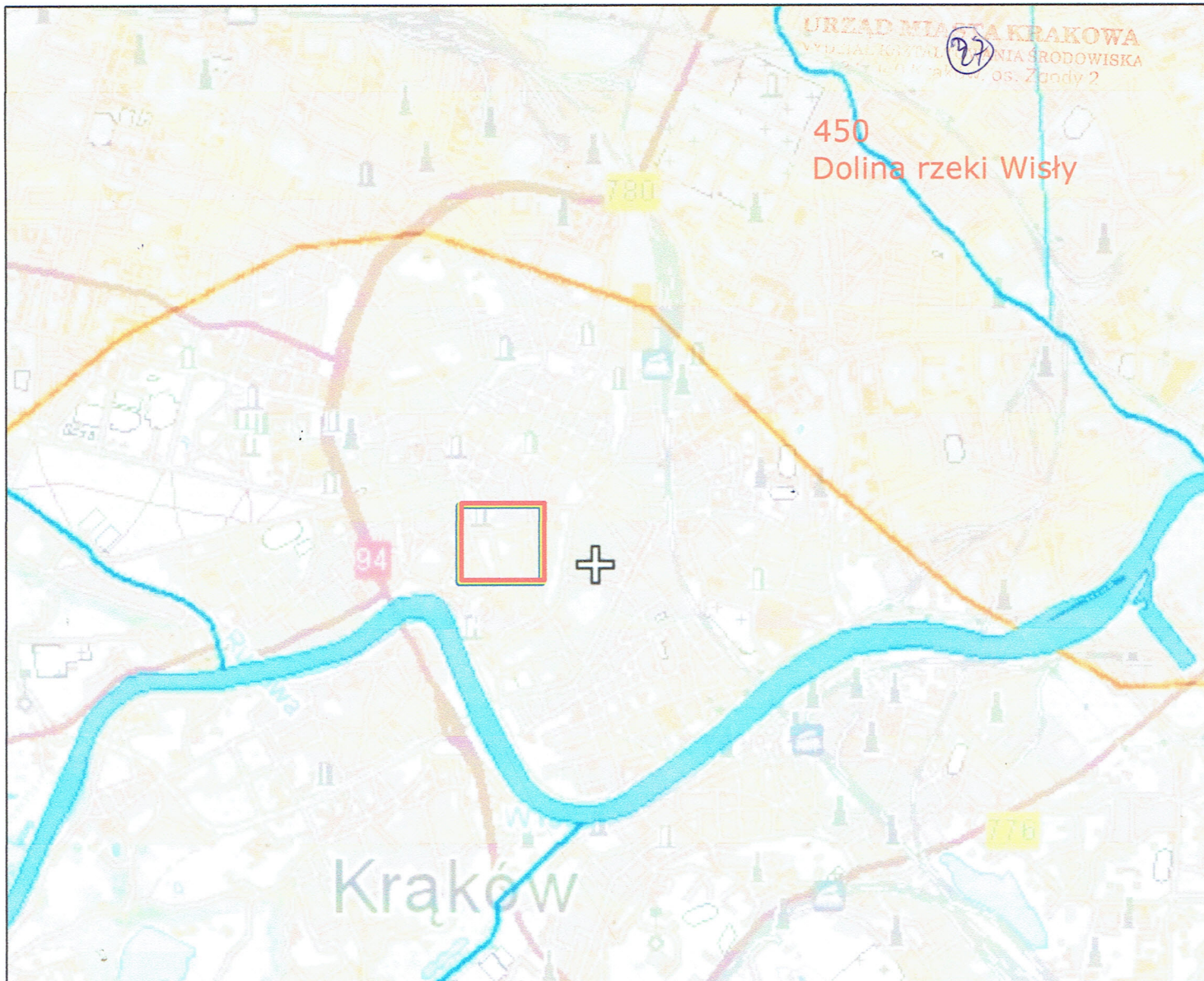
- lokalizacja wykonanych  
robót geologicznych

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Investor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca:	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat:	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Fragment mapy topograficznej		
Data: Listopad 2016	Imię i nazwisko: mgr inż. Michał Konopka	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Skala: 1:10 000			3





**Za zgodność  
z oryginałem**

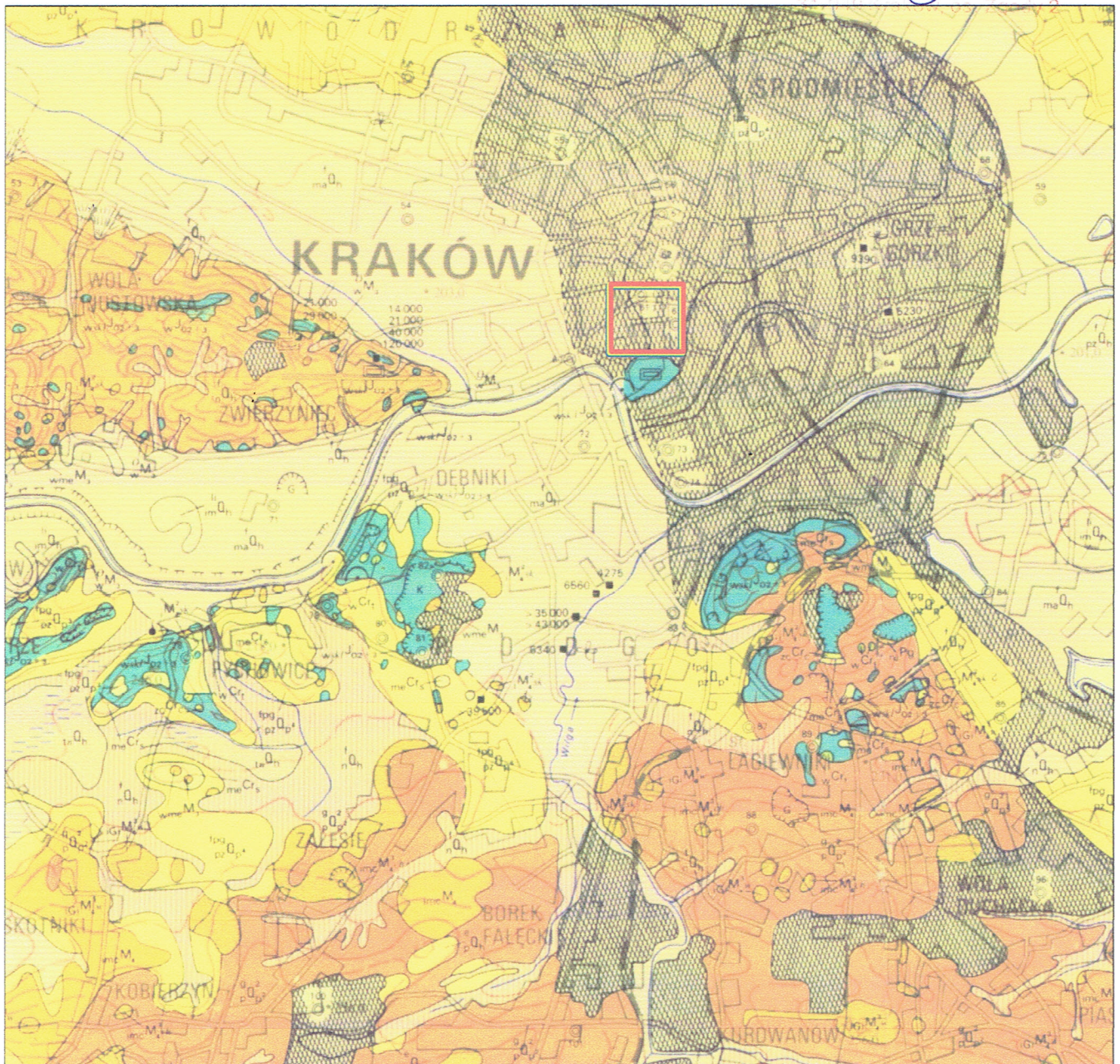
**27.12.2016**



- LOKALIZACJA WYKONANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Inwestor:			
Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków			
Wykonawca:			
Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka			
Temat:			
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"			
Tytuł rysunku:			
Fragment mapy położenia GZWP			
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:			4





LOKALIZACJA WYKONANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Za zgodność  
 z oryginałem

27.12.2016

J. Rutkowski, Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000,  
 ark. Kraków 973, 1989, PIG

Inwestor:			
Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków			
Wykonawca:			
Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka			
Temat:			
DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"			
Tytuł rysunku:			
Fragment Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)			
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:			
1:50 000			
			5.1



































URZĄD MIŁOŚCI KRAKÓWA  
WYDZIAŁ KSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA  
31-042 Kraków, os. Zapy 2


[illegible]

## ZNAKI KONWENCJONALNE

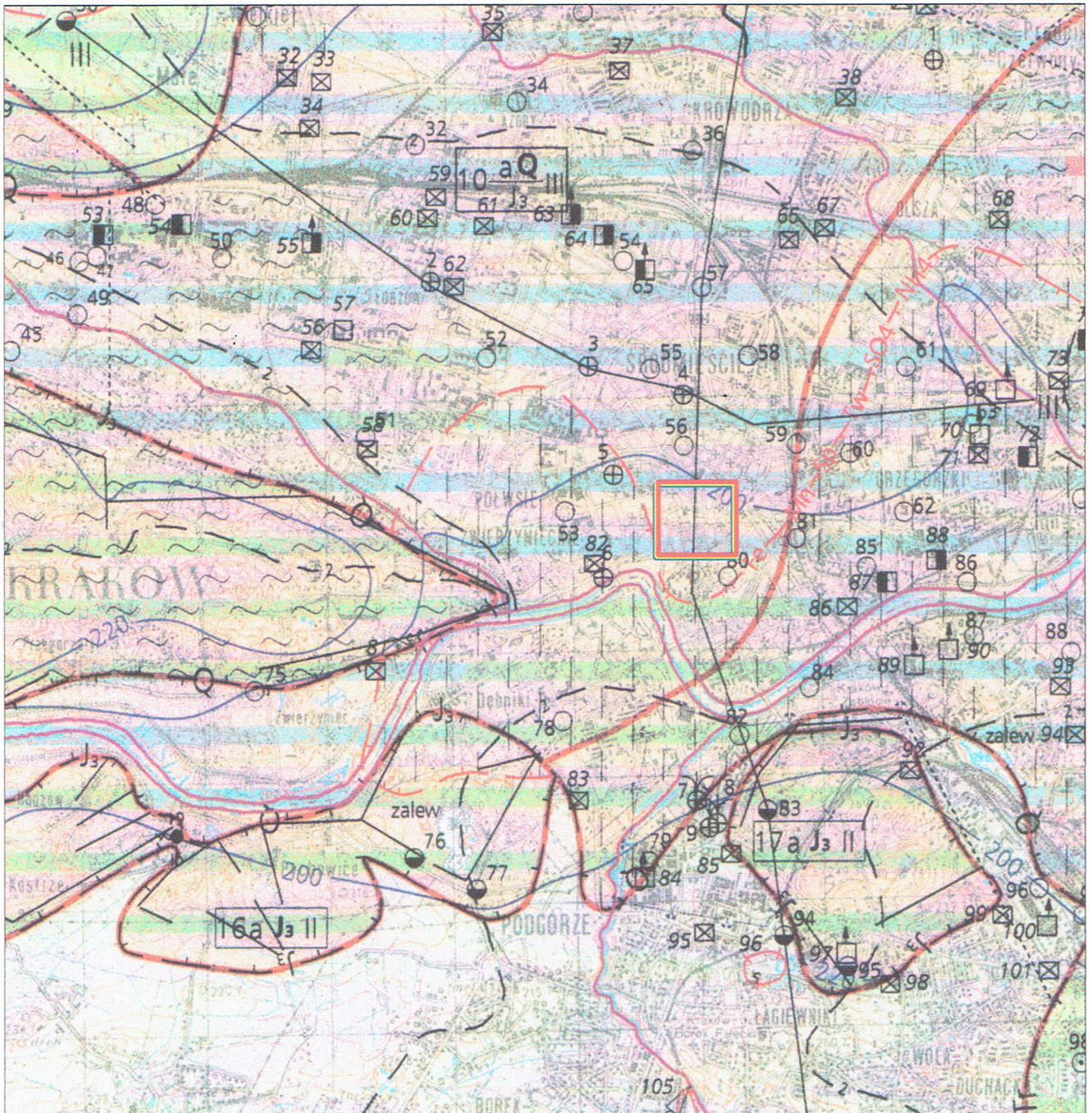
	Granice warstw geologicznych: a pewnie, b przypuszczalnie		Znaleziska fauny kopalnej; opracowane paleontologicznie
	Uzdrowiska		Znaleziska prehistoryczne
	Kontakty erozyjne (tylko dla profilów stratygraficznych)		Kamieniołomy
	Kontakty krasowe (tylko dla profilów stratygraficznych)		Płaskowizny
	Brzośki i opadły warstw		Płaskowizny - Żłaznowe
	Struktury perigajczalne		Klimat
	Storki nąpyłkowe		Oznaczenia °C
	Głazy narzutowe		Oznaczenia TL
	Podopieczni erozyjne		
	Osuwiska		
	Starożytność		
	Jaskinie		
	Ważniejsze źródła		
	Węzki i gęstość wody		
	Miski		

**Za zgodność  
z oryginałem**

**27.12.2016**

<i>Inwestor:</i>	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
<i>Wykonawca</i>	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
<i>Temat</i>	<p><b>DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA</b>  w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia  dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego  w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"</p>		
<i>Tytuł rysunku:</i>	Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)		
<i>Data:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Nr załącznika:</i>
Lipisatad 196	mgr inż. Michał Konopka 		5.2
<i>Skala:</i>			





LOKALIZACJA WYKONANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

S. Witczak, A. Haładus, R. Duda, Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000,  
ark. Kraków 973, 1997, PIG

Inwestor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Fragment Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)		
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:	1:50 000		

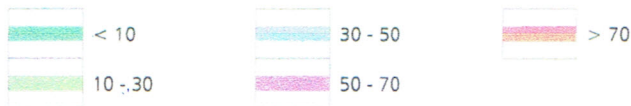
6.1



## OBJAŚNIENIA

### WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m<sup>3</sup>/h,



### Regionalizacja hydrogeologiczna:

10 a Q III

Symbol jednostki hydrogeologicznej  
10 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,  
a - stopień izolacji, III - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;  
pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego piętra wodonośnego

Stopień izolacji

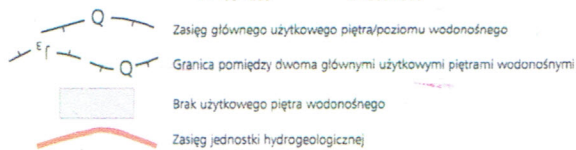
a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbol stratygraficzny użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd Cr<sub>2</sub> - kreda górna J<sub>3</sub> - jura górna

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m<sup>3</sup>/24h.km<sup>2</sup>:

II - 100 - 200 III - 200 - 300



### WODY POWIERZCHNIOWE

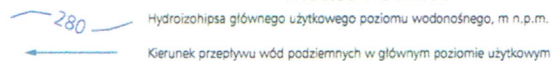
Działy wodne:

— 2 — krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach

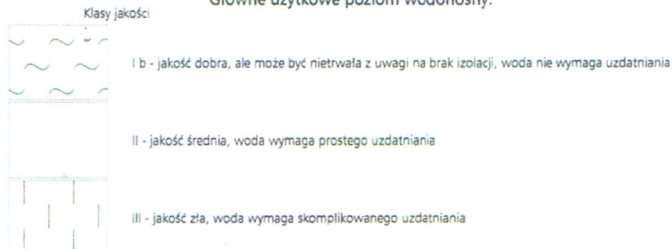
III — — — — — pozaklasowa

### HYDRODYNAMIKA



### JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe poziomy wodonośny:



Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

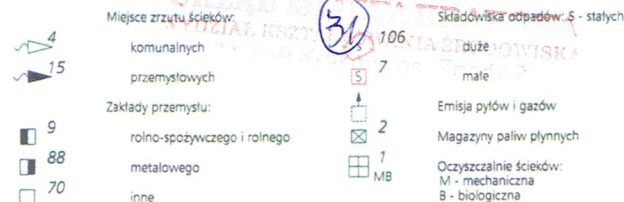
Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych  
Symbol oznacza przekroczenia dla: Fe - żelaza, Mn - manganu, Sp - suchej pozostałości,  
Tw - twardości, NH<sub>4</sub> - amoniaku, SO<sub>4</sub> - siarczanów.

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

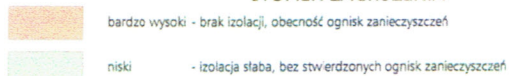
Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:  
Ib - klasa jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

### Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)



### STOPIEŃ ZAGROŻENIA



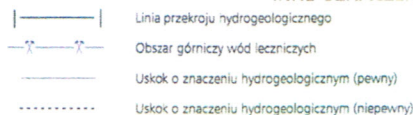
### REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, ŹRÓDŁA, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

(Numery według tabel: 1a, 1c, 1d)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro/poziom wodonośny:



### INNE OZNACZENIA



BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



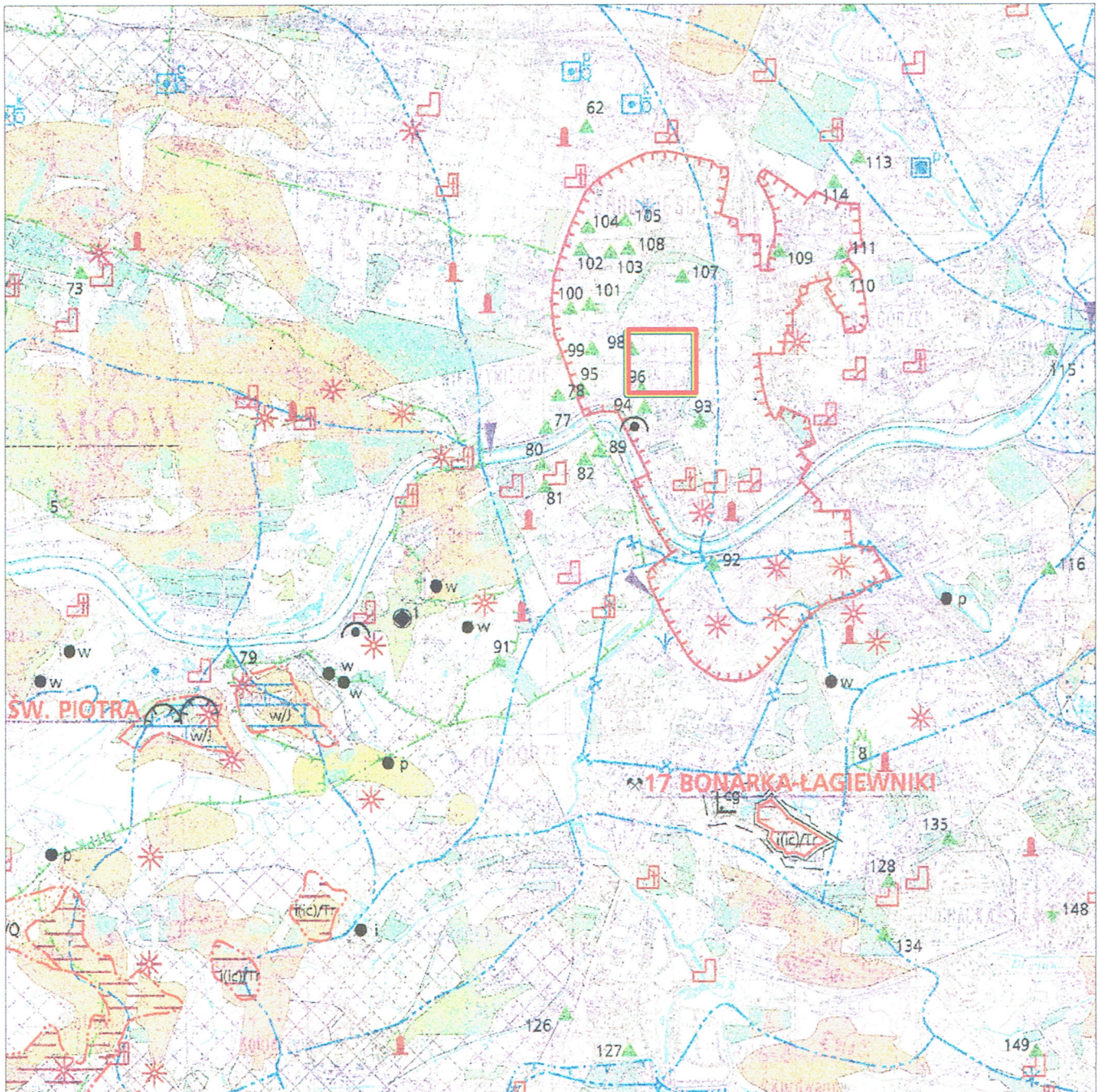
1000220252

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Investor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca:	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat:	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)		
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:			
1:50 000			6.2





LOKALIZACJA WYKONANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH  
Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

A. Bogacz, M. Kawulak, M. Nieć, E. Salomon, E. Poręba, W. Woliński  
Mapa Geośrodowiskowa Polski  
w skali 1:50 000, ark. Kraków 973, 2003, PIG

Investor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca:	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat:	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Fragment Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)		
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:	1:50 000		7.1



## OBJAŚNIENIA

### ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



wapień

ility

piaski i żwiry



piaski

torfy

9 BÓR-ZAGÓRZE

5 ZIELONKI II

8 MYDLNIKI

nazwa złoża mało konfliktowego

nazwa złoża konfliktowego

nazwa złoża bardzo konfliktowego



granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C, i C lub zarejestrowanych (C)

granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategorii C

granica obszaru perspektywicznego

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

### GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



granica obszaru górniczego

granica terenu górniczego

wyrobisko

kopalnia czynna

punkt występowania kopalin (bez karty informacyjnej punktu, p - rodzaj kopaliny)

zakład pierwotnej przeróbki kopalin (cg - cegielnia)

zwały odpadów mineralnych, eksploatacyjne; o powierzchni < 5 ha

Symbol kopaliny:

w - wapień

i - ility i łupki ilaste

i(ł) - ility ceramiki budowlanej

pż - piaski i żwiry

p - piaski

t - torfy

Symbol jednostki stratygraficznej:

Q - czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Cr - kreda

J - jura

### WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przebieg działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMiGW:



drugiego rzędu

trzeciego rzędu

czwartego rzędu

źródło



klasy czystości wód w monitorowanym punkcie:

wody pozaklasowe

projektowany zbiornik retencyjny



granica udokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych wraz z jego numerem

granica strefy ochronnej 'C' uzdrowiska

granica strefy ochrony pośredniej ujęcia wody

granica obszaru górniczego wód leczniczych i mineralnych lub termalnych



ujęcie wód powierzchniowych

ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wielk. ujmowanych utw. wód)



zasięg terenów zalanych - powódź 1997 roku

### WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



korzystne

niekorzystne, utrudniające budownictwo

obszary niewaloryzowane

### OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)

łąki na glebach pochodzenia organicznego



las

zieleń urządzone



granica strefy ochronnej parku narodowego

granica parku krajobrazowego i skrótu jego nazwy  
(PKDK - Park Krajobrazowy Dolinek Krakowskich, DPK - Dłubniański Park Krajobrazowy, TPK - Tenczyński Park Krajobrazowy, BTPK - Bielański-Tyniecki Park Krajobrazowy)



granica obszaru chronionego krajobrazu

granica rezerwatu przyrody (L - leśny, K - krajobrazowy, H - florystyczny, N - przyrody nieożywionej, St - stepowy)



aleja drzew pomnikowych

szlak turystyczny o znaczeniu ponad lokalnym (Szlak Orlich Gniazdo)



12 pomnik przyrody żywej

70 pomnik przyrody nieożywionej



158 użytek ekologiczny o powierzchni < 5 ha

156 park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską



156 stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej

2 proponowane stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej



2 jaskinia

Zabytkowe obiekty chronione:



granica zabytkowego zespołu architektonicznego

stanowisko archeologiczne

sakralne

architektoniczne

techniczne

pomnik lub historyczne miejsce pamięci

### INFORMACJE DODATKOWE



granica powiatu

granica gminy, miasta

oś projektowanej autostrady

**KRAKÓW**

siedziba urzędu gminy, miasta

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Investor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusz Kraków (973)		
Data:	map i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:	1:50 000		7.2



GLOBAL  
GEOLOGIAKARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO  
OTWÓR NR 1

ZAL. 8.1

Lokalizacja:  
Kraków  
gm. Kraków, pow. krakowski  
woj. małopolskie

Objekt: *Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum*  
Inwestor: *Muzeum Archeologiczne w Krakowie*  
Opracował: mgr inż. Michał Konopka

Skala pionowa: 1:100  
Rzędna: 205,00 m npm.  
Data: październik 2016

Głębokość zwierciadła wody [m ppt.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zageszczenia/ stopień plastyczności	Nr warstwy geotechnicznej
		[m]							[m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<div><div><div><div></div><div>2.50</div></div><div><div></div><div>2.70</div></div></div><div><div></div><div>7.60</div></div></div>	Qhn	0.15 0.3			beton					I
					tluczeń, cegła					
					Nasyp niebudowlany (piasek średni, kamienie, okruchy cegieł), ciemnobrązowy	nN				
	Qpl	1.5 2.3			Nasyp niebudowlany (gleba, glina pylasta, kamienie, okruchy cegieł), ciemnobrązowy	nN				III
					Nasyp niebudowlany (glina pylasta zwięzła próchnicza, okruchy cegieł i skał), żółto-brązowy	nN				
					Głina pylasta zwięzła z domieszką okruchów skał, żółto-brązowa	Gπz	mw	tpl	0.10	
	Qph	4.0 4.8 5.3 5.6 6.1 6.6			Głina pylasta próchnicza na pograniczu namułu gliniastego, popielata	GπH/Nmg	mw	tpl	0.20	II
					Głina pylasta zwięzła próchnicza z domieszką okruchów skał, popielata	GπzH	mw	tpl	0.20	
					Głina pylasta próchnicza z domieszką kamieni, jasnobrązowa	GπH	w	pl	0.30	
					Głina pylasta zwięzła próchnicza z domieszką okruchów skał, jasnopopielata	GπzH	mw	tpl	0.20	
					Torf, ciemnobrązowy	T				
					Torf z domieszką kawałków drewna, jasnobrązowy	T				
	Qpf	7.0 7.6 9.0			Namuł gliniasty z domieszką kawałków drewna, brązowo-szary	Nmg	w	pl	0.45	IV
					Piasek gruby z domieszką kamieni, żółto-szary	Pr+K	nw	szg	0.40	
					Piasek gruby z domieszką otoczek, żółto-brązowy	Pr+KO	nw	szg	0.40	

2.50 ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej

2.70 sączenie wody gruntowej

7.60 nawiercone zwierciadło wody gruntowej

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Inwestor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków
Wykonawca	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"
Tytuł rysunku:	Profile otworów geologiczno-inżynierskich
Data:	Listopad 2016
Imię i nazwisko:	mgr inż. Michał Konopka
Nr uprawnień:	
Nr zalicznika:	8.1
Skala:	1:100



GLOBAL GEOLOGIA		KARTA OTWORU GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIEGO OTWÓR NR 2				ZAŁ. 8.2					
Lokalizacja: Kraków gm. Kraków, pow. krakowski woj. małopolskie					Objekt: <i>Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum</i>		Skala pionowa: 1:100				
					Inwestor: <i>Muzeum Archeologiczne w Krakowie</i>		Rzędna: 204,80 m npm.				
					Opracował: mgr inż. Michał Konopka		Data: październik 2016				
Głębokość zwierciadła wody [m ppt.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia/ stopień plastyczności [I <sub>p</sub> /I <sub>L</sub> ]	Nr warstwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Qhn				Nasyp niebudowlany (gleba, glina pylasta, kamienie, okruchy cegieł, korzenie roślin), ciemnobrązowy	nN				I	
			1.8		Nasyp niebudowlany (głina pylasta, kamienie, okruchy cegieł), czarny	nN					
			2.6		Nasyp niebudowlany (głina pylasta zwięzła próchnicza, okruchy cegieł i kamieni), czarny	nN					
			3.0		Nasyp niebudowlany (namuł gliniasty, piasek drobny, okruchy cegieł, szkło, kawałki drewna), ciemnoszary	nN					
			3.4		Nasyp niebudowlany (torf, szkło, okruchy cegieł i kamieni, kawałki drewna), ciemnobrązowy	nN					
	Qph		3.9		Torf, ciemnobrązowy	T				II	
			4.7		Namuł gliniasty na pograniczu torfu z domieszką kawałków drewna, ciemnobrązowo-szary	Nmg/T	w	pl	0.30		
			5.4		Głina pylasta próchnicza z domieszką części organicznych i kamieni, jasnopopielaty	GπH +cz.org.+K	mw	tpl	0.20		
			6.4		Torf, ciemnobrązowy	T					
			6.9		Namuł gliniasty z przewarstwieniami piasku drobnego, ciemnoszaro-brązowy	Nmg/Pd	w	pl			
Qpf		7.3		Piasek średni, jasnoszaro-popielaty	Ps	nw	szg	0.40	IV		
		7.7		Piasek gruby z domieszką otoczek i okruchami krzemionki, żółto-brązowy	Pr+KO	nw	szg	0.40			

2.50 ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej  
 2.70 sączenie wody gruntowej  
 7.30 nawiercone zwierciadło wody gruntowej

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Inwestor: Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków			
Wykonawca Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka			
Temat DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"			
Tytuł rysunku: Profile otworów geologiczno-inżynierskich			
Data: Listopad 2016	Imię i nazwisko: mgr inż. Michał Konopka	Nr uprawnień:	Nr załącznika: 8.2
Skala: 1:100			



Lokalizacja:

Kraków  
gm. Kraków, pow. krakowski  
woj. małopolskieObiekt: *Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum*

Skala pionowa: 1:100

Inwestor: *Muzeum Archeologiczne w Krakowie*

Rzędna: 204,80 m npm.

Opracował: mgr inż. Michał Konopka

Data: październik 2016

Głębokość zwierciadła wody [m ppt.]	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Stopień zagęszczenia/ stopień plastyczności	Nr warstwy geotechnicznej
		[m]		[m]					[ $\sigma_v/\sigma_h$ ]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Qhn	1.0			Nasyp niebudowlany (piasek średni, kamienie, szkło, cegły, gleba), ciemnobrązowy	nN				I
		2.0		1.9	Nasyp niebudowlany (namuł gliniasty, kamienie, szkło, cegły, piasek gruby), czarny	nN				
		3.0		2.7	Nasyp niebudowlany (głina pylasta próchnicza, okruchy cegieł i kamieni), ciemnobrązowy	nN				
		3.1			Głina pylasta zwięzła próchnicza, popielata	GπzH	w	tpl/pl	0.25	
	Qph	3.6			Torf, ciemnobrązowy	T				II
		4.0								
		4.7			Namuł gliniasty na pograniczu torfu z domieszką kawałków drewna, ciemnobrązowo-szary	Nmg/T	w	pl	0.30	
		5.6			Głina pylasta próchnicza na pograniczu namułu gliniastego z domieszką części organicznych, szara	GπH/Nmg+cz.org.	mw	tpl	0.20	
		6.1			Torf, ciemnobrązowy	T				
		6.9			Głina pylasta próchnicza na pograniczu namułu gliniastego z przewarstwieniami piasku średniego, szara	GπH/Nmg//Ps	w	pl	0.30	
	Qpf	7.4								IV
					Piasek gruby z domieszką otoczek, żółto-brązowy	Pr+KO	nw	szg	0.40	

2.50 ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej  
 2.70 sączenie wody gruntowej  
 7.30 nawiercone zwierciadło wody gruntowej

Za zgodność  
z oryginałem

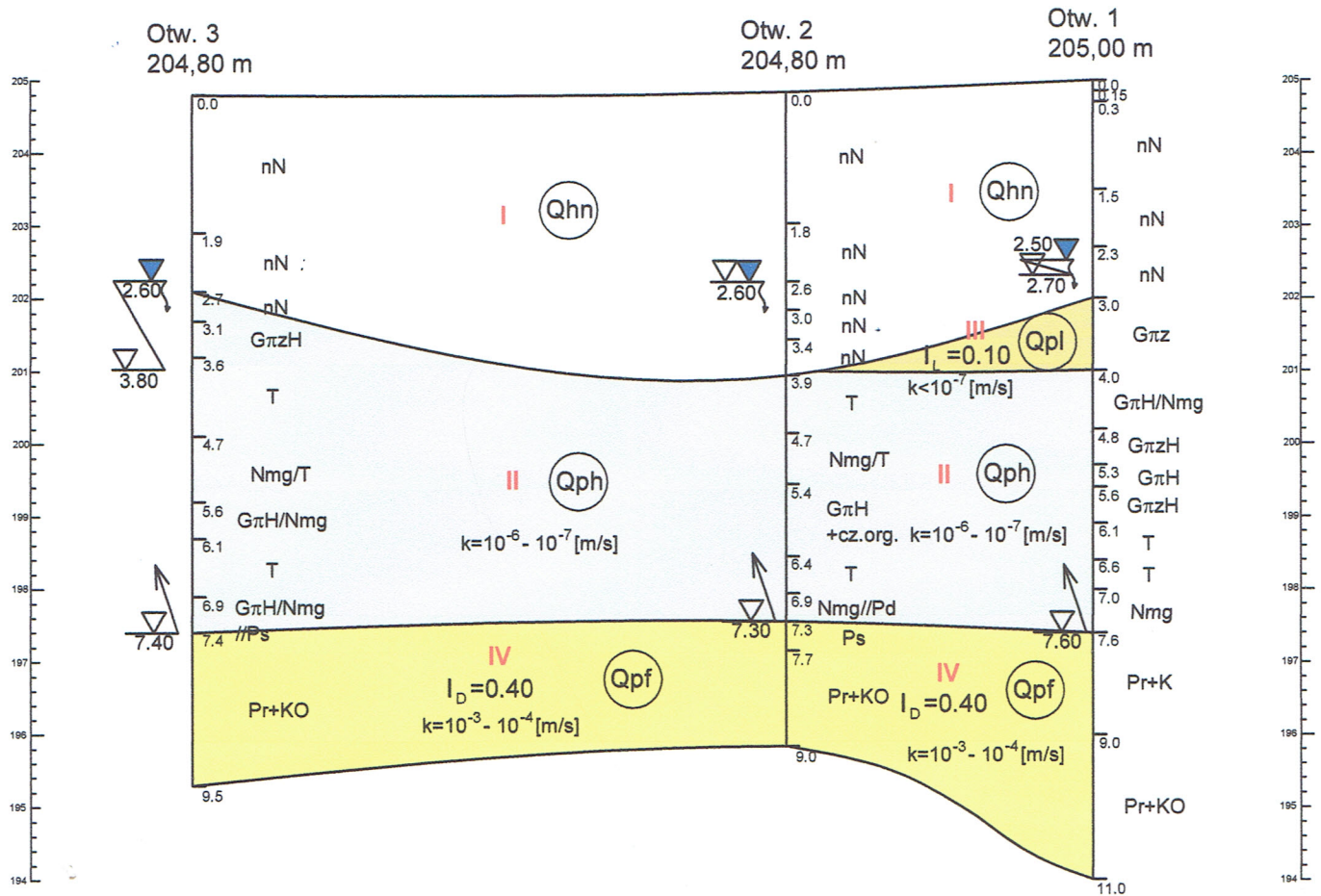
27.12.2016

Inwestor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Profile otworów geologiczno-inżynierskich		
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		
Skala:	1:100		
			8.3

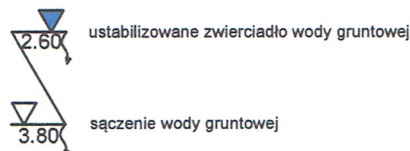


# Przekrój geologiczno-inżynierski I - I' Otwory 3-2-1

Skala pionowa 1:100  
Skala pozioma 1:250



## LEGENDA:



Opracował: mgr inż. Michał Konopka

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016

Investor:	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		
Wykonawca:	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka		
Temat:	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Waloryzacja zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		
Tytuł rysunku:	Przekrój geologiczno-inżynierski		
Data:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Nr załącznika:
Listopad 2016	mgr inż. Michał Konopka		9
Skala:	1:100/250		





Za zgodność  
z oryginałem  
27.12.2016

## Objaśnienia

- 3/3.1  
204.80** nr wykonanego otworu/  
miąższość gruntów antropogenicznych (m  
rzędna terenu (m npm.)
- 3.0** izolinia miąższości gruntów  
antropogenicznych (m)

Inwestor: Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków		Wykonawca: Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka	
Temat: DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Wznowienie zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"		Tytuł opracowania: Mapa miąższości gruntów antropogenicznych	
Skala: 1:500	Wzrost / data: mgr inż. Michał Konopka	10	





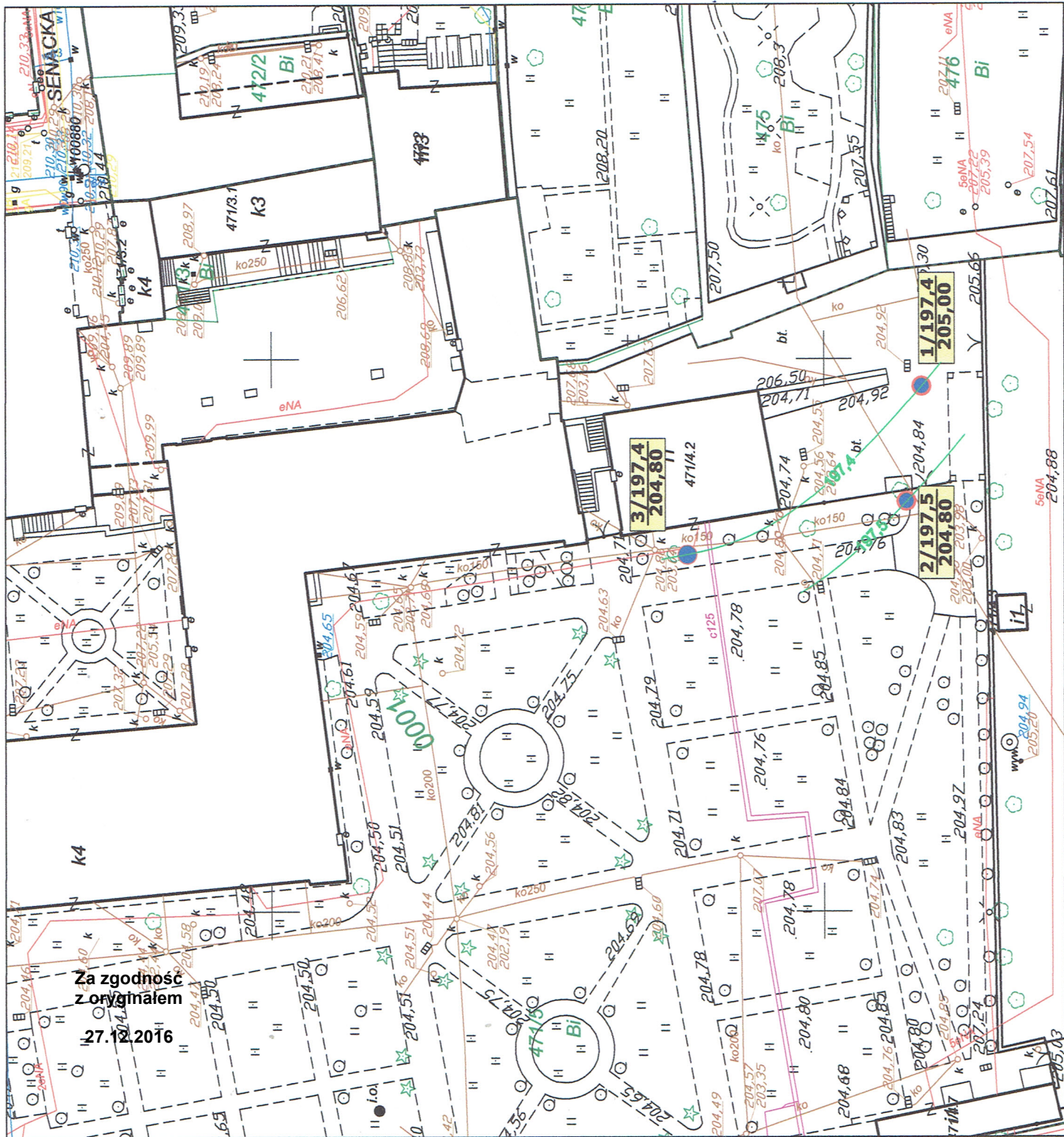
## Objaśnienia

- nr wykonanego otworu/ rzędna
- ustabilizowanego zwierciadła wody
- gruntowej (m npm.)
- rzędna terenu (m npm.)
- hydroizolipsa pierwszego poziomu wód
- gruntowych (m npm.)
- kierunek spływu wód gruntowych

Archiwizacja	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków
Wykonawca	Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c. Biskupice 115, 32-020 Wieliczka
Tytuł	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Wznowienie zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"
Tytuł rysunku	Mapa głębokości do pierwszego poziomu wodonośności
Skala	1:500
Data	Lистопад 2016
Wykonawca	mgr inż. Michał Konopka
Strona	11

Za zgodność  
z oryginałem  
27.12.2016





## Objaśnienia

nr wykonanego otworu/ rzędna  
stropu gruntów nośnych (m n.p.m.)  
rzędna terenu (m n.p.m.)

3/197.4  
204.80

izolinia stropu podłoża nośnego (m n.p.m.)

197.4

Archiwizacja	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków
Wykonawca	Global Geologia M. Koronka, P. Rogowski s.c. Biskupie 115, 32-020 Wieliczka
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Widokowe zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnej"
Opis	Mapa z nanieśioną głębokością podłoża nośnego
Wzrost	mgr inż. Michał Koronka
Wzrost	1:500
Wzrost	12





## Objaśnienia

nr wykonanego otworu/ rzędna  
stopu gruntów słabonośnych (m n.p.m.)  
rzędna terenu (m n.p.m.)/ miąższość  
gruntów słabonośnych (m)

3/2017  
204.80/4.3

201.0

3.4

Izolacja stropu gruntów  
słabonośnych (m n.p.m.)

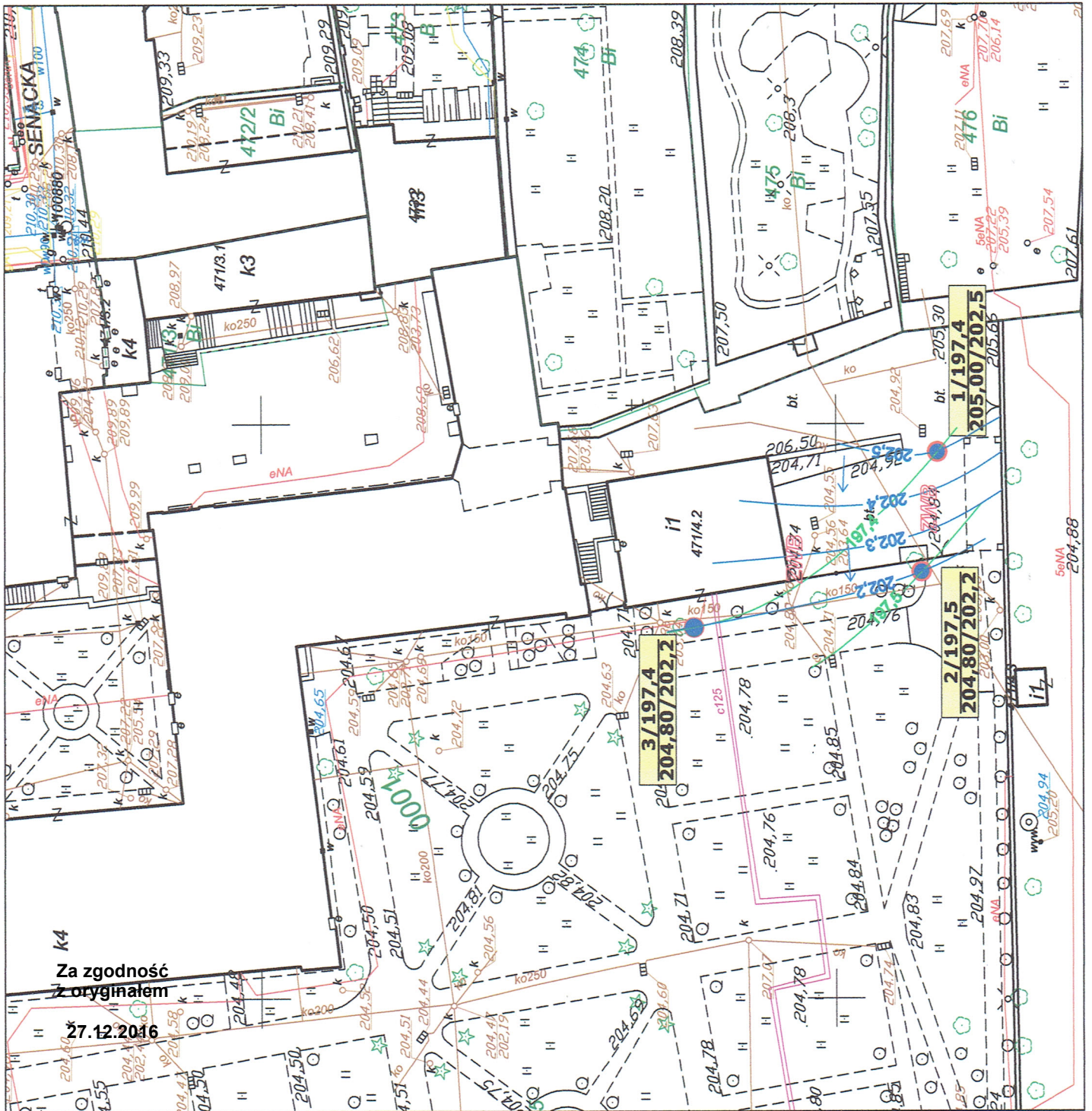
Izolacja miąższości gruntów  
słabonośnych (m)

Amator	Muzeum Archeologiczne w Krakowie ul. Senacka 3, 31-002 Kraków
Wykonawca	Główny Geolog M. Korpala, P. Rogowski s.c. Biskupice 116, 32-020 Wieliczka
Temat	DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia dla zadania: "Wzrosty zabytkowego gmachu muzeum regionalnego w Krakowie dla wzmocnienia fundacji muzealnych"
Typ dokumentu	Mapa głębokości występowania gruntów słabonośnych z naniesioną ich miąższością
Wzrost	mgr inż. Michał Korpala
Wzrost	13
Wzrost	1:500

Za zgodność  
z oryginałem

27.12.2016





## Objaśnienia

3/197.4  
204,80/202,2

nr wykonanego otworu/ rzędna  
stropu gruntów nośnych (m npm.)  
rzędna terenu (m npm.)  
rzędna terenu (m npm.)/ rzędna  
ustabilizowanego zwierziadła wód  
gruntowej (m npm.)

izolinia stropu podłoża nośnego (m npm.),

hydroizolipsa pierwszego poziomu wód  
gruntowych (m npm.)

kierunek spływu wód gruntowych

ZŁE WARUNKI BUDOWLANE

ZWB

Muzeum Archeologiczne w Krakowie  
ul. Senacka 3, 31-002 Kraków

Global Geologia M. Konopka, P. Rogowski s.c.  
Biskupie 115, 32-020 Wieliczka

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA  
w celu określenia geologiczno - inżynierskich warunków posadowienia  
dla zadania: "Wzrostyżać zabytkowego gmachu muzeum regionalnego  
w Krakowie dla wzmocnienia funkcji muzealnych"

Mapa warunków budowlanych

Lisopad 2016  
mgr inż. Michał Konopka

1:500

14