

OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH

**podłoża budowlanego placu przy budynku MOK w rejonie
zbiegu ulic Wolności i Dłuskiego**


w miejscowości: O Z I M E K


m. Ozimek

pow. opolski

woj. opolskie

Opracowali:


mgr inż. Fr. Sobczak
upr. nr 070339


mgr inż. J. Gola
upr. nr VII-1244

luty, 2013 r.

Badania wykonano w lutym 2013 r. na terenie przy budynku MOK w rejonie zbiegu ulic Wolności i Dłuskiego w Ozimku, m. Ozimek, pow. opolskie, woj. opolskie.

W celu rozpoznania podłoża budowlanego i warunków gruntowo-wodnych w miejscach wskazanych przez Projektanta wykonano dwa otwory badawcze do głębokości -3.0 m.p.p.terenu.

Otwory badawcze wykonano przy użyciu sondy ręcznej.

Szczegóły lokalizacji dokumentowanego terenu badań i wykonanych otworów badawczych zamieszczono na załączonym wycinku mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:10 000 i wycinku mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1: 500 stanowiących załącznik nr 1 i 2 niniejszego opracowania. W wyniku wiercenia uzyskano następujące profile litologiczne.

Otwór badawczy nr 1, 2,

Obiekt: Podłoże budowlane terenu przy budynku MOK w rejonie zbiegu ulic Wolności i Dłuskiego w Ozimku, m. Ozimek, pow. opolski, woj. opolskie

Poziom wody gruntuwej	Wilgotność	Konsystencja utworu	Ilość walczków	Oznaczenie litologiczne	Skala 1:100	Profil litologiczny	Metraż Otworu	Kategoria gruntu	Opis przewierczanych warstw	Wiek warstwy rzedna
-----------------------	------------	---------------------	----------------	-------------------------	-------------	---------------------	---------------	------------------	-----------------------------	---------------------

otwór nr 1.

▽▽ 1.60	○	○	○	NN	0		0.9 1.5 3.0	III	Nasyp niekontrolowany (gleba, piasek, żużel, okruchy cegły),	○ Czwartorzęd
				Pr	1			II	Piasek gruboziarnisty, ciemno-szary, średniozagęszczony,	
				Ps	2			II	Piasek średnioziarnisty, szaro-żółty, zagęszczony,	
					3					

otwór nr 2.

▽▽ 1.65	○	○	○	NN	0		0.8 1.7 3.0	III	Nasyp niekontrolowany (gleba, żwir, piasek, żużel, okruchy cegły, części organiczne),	○ Czwartorzęd
				Pr//Ps	1			II	Piasek gruboziarnisty z przewarstwieniami piasku średnioziarnistego, średniozagęszczony,	
				Ps	2			II	Piasek średnioziarnisty, szaro-żółty, zagęszczony,	
					3					

Wnioski geotechniczne:



1. Na powierzchni dokumentowanego terenu do głębokości 0.8 – 0.9 m.p.p.terenu zalega grunt nasypowy (tzw. nasyp niekontrolowany) złożony z gleby, żwiru, piasku, żużla, okruchów cegły oraz niewielkiej domieszki części organicznych. Poniżej zalega grunt rodzimy, który tworzą piaski gruboziarniste lokalnie z przewarstwieniami piasku średnioziarnistego. Charakteryzują się barwą ciemno-szarą i szaro-żółtą. Ich stan techniczny w stropowej partii jest średniozagęszczony ($I_D=0.50$), poniżej zagęszczony ($I_D=0.80$).
2. Podłoże jest nawodnione. W trakcie wykonywania wierceń (luty 2013 r.) do głębokości -3.0 m.p.p.terenu stwierdzono występowania wody gruntowej na poziomie -1.60 m.p.p.terenu (w otworze nr 1) i -1.65 m.p.p.terenu (w otworze nr 2).
3. Pod względem odspajalności w podłożu budowlanym wg. tabeli KNR nr 2-01 - "Budowle i roboty ziemne" zalegają grunty nasypowe i rodzime II-III kategorii urabialności.
4. Uogólnione parametry geotechniczne gruntu rodzimego określone na podstawie normy PN-81/B-03020 mają wartość:

Rodzaj gruntu:	Pr	Pr
stopień zagęszczenia „ I_D ”	0.50	0.80
wilgotność naturalna w_n [%]	14	18
ciężar objętościowy γ_o [G/cm ³]	1.85	2.05
ciężar właściwy γ [G/cm ³]	2.65	2.65
kąt tarcia wewnętrzznego ϕ [°]	35	38



5. Pod względem podatności gruntu podłoża na procesy wysadzinowe (wg. Klasyfikacji zał. nr 4 do Rozządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. Dz.U. z dnia 14 maja 1999 r.) udokumentowane podłoże rodzime wykształcone w postaci utworów ziarnistych, jest przepuszczalne, o niskim wzniosie kapilarnym wody, zaliczane jest do grupy gruntów niewysadzinowych „G1”.
6. Głębokość przemarzania podłoża dla terenu badań wg. PN-81/B-03020 wynosi $h_z = 1.0$ m.p.p.terenu.
7. Dopuszczalne jednostkowe naprężenia na grunt wg. PN-59/B-03020 wynosi:
 $k_{2.0} = 2.0$ [kG/cm²] dla warstwy Pr ($I_D=0.50$)
 $k_{2.0} = 2.5$ [kG/cm²] dla warstwy Pr ($I_D=0.80$)
przy $H = 2.0$ [m]

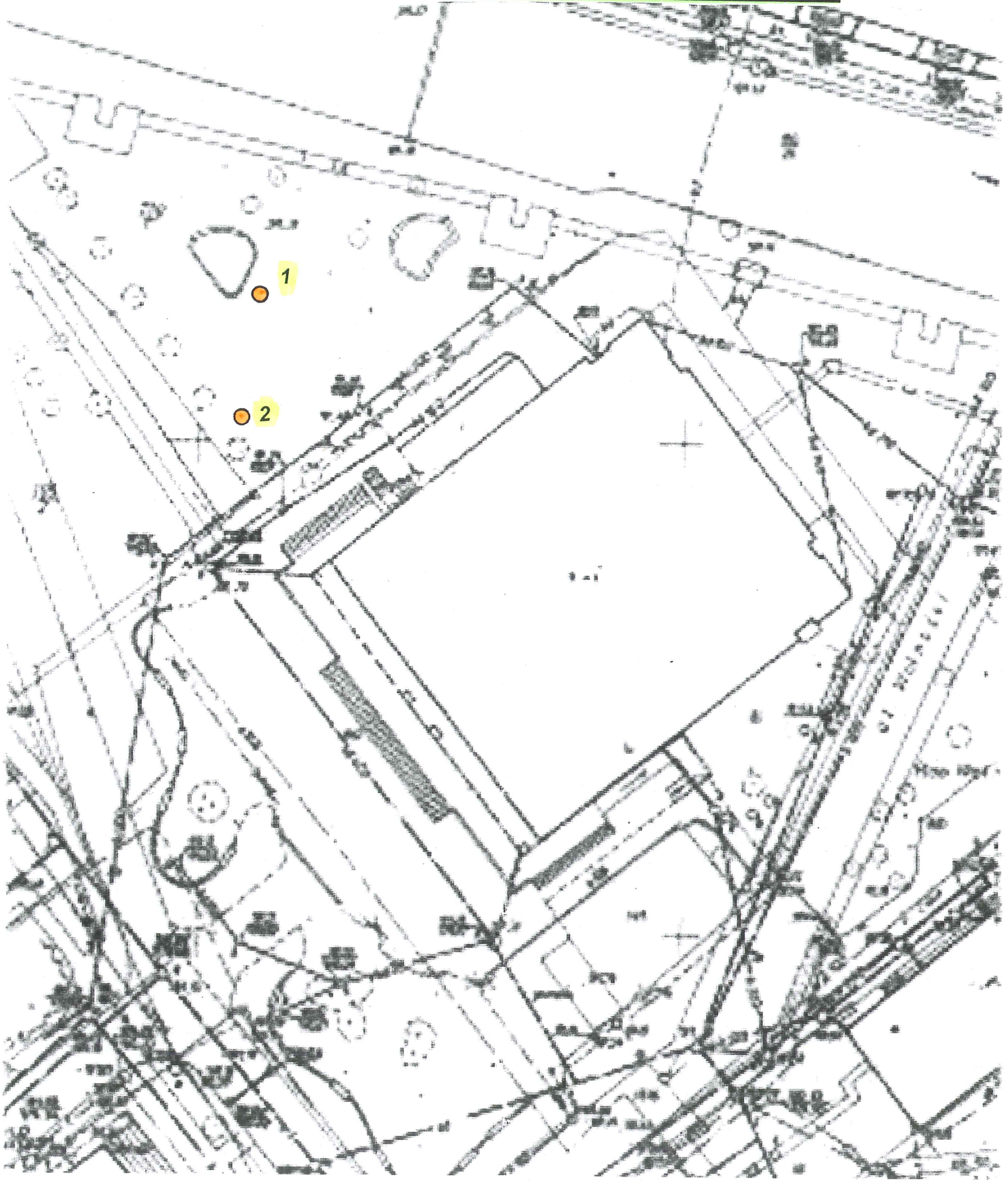
Opracowali:
mgr inż. Fr. Sobczak upr. nr 070339

mgr inż. J. Gola upr. nr VII-1244

USŁUGI GEOLOGICZNE 45-564 Opole, ul. Solskiego 22. tel. fax. 77 4581695, 774746942,	Dokumentator: mgr inż. Fr. Sobczak	Upr.geologiczne 070339	Branża Geotechnika	Podpis 	
	mgr inż. J. Gola	VII-1244			
Nazwa i adres obiektu: OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH Teren lokalizacji placu przy budynku MOK w rejonie zbiegu ulic Wolności i Dłuskiego w Ozimku, m. Ozimek, pow. opolski, woj. opolskie	Przedmiot rysunku: MAPA POGLĄDOWA		Data: 02.2013 r.		
			Skala: 1:10 000		
			Nr rys. 1	Nr egz.	
			 Legenda: lokalizacja terenu prowadzonych prac badawczych		



USŁUGI GEOLOGICZNE 45-564 Opole, ul. Solskiego 22. tel. fax. 77 4581695, 774746942,	Dokumentator: mgr inż. Fr. Sobczak	Upr.geologiczne 070339	Branża Geotechnika	Podpis 
	mgr inż. J. Gola	VII-1244		
Nazwa i adres obiektu: OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH Teren lokalizacji placu przy budynku MOK w rejonie zbiegu ulic Wolności i Dłuskiego w Ozimku, m. Ozimek, pow. opolski, woj. opolskie	Przedmiot rysunku: MAPA DOKUMENTACYJNA		Data: 02.2013 r.	
			Skala: 1:500	
			Nr rys. 2	Nr egz.
			Legenda:  lokalizacja wykonanych otworów badawczych	



OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH

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

GRUNTY NASYPOWE

nB nasyp budowlany B gruz betonowy
nN nasyp niebudowlany C gruz ceglany

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny $2\% < I_{om} \leq 5\%$
Nm namuł $5\% < I_{om} \leq 30\%$
T torf $30\% < I_{om}$

GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIESKALISTE)

KW wietrzelnina
KWg wietrzelnina gliniasta
KR rumosz
KRg rumosz gliniasty
KO otoczaki
Z żwir
Zg żwir gliniasty
Po pospółka
Pog pospółka gliniasta
Pr piasek grubo
Ps piasek średni
Pd piasek drobny
P~ piasek pylasty
Pg piasek gliniasty
Πp pył piaszczysty
Π pył
Gp glina piaszczysta
G glina
G~ glina pylasta
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
Gpz glina piaszczysta zwięzła
Gz glina zwięzła
G~z glina pylasta zwięzła
lp # piaszczysty
l #
Lr # pylasty

GRUNTY SKALISTE

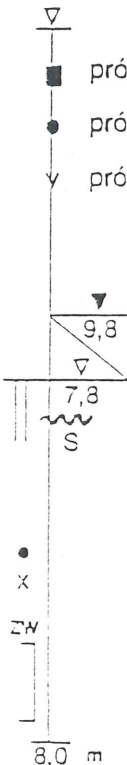
ST skała twarda
SM skała miękka
WB węgiel brunatny
WK węgiel kamienny

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

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

4 numer wiercenia
52,7 rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA



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

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

▽ piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna nawiercany poziom wody gruntowej
9,8
▽ grunt nawodniony
7,8
S sączenie wody
S otwór suchy

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

• penetrometr tłoczkowy (PP)
x ścinarka obrotowa (TV)
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
SL - lekką wbijaną
SC - ciężką wbijaną

głębokość otworu

OZNACZENIA STANU GRUNTU

$I_0=0,5$ - stopień zagęszczenia
 $I_L=0,20$ - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

// nr warstwy geotechnicznej
|—| rzut projektowanego obiektu na przekrój
— projektowany poziom posadowienia
~ podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne

SYMBOLLE GENETYCZNE

g - osady lodowcowe
gl - osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)
fg - osady wodno-lodowcowe (fluwioglacjalne)
pg - osady peryglacjalne
f - osady rzeczne (fluwialne)
ll - osady jeziorne (limniczne)
d - osady deluwialne (zbooczowe)

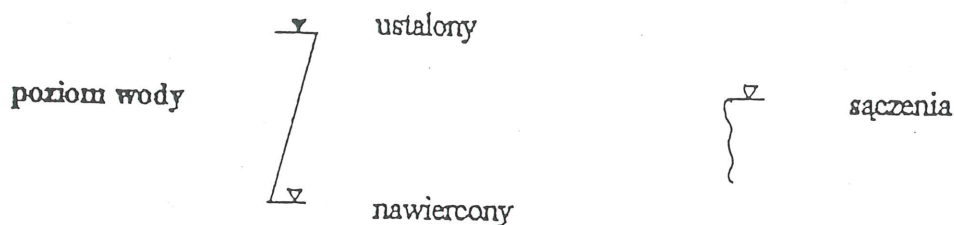
SYMBOLLE STRATYGRAFICZNE

Q Czwartorzęd
Qh Holocen
Qp Plejstocen
Tr Trzeciorzęd
Cr Kreda
J Jura
T Trias
P Perm
C Karbon
D Dewon
S Sylur
O Ordowik
Cm Kambr

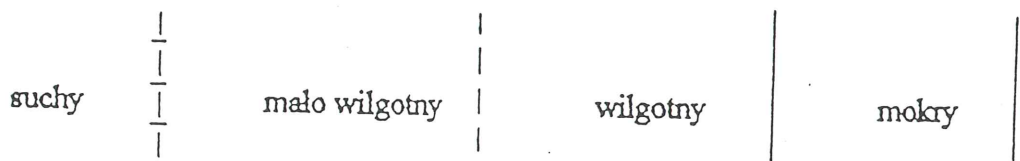
np: (fQp) osady rzeczne, plejstocenijskie

Objaśnienia do profilu analitycznego

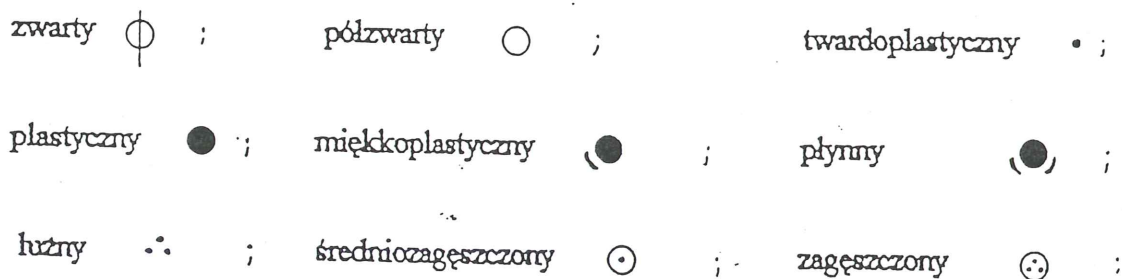
Rubr. 1. Woda gruntowa



Rubr. 2. Wilgotność



Rubr. 3. Stan i konsystencja gruntu



Rubr. 4. Oznaczenie cyfrowe konsystencji

cyfra oznacza ilość wałeczkowań do chwili pęknięcia wałka o średnicy 3 mm

Rubr. 5. Symbole przewiercanych warstw

Rubr. 6. Oznaczenie litologiczne.