

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

dla istniejącego budynku I kondygnacyjnego  
przy ul. Deszczowej 2 w Nowej Hucie - Branice

Opracował:

mgr Stanisław Klich

upr.geol. C.U.G. nr 070126

Mgr Stanisław Klich

31-518 Kraków,

Brodowicza 5a/36

tel. 411-25-17

Upr. geol. 070126



Kraków, luty 2005r.

## WSTĘP

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI

30-533 Kraków, Rynek Podgóski  
na zlecenie Pracowni Konstru-

kcyjnej PROINWES w Krakowie.

Celem dokumentacji jest scharakteryzowanie warunków gruntowo - wodnych i geotechnicznych w związku z projektowanym remontem i rozbudową budynku nr 2, przy ul. Deszczowej.

Dokumentację opracowano na podstawie:

1. Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500, z lokalizacją budynku
2. Badań geotechnicznych obejmujących wykonanie 2 otworów badawczych o głębokości do 3m, odkrywki fundamentowej i odkrywki stropowej
3. Materiałów geologicznych archiwalnych z rejonu ul. Rzepakowej
4. Kartowania geomorfologicznego i hydrograficznego
5. Doraźnych pomiarów geodezyjnych
6. Norm gruntowych, instrukcji geotechnicznych i publikacji geologicznych

Dokumentację sporządzono zgodnie z wymogami Rozporządzenia Min. Spraw Wewn. i Admin. z 24.09.1998r. w sprawie ustalania warunków geotechnicznych posadowienia obiektów budowlanych.

## POŁOŻENIA TERENU I JEGO RZEBZA

Badany teren jest położony na wschód od Nowej Huty i na południe od ul. Igołomskiej, przy ul. Deszczowej/ Branice/.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment terasy powodziowej Wisły wniesionej w wysokości ca 195.0m n.p.m. Rzeka przepływa w odległości około 2 km na południe.

Powierzchnia terenu jest wyrównana, często rozcięta rowami melioracyjnymi odprowadzającymi wody powierzchniowe opadowe i roztopowe.

## BUDOWA GEOLOGICZNA

W budowie geologicznej uczestniczą osady rzeczne wieku czwartorzędowego, reprezentowane przez serię żwirową kilkumetrowej miąższości, przykryte około 2.0m miąższości warstwą piasków drobnych, na których występuje 2.0 - 2.5m miąższości warstwa mad złożonych z glin często próchnicznych. Osady te wypełniają dolinę Wisły wyerodowaną w trzeciorzędowych iłach.

## WARUNKI WODNE

Woda gruntowa występuje w serii utworów rzecznych piaszczysto - żwirowych o poziomie piezometrycznym na ca 2m ppt. Nadległa nad piaskami warstwa mad w części spągowej zapiaszczonych jest okresowo nawodnione

Woda pojawia się w postaci sączeń na skutek obciążenia studni wynika, że okresowo teren jest zata-  
piany wodami powierzchniowymi z uwagi na bardzo małe spadki i trudno  
przepuszczalne podłoże. Istniejąca dość gęsta sieć rowów odprowadza  
te wody.

Woda nie jest agresywna w stosunku do betonu.

#### CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA

Grunty podłoża scharakteryzowano zgodnie z normami i podzielono na  
dwa zasadnicze pakiety: a/ grunty madowe i b/ grunty piaszczyste.

W obrębie pakietu mad wydzielono dwie warstwy.

Pod względem stopnia konsolidacji geologicznej grunty madowe należą  
do grupy C.

Pakiet gruntów madowych w części górnej jest złożony z glin zawierają-  
cych 3.0 - 3.5% części próchnicznych, jest zapiaszczony. Jego stopień  
plastyczności wynosi 0.25, wilgotność wynosi 23%, gęstość objęt. 2.05  
T/m<sup>3</sup>, kąt tarcia 16°, spójność 20 kPa. Od głębokości ca 1.5m mady są  
plastyczne o I<sub>L</sub> około 0.35, wilgotność nat. ca 35%. Ogólna miąższość  
mad wynosi 2.0 - 2.5m. Są nawodnione od ca 1.5m ppt.

Pakiet gruntów piaszczystych - jest złożony z pišków pylastych, zagli-  
nionych. Są one w stanie luźnym do średnio zagęszczonego o I<sub>D</sub> 0.35,  
nawodnione, o gęstości obj. 1.85 T/m<sup>3</sup>, kącie tarcia 28°. Miąższość  
pišków wynosi ca 2.0 - 2.5m. W głębszym podłożu występują żwiry.

W wykonanej odkrywce fundamentowej stwierdzono, że fundament budy-  
ni oraz jego ściany do poziomu 0.00 są wykonane z betonu. Ich zagłębienie  
wynosi 1.10m ppt. - 194.10. Wysokość ławy 0.23m, szerokość 0.56m.  
Fundament spoczywa na warstwie twardoplastycznych glin.

Zbrojenie w stropie przedstawiono na szkicu oraz na fotografii.

#### PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Podłoże gruntowe jest uwarstwione: mady twardoplastyczne i plasty-  
czne występujące na nawodnionych piaskach i żwirach.

Woda gruntowa występuje aktualnie na ca 1.9m. Okresowo powierzch-  
terenu może być podtapiana przez wody opadowe i roztopowe, odprowadz-  
ane przy pomocy rowów.

Widoczne w murach piwnicznych nie schodzą do poziomu fundamentów.  
rys, spękania,

Załączniki: Mapa dokumentacyjna

Przekrój geotechniczny i szkic zbrojenia stropu

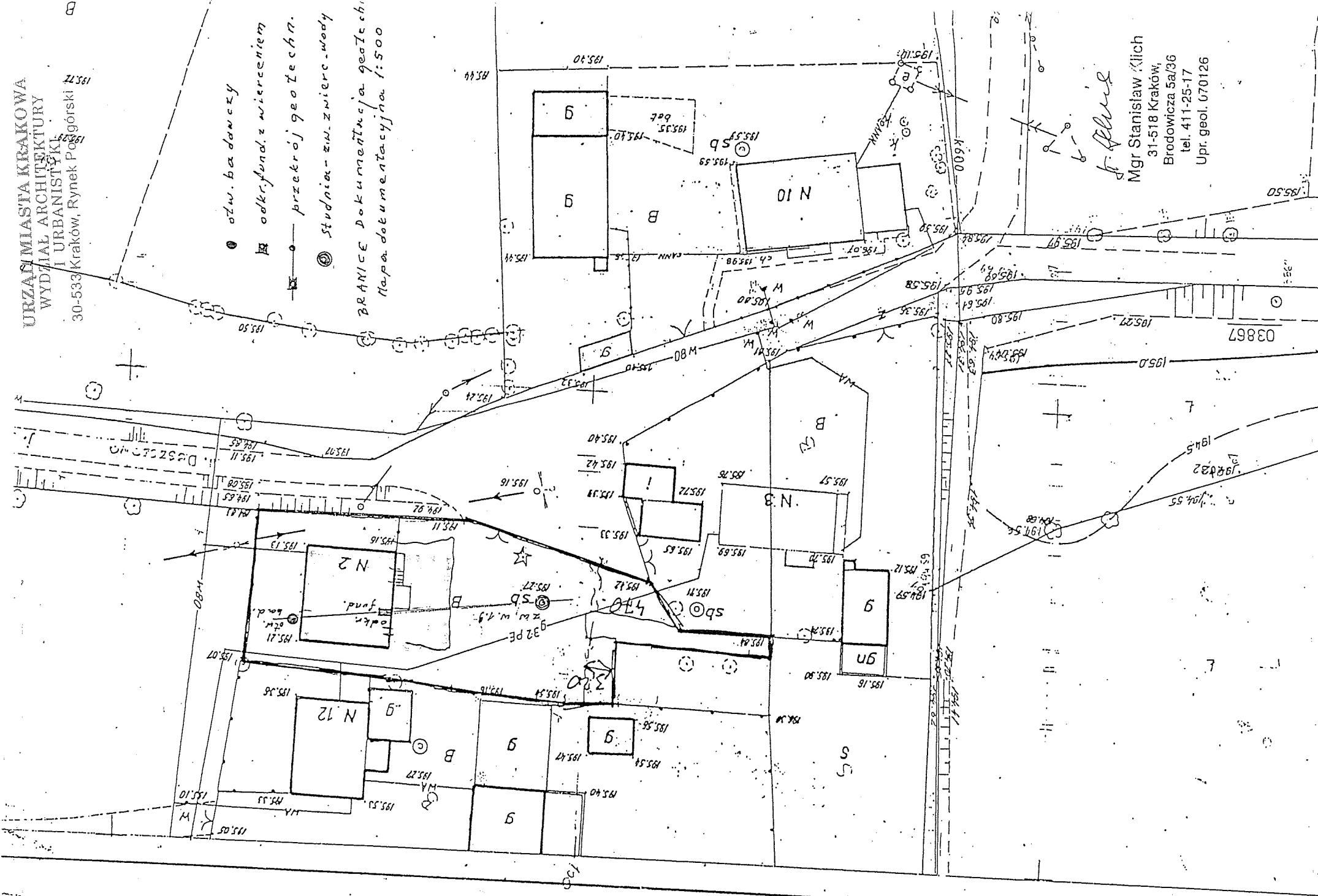
Objaśnienia

*J. Głuch*

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
 WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
 I URBANISTYKI  
 30-533 Kraków, Rynek Piłgórski  
 18577

● otw. badawczy  
 ■ odkryw. fund. z wierceniem  
 — przetrój geotechn.

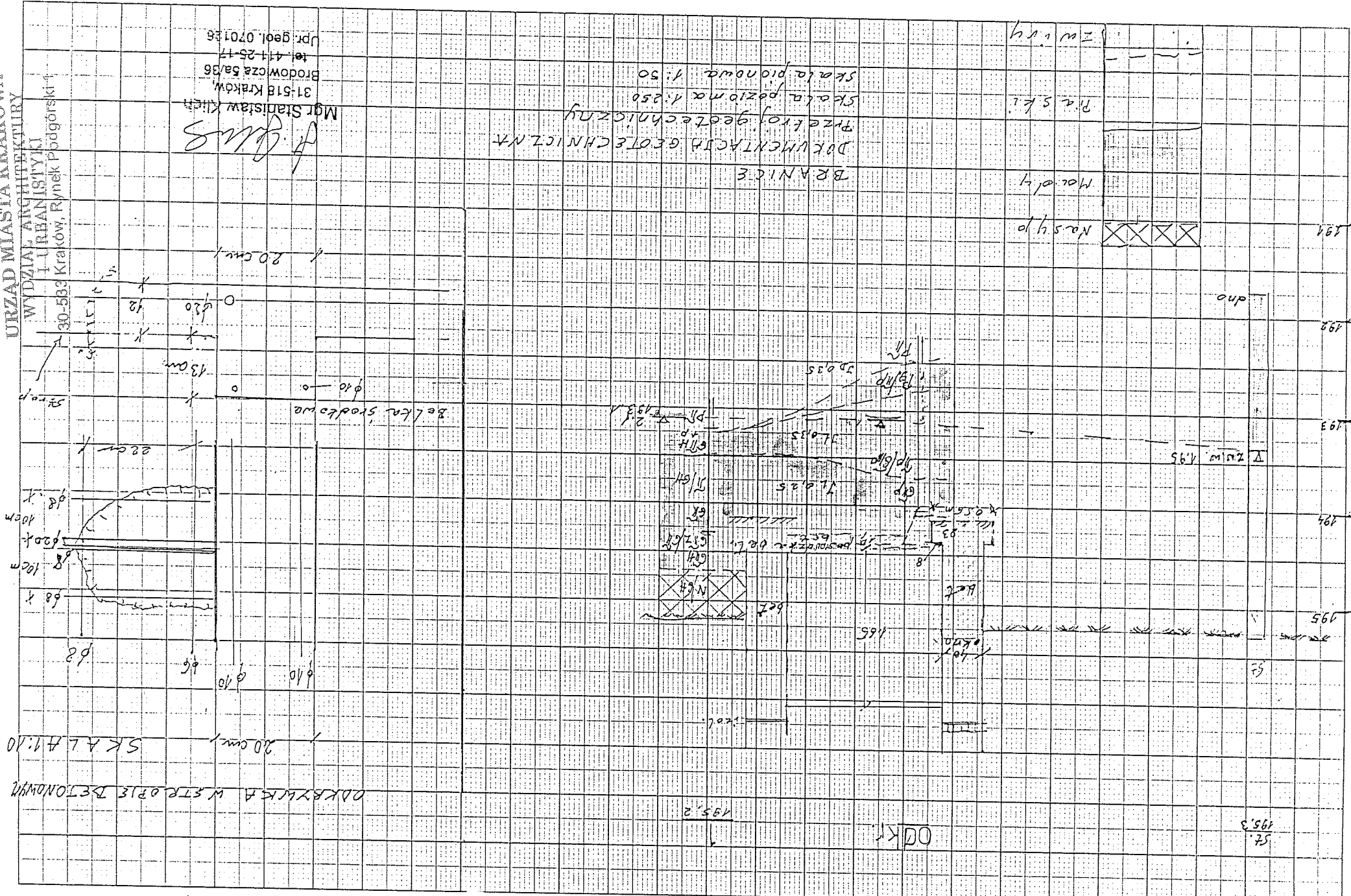
⊙ studnia - zw. zwiern. wody  
 BRANICE Dokumentacja geotech.  
 Mapa dokumentacyjna 1:500



f. Albus  
 Mgr Stanisław Klich  
 31-518 Kraków,  
 Brodowicza 5a/36  
 tel. 411-25-17  
 Upr. geol. 070126

SKALA 1:10

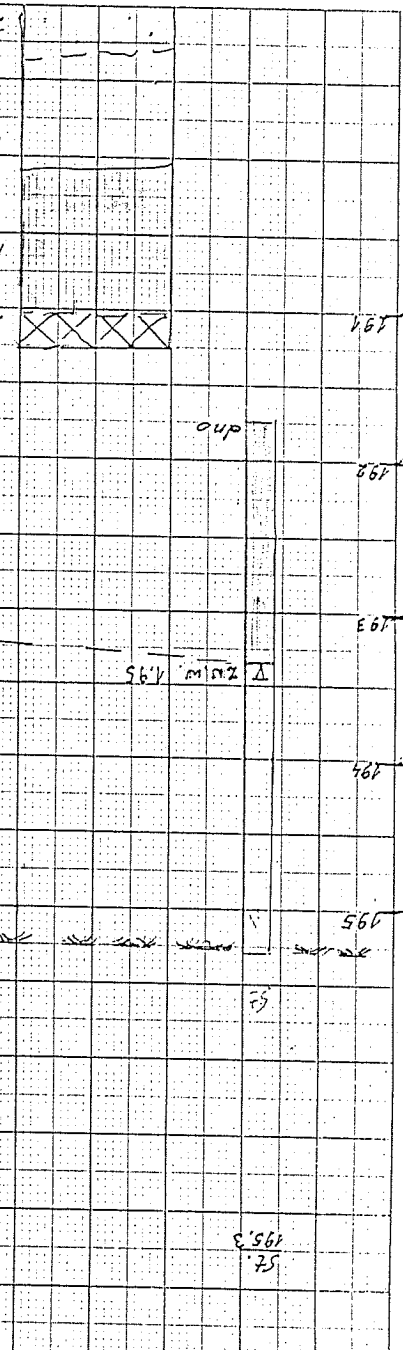
ODKRYTKA W STRÓBIE BETONOWYJ



Mgr Stanisław Klich  
31-518 Kraków,  
Brodowicza 5a/36  
tel. 411-25-17  
Upr. geol. 0701 86

BRANICZ  
DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA  
Przełoty geotechniczny  
Skala pozioma 1:250  
Skala pionowa 1:50

Nasyp  
Mocny  
Piaski  
Zwłocny



URBANISTYKA  
OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW  
UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

Symbol geotechniczne gruntów  
wg normy PN-74/B-02480

GRUNTY NASYPYWE

NB - nasyp budowlany  
NN - nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE  
RODZIME

H grunt próchniczny 2% < l<sub>om</sub> ≤ 5%  
Nm namut 5% < l<sub>om</sub> ≤ 30%  
T torf 30% < l<sub>om</sub>

GRUNTY MINERALNE  
RODZIME (NIESKALISTE)

KW	wietrzelnica	
KWg	wietrzelnica gliniasta	
KR	rumosz	Kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Z	żwir	gruboziarniste
Zg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	drobnoziarniste, spłsne, nie- spłsne
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
PdT	piasek pylisty	
Pg	piasek gliniasty	
ITP	pył piaszczysty	
IT	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
GT	glina pylista	
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
GTz	glina pylista zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
IT	il pylisty	

GRUNTY SKALISTE

ST <sup>przebiegła</sup> skała twarda <sup>złupca</sup> skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE

NIEOBJĘTE NORMĄ

Kr kreda } młode osady  
Gy gytla } jeziorne }  
Ck węgiel kamienny  
kp kreda piaszcząca

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ domieszki  
// przewarstwienia (wktadki)  
/ na pograniczu  
( ) w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skal.  
4 numer wiercenia  
527 rzędna wiercenia (terenu)

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnej strukturze (NNS)  
próbka o naturalnej wilgotności (NW)  
próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY

W WIERCENIU

475 wyinterpretowany max poziom wody grun-  
towej (piezometryczny)  
465 piezometryczny poziom wody-ustabilizowany.  
ustalony w czasie wiercenia i rzędnc.  
nawiercony poziom wody grunt. i rzędna  
grunt nawodniony  
sączenie wody

OZNACZENIE RODZAJU  
BADAN I SONDOWAŃ

• penetrometr tarczowy (PP)  
x ścinarka obrotowa (SO) k<sub>2</sub>  
□ sonda cylindryczna (SPT)  
□ sonda ścinająca obrotowa (VT) k<sub>1</sub> k<sub>2</sub>  
φ badania presjometrem (P)  
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadania  
sondą:  
ZW-udarowo-obrotowa  
SL-lekka wbijana  
SW-włskana  
SC-ciężka wbijana  
ST-wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

ID=05 - stopień zagęszczenia  
IL=020 - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

3 ||| - nr warstwy geotechnicznej  
3 VII - rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygn.  
- projektowany poziom posadowienia  
- podstawowe granice litologiczno-siatygraficzne