

USŁUGI GEOLOGICZNE

dr Jerzy Brzozowski

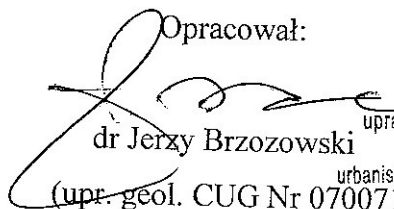
ul. Głowackiego 10B/21, 30-085 Kraków

tel./fax +48 12 637 48 37, kom. +48 601 414 672

e-mail: geoprzetur@poczta.onet.pl

**DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA
DLA TERENU Z ISTNIEJĄCYM BUDYNKIEM PRZE-
ZNACZONYM DO REMONTU
PRZY UL. SŁONECZNEJ
W TARNOWIE**

Opracował:


dr Jerzy Brzozowski
(upr. geol. CUG Nr 070071)

dr Jerzy Brzozowski

uprawniony w zakresie geologii-inżynierskiej

(dec. CUG Nr 070071), fizjografii

urbanistycznej, hydrogeologii (dec. UW w Kr. Nr 08099),

złoty Rozetki (dec. UW w Kr. Nr 08099)

i kierownika służby geol. (dec. UW w Kr. Nr 14028)

Kraków, luty 2011

Dokumentacja zawiera:

A. Tekst

B. Załączniki:

1. Mapa dokumentacyjna
2. Profil geotechniczny
3. Legenda
4. Objasnienia symboli i znaków

I. Wstęp

Dokumentacja geotechniczna została sporządzona przez dr. Jerzego Brzozowskiego, zamieszkałego w Krakowie przy ul. Głowackiego 10B/21, na zlecenie Inwestora.

Celem dokumentacji jest określenie warunków gruntowo-wodnych w rejonie budynku szpitalnego. Na posadzkach podziemnej kondygnacji tego budynku okresowo pojawia się woda. Dostaje się ona do wnętrza przez dolną część ścian, i stagnuje na posadzkach.

Podstawa sporządzenia dokumentacji:

- wizja lokalna,
- kartowanie geotechniczne terenu badań, i przyległego,
- 1 wiercenie penetracyjne o głębokości 3,5 m,
- badania makroskopowe próbek gruntu,
- odkrywka fundamentowa,
- literatura geologiczno-geomorfologiczna,
- norma budowlana PN-81/B-03020 i normy związane,
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w podziałce 1:50.000, ark. Tarnów.

Prace terenowe zostały wykonane pod dozorem i nadzorem autora dokumentacji.

II. Położenie rzeźba terenu i zagospodarowanie

Teren opracowania znajduje się w Tarnowie, przy ul. Słonecznej.

Pod względem morfologicznym jest to fragment łagodnie nachylonego stoku opadającego w kierunku północno-zachodnim.

Znajduje się tu budynek szpitalny. Jego dłuższa oś przebiega na linii zachód-wschód. Wzdłuż wschodniej i północnej ściany budynku ciągnie się opaska żwirowa. Budynek jest posadowiony na ławach fundamentowych. Odsadzka została stwierdzona w odkrywce fundamentowej na głębokości 1,85 m poniżej obecnej powierzchni terenu. Pionowa izolacja przeciwwilgociowa jest typu lekkiego i to w bardzo złym stanie.

III. Budowa geologiczna

W podłożu dokumentowanego terenu, do głębokości 3,5 m, występują osady trzeciorzędowe reprezentowane przez łył mioceńskie.

Strefę przypowierzchniową stanowi nasyp nie budowlany (nie zagęszczony) o miąższości 2,8 m. Jest to zasyp wykopów fundamentowych.

IV. Warunki hydrogeologiczne

W podłożu i nasypie występuje strefa aeracji, tj. nie nasycona wodą gruntową. W jej obrębie pojawia się grawitacyjna (wsiąkowa) woda gruntowa. W dniu 11.02.2011 została ona stwierdzona na głębokości 2,0 m. W okresach wzmożonych opadów deszczu oraz podczas roztopów wiosennych ten typ wody gruntowej występuje płycej.

V. Charakterystyka warunków geotechnicznych

Charakterystykę i klasyfikację gruntów przeprowadzono na podstawie prac polowych oraz badań makroskopowych próbek gruntu, i w nawiązaniu do norm gruntowych.

Na powierzchni występuje luźny (nie zagęszczony) nasyp nie budowlany o miąższości 2,8 m. W jego skład wchodzi głównie łył piaszczyste i odpadki budowlane.

W skład podłoża wchodzi grunty bardzo spoiste, o symbolu konsolidacji geologicznej D, zgodnie z normą PN- 81/B-03020. Podłoże jest jednorodne. Wydzielono tu jedną warstwę geotechniczną. Została ona pokazana na profilu geotechnicznym (zał. nr 2), a wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych dla tej warstwy ustalone metodą C, zgodnie z normą PN-81/B-03020 zostały podane w legendzie (zał. nr 3).

Warstwa geotechniczna I to wilgotne i twardoplastyczne (średnie $I_L = 0,10$) łył. Grunty tej warstwy występują na głębokości 2,8 m, i zostały rozpoznane do głębokości 3,5 m.

VI. Zabezpieczenie podziemnej kondygnacji przed przenikaniem wody wsiąkowej

Celem zabezpieczenia piwnic przed okresowym pojawianiem się wody proponuje się:

- a) wykonanie pionowej izolacji przeciwwilgociowej typu średniego,

- b) przy ścianach budynku zlikwidowanie opaski żwirowej i splantowanie terenu ze spadkami od budynku, stosując ponadto wylewany chodnik betonowy lub bitumiczny o szerokości 1,0 m,
- c) celem ograniczenia wody powierzchniowej napływającej od strony południowo-wschodniej wykonać odwodnienie liniowe z korytek ściekowych powyżej kaplicy i wzdłuż drogi poniżej kaplicy.



dr Jerzy Brzozowski
uprawniony w zakresie geologii-inżynierskiej
(dec.CUG Nr 070071), fizjografii
urbanistycznej, hydrogeologii (dec.UW w Kr. Nr 08099),
ziół kopalni (dec. UW Kr. Nr 08099)
i kierownik Katedry Geologii (dec. UW Kr. Nr 08099)



Objaśnienia:



miejsce wiercenia



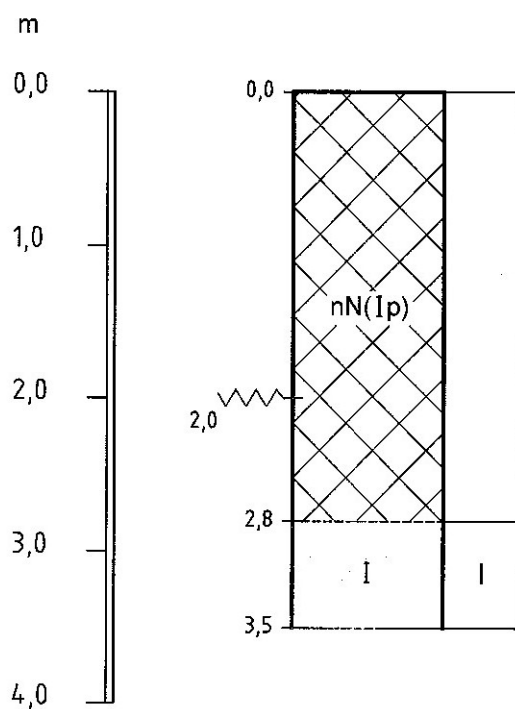
kierunki spływu wód powierzchniowych

Tarnów, ul. Słoneczna - Szpital
im. Szczeklika

Mapa dokumentacyjna
skala 1 : 500

opracował: dr J. Brzozowski

02.2011



I - $I_L = 0,10$

Tarnów, ul. Słoneczna - Szpital
im. Szczeklika

Profil geotechniczny
skala 1 : 50

TEMAT : Kraków, ul. Basztowa 22

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE		PARAMETRY GEOTECHNICZNE wg PN- 81/ B- 03020 wartość charakterystyczna x'_{ni}												
Profil stratygraficzno - litologiczny	Opis litologiczno - genetyczno - stratygraficzny	Nr warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg PN- 86/- B- 02480	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Włgistość naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Napężenia dopuszczalne PN-59/B-03020	Uwagi
					stopień zagęszczenia	stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej		
					I_D	I_L	w_n	ρ	c_u	ϕ_u	M_o	M	K_2	
	nasyp		nN(lp)				%	tm ³	kPa	°	kPa	kPa	kPa	
	ity osady morskie		I	D		0,10	27	2,00	54	11	30 000			

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW

GL534

Symbole geotechniczne gruntów
wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

Gb - gleba b - beton
nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany
gr - gruz

**GRUNTY ORGANICZNE
RODZIME**

H grunt próchniczny 2% < lom < 5%
Nm namuł 5% < lom < 30%
T torf 30% < lom

**GRUNTY MINERALNE
RODZIME (NIESKALISTE)**

KW	zwietrzelina	
KWg	zwietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otaczaki	
Z	żwir	
Zg	żwir gliniasty	
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	
Pd	piasek drobny	
PT	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
TP	pył piaszczysty	
TI	pył	
Gp	głina piaszczysta	
G	głina	
GT	głina pylasta	
Gpz	głina piaszczysta zwięzła	
Gz	głina zwięzła	
Gtz	głina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
IT	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda SM skała miękka

**INNE GRUNTY NIETYPOWE
NIEOBJĘTE NORMĄ**

kr kreda } młode osady cb węgiel brunatny
gy gytla } jeziorne ck węgiel kamienny
kp kreda piaszcząca
p - piaskowiec l - łupki

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE
OPISU GRUNTÓW**

+ domieszki
// przewarstwienia (wkładki)
/ na pograniczu
() w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące:
składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych,
petrografii skał.
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**

47,5 poziom wody grun-
lowej (piezometryczny)
46,5 piezometryczny poziom wody-ustabilizowany,
ustalony w czasie wiercenia i rzędna,
nawiercony poziom wody grunt. i rzędna
grunt nawodniony
sączenie wody

**OZNACZENIE RODZAJU
BADAŃ I SONDOWAŃ**

• penetrometr tłaczkowy (PP)
X ścinarka obrotowa (TV)
+ sonda cylindryczna (SPT)
+ sonda ścinająca obrotowa (VT)
+ badania presjometrem (P)
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadania
sondy:
ZW - uderowo-obrotowa
SL - lekka wbijana
SW - wciskana
SC - ciężka wbijana
ST - wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

ID = 0,5 - stopień zagęszczenia
IL = 0,20 - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

III - nr warstwy geotechnicznej
3 VII - rzut projektowanego obiektu na przekrój
z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygn.
— projektowany poziom posadowienia
~ podstawowe granice litologiczno-stratygra-
ficzne