

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM:

[1] Wg PN-88/B02480

[2] Wg PN-EN ISO 14688-1/2

Grunty nasypowe

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany

Grunty antropogeniczne

Grunty organiczne rodzime: Or, saOr, orSa, siOr, orSi, ciOr, orCl:

H - grunt próchniczny $2\% \leq I_{om} \leq 5\%$
Nm - namut $5\% \leq I_{om} \leq 30\%$
T - torf $30\% \geq I_{om}$

Nisko-organiczny $2\% \leq I_{om} \leq 6\%$ (Humus)
Organiczny $6\% \leq I_{om} \leq 20\%$ (Gytia)
Wysoko-organiczny $20\% \geq I_{om}$ (Torf)

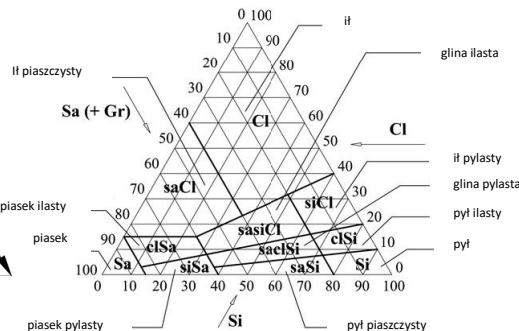
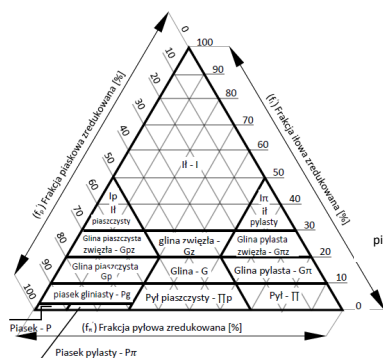
Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

Ż - żwir
Żg - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta
Pr - piasek gruby
Ps - piasek średni
Pd - piasek drobny
Prt - piasek pylasty
Pg - piasek gliniasty
Pi - pył piaszczysty
Pi - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina
Grt - glina pylasta
Gpz - glina piaszczysta zwięzła
Gz - glina zwięzła
Grtz - glina pylasta zwięzła

Ip - ił piaszczysty
I - ił
It - ił pylasty

Co - kamienie
Gr - żwir
CGr - żwir gruby
MGr - żwir średni
Fgr - żwir drobny
CSa - piasek gruby
MSa - piasek średni
FSa - piasek drobny
clSa - piasek ilasty
siSa - piasek pylasty
sasiCl - glina ilasta
saciSi - glina pylasta
saSi - pył piaszczysty
siCl - ił pylasty
Si - pył
saCl - ił piaszczysty

Cl - ił



Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

A,B,C - klasy jakości próbek gruntów
OD-01 - numer otworu badawczego
S-2 - numer sondowania DPL
CPTU-1 - numer sondowania statycznego

+ - domieszki
// - przewarstwienia
(...) - pogranicze gruntów
(...) - określenia uzupełniające dot. składu nasypu
IIB - numer warstwy geotechnicznej

Opróbowanie wiercenia

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

- max. Poziom wody gruntowej (piezometryczny)
- piezometryczny poziom wody ustabilizowany, ustalony w czasie wiercenia i rzędna zwierciadła wody
- nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna zwierciadła wody
- grunt nawodniony
- sączenie wody
- Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

- ścinarka obrotowa (TV)
- sonda cylindryczna (SPT)
- sonda ścinająco-obrotowa (VT)
- badania presjometrem (P)

- rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:

- DPL (dynamiczna)
- CPTu (wciskana)
- ST (wkręcana)

załącznik 3

Oznaczenie poziomu nawodnienia gruntu

mw - grunty mało wilgotne
w - grunty wilgotne

m - grunty mokre
nw - grunty nawodnione

Symbole stratygraficzne

Q - Czwartorzęd
Qh - Holocen
Qp - Plejstocen
Tr - Trzeciorząd
Cr - Kreda
J - Jura
T - Trias

P - Perm
C - Karbon
D - Devon
S - Sylur
O - Ordowik
Cm - Kambr

Symbole genetyczne

g - osady lodowcowe
gl - osady lodowcowo-jeziorne (zastoiskowe)
fg - osady wodnolodowcowe (fluwioglacjalne)
pg - osady peryglacjalne
f - osady rzeczne
li - osady jeziorne (limniczne)
d - osady deluwialne (zboczowe)

np. fQh - holoceneskie osady rzeczne

Oznaczenia stanu gruntu

grunty spoiste

pzw - półzwały
tpl - twardoplastyczny
pl - plastyczny
mpl - miękoplastyczny
pl - płynny

grunty sypkie

ln - luźny
szg - średniozagęszczony
zg - zagęszczony

$$I_c = \frac{W_L - W_n}{I_p}$$

gdzie:

$$I_L = \frac{W_n - W_p}{I_p}$$

W_n - wilgotność naturalna gruntu

W_L - wilgotność gruntu odpowiadająca granicy płynności

W_p - wilgotność gruntu odpowiadająca granicy plastyczności

I_p - wskaźnik plastyczności; $I_p = W_L - W_p$

PN-EN ISO 14688-1/2		PN-86/B02480	
Konsystencje (stany) gruntów drobnoziarnistych (pyłów i iłów)	Wskaźnik konsystencji (stanu) I_c	Stopień plastyczności I_L	Konsystencja (stan) gruntu spoistego
Bardzo zwarty	>1	$I_L < 0$ $W_n < W_s$	Zwarty
Zwarty		$I_L < 0$ $W_s < W_n < W_p$	Półzwarty
Twardoplastyczny	0,75 do 1,0	0,01 do 0,25	Twardoplastyczny
Plastyczny	0,50 do 0,75	0,26 do 0,50	Plastyczny
Miękkoplastyczny	0,25 do 0,50	0,51 do 1,0	Miękkoplastyczny
Płynny	< 0,25	> 1,0	Płynny