

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU

Symbole i nazwy gruntów wg normy PN-EN ISO 1488-1 i PN-EN ISO 1488-2

GRUNTY ANTROPOGENICZNE

Mg - nasypy kontrolowane lub niekontrolowane

GRUNTY RODZIME ORGANICZNE

Or - zawartość części organicznych $\leq 2\text{mm}$ % suchej masy
Niskoorganiczny - 2 - 6% /grunty próchniczne/
Organiczny - 6 - 20% /namuły, gytie/
Wysokoorganiczne - $>20\%$ /torfy/

GRUNTY RODZIME MINERALNE /NIESKALISTE/

| | | | |
|---|----------------------|--------------------------|--|
| Lbo - duże głazy | /> 630mm/ | Bardzo gruboziarniste | |
| Bo - głazy | /> 200-630mm/ | | |
| Co - kamienie | /> 63-200mm/ | | |
| <hr/> | | | |
| Gr - żwir | /> 2,0-63mm/ | Gruboziarniste | |
| CGr - żwir gruby | /> 20-63mm/ | | |
| MGr - żwir średni | /> 6,3-20mm/ | | |
| FGr - żwir drobny | /> 2,0-6,3mm/ | | |
| saGr - żwir piaszczysty | | | |
| sacGr - żwir gliniasty | | | |
| Sa - piasek | /> 0,063-2,0mm/ | | |
| CSa - piasek gruby | /> 0,63-2,0mm/ | | |
| MSa - piasek średni | /> 0,2-0,63mm/ | | |
| FSa - piasek drobny | /> 0,063-0,2mm/ | | |
| grSa - piasek ze żwirem | | Drobnioziarniste | |
| siSa - piasek pyłasty | | | |
| ciSa - piasek gliniasty | | | |
| <hr/> | | | |
| Si - pył | /> 0,002 - 0,063mm/ | | |
| Csi - pył gruby | /> 0,02 - 0,063mm/ | | |
| MSi - pył średni | /> 0,0063 - 0,02mm/ | | |
| FSi - pył średni | /> 0,002 - 0,0063mm/ | | |
| saSi - pył piaszczysty | | | |
| saciSi - glina pyłasta, glina piaszczysta | | | |
| sasiCl - glina, glina zwięzła, glina pyłasta zwięzła, glina piaszczysta zwięzła | | | |
| Cl - ił | /< 0,002mm/ | | |
| siCl - ił pyłasty | | | |
| saCl - ił piaszczysty | | | |

W - zwietrzliny

W_x - literę x w indeksie dolnym zastępuje się symbolem skały lub gruntu, z której powstała zwietrzlina
np. **W_p** - zwietrzlina piaszczysta, **W_l** - zwietrzlina łupka

W_{RU} - rumosze

W_{RUX} - literę x w indeksie dolnym zastępuje się symbolem skały lub gruntu, z której powstał rumosz
np. **W_{RUp}** - rumosze piaszczysta, **W_{RUI}** - rumosze łupkowy

INNE GRUNTY NIE OBJĘTE NORMAMI PN-EN ISO OZNACZONE WG NORMY PN-86/B-02480

GRUNTY SKALISTE

ST - skała twarda

SM - skała miękka

OBJAŚNIENIE ZASADY TWORZENIA SYMBOLI GRUNTÓW

Frację główną oznacza się dużymi literami, frakcje drugorzędne i kolejne oznacza się małymi literami w kolejności ich ważności przed frakcją główną np. **grFSa** - piasek średni ze żwirem (lub domieszką żwiru), **simsaGr** - żwir z piaskiem średnim i domieszką pyłu.

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

- x** - symbole gruntów stanowiących przewarstwienia oznaczone są małymi literami z podkreśleniem po głównej frakcji gruntu np. **FSasi** - piasek drobny przewarstwiony pyłem
- ()** - w nawiasie oznaczenia uzupełniające dot. składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych i petrografii skał np. **SM_(p-n)** - skała miękka piaszczysta lub łupka
- /** - dwie frakcje w równych proporcjach (na pograniczu)

SYMBOLE GEZEY GRUNTU

M - grunty morskie **R** - grunty rzeczne (aluwialne)

L - grunty jeziorne

O - grunty organiczne:

O_r - organiczne rzeczne (namuł)

O_s - organiczne bagienne (torf)

O_l - organiczne jeziorne (namuł, gytia)

O_h - organiczne zastoiskowe (namuł, gytia)

E - grunty eoliczne:

E_p - grunty w wydymach

E_l - lessy i utwory lessopodobne

GL - grunty lodowcowe:

GL_m - morenowe (gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe)

GL_f - fluwioglacjalne (piaski i żwiry wodnolodowcowe)

GL_z - zastoiskowe (iły warwowe jeziorno-lodowcowe)

D - deluwia





C - koluwia (osady zboczowe)

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

Klasy jakości prób gruntu (wg PN-EN 1997-2) i kategorie metod ich pobierania (wg EN ISO 22475-1):

- 1 - 2 klasa** - próby o nienaruszonej strukturze - **kat. A**
- 3 - 4 klasa** - próby o naturalnej wilgotności i uziarnieniu - **kat. A i B**
- 5 klasa** - próby o naturalnym uziarnieniu - **kat. A, B i C**

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

-  swobodny poziom wody gruntowej
-  ustalony poziom wody gruntowej i jego głębokość [m. p.p.t.]
-  nawiercony poziom wody gruntowej i jego głębokość [m. p.p.t.]
-  poziom sączeń wód infiltracyjnych i jego głębokość [m. p.p.t.]

OZNACZENIE WILGOTNOŚCI GRUNTU

- mw** mało wilgotny
- w** wilgotny
- m** mokry
- nw** nawodniony

OZNACZENIE STANU I KONSYSTENCJI GRUNTU

grunty gruboziarniste:

bzg bardzo zagęszczony

zg zagęszczony

szg średnio zagęszczony

ln luźny

bln bardzo luźny

I_p stopień zagęszczenia

grunty drobnioziarniste:

zw zwarta

tpl twardoplastyczna

pl plastyczna

mpl miękkoplastyczna

bmpl bardzo miękkoplastyczna

I_L stopień plastyczności

OZNACZANIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

PP penetrometr tłoczkowy

TV ścinarka obrotowa

SLVT sonda udarowo-obrotowa

DPL sonda dynamiczna lekka (SD-10)

INNE OZNACZENIA

- I** numer warstwy geotechnicznej
- granice warstw geotechnicznych

Qh czwartorzęd/holocen

Qp czwartorzęd/plejstocen

Tr trzeciorzęd/**M** miocen/**Pg** paleogen