Podział gruntów budowlanych wg normy PN-86/B-02480

# Objaśnienia znaków i symboli użytych na kartach otworów geotechnicznych i przekrojach

## RODZAJE GRUNTÓW

**NASYPOWE**

nMg - z gruntu naturalnego
sMg - materiały sztuczne

**nN** nasyp niebudowlany
**nB** nasyp budowlany
nFi - z gruntu naturalnego
sFi - materiały sztuczne

**RODZIME MINERALNE**

**a) grunty skaliste**

**ST** skała twarda
**SM** skała miękka

**b)nieskaliste**

| | | |
|---|---|---|
| **KW** | zwietrzelina kamienista | kamieniste |
| **W** | zwietrzelina | |
| **KWg** | zwietrzelina gliniasta | |
| **KR** | rumosz | |
| **KRg** | rumosz gliniasty | |
| **KO** | otoczaki | |
| **Ż** | żwir Gr | grubo-ziarniste |
| **Żg** | żwir gliniasty clGr | |
| **Po** | pospółka grSa | |
| **Pog** | pospółka gliniasta grclSa | |
| **Pr** | piasek gruby CSa | drobnoziarniste, niespoiste |
| **Pd** | piasek drobny FSa | |
| **Ps** | piasek średni MSa | |
| **Pπ** | piasek pylasty siSa | |
| **Pg** | piasek gliniasty clSa | |
| **Πp** | pył piaszczysty saSi | drobnoziarniste, spoiste |
| **Π** | pył Si | |
| **Gp** | glina piaszczysta saCCl | |
| **G** | glina CCl | |
| **Gπ** | glina pylasta siCCl | |
| **Gpz** | glina piaszczysta zwięzła saMCl | |
| **Gz** | glina zwięzła MCl | |
| **Gπz** | glina pylasta zwięzła siMCl | |
| **Ip** | ił piaszczysty saFCl | |
| **I** | ił FCl | |
| **Iπ** | ił pylasty siFCl | |

## STANY GRUNTÓW

**a) grunty skaliste**

| | |
|---|---|
| **L** | skała lita |
| **Ms** | skała mało spękana |
| **Ss** | skała średnio spękana |
| **Bs** | skała bardzo spękana |

**b) grunty niespoiste**

| | |
|---|---|
| **ln** | luźny |
| **szg** | średnio zagęszczony |
| **zg** | zagęszczony |

**c) grunty spoiste**

| | |
|---|---|
| **pł.** | płynny |
| **mpl** | miękkoplastyczny |
| **pl** | plastyczny |
| **tpl** | twardoplastyczny |
| **pzw** | półzwarty |
| **zw** | zwarty |

**d) wilgotność gruntów**

| | |
|---|---|
| **s** | suchy |
| **mw** | małowilgotny |
| **w** | wilgotny |
| **m** | mokry |
| **nw** | nawodniony |

**ORGANICZNE- RODZIME** Or

| | |
|---|---|
| **H** | grunt próchniczny 2%<Iom<5% |
| **Nm** | namuł - 5%<Iom<30% |
| **T** | torf - 30% <Iom |
| **Gy** | gytia-namuł o zaw. $CaCO_3$> 5% |
| **WK** | węgiel kamienny |

## SYMBOLE DODATKOWE

**a) symbole stratygraficzno-genetyczne (wg PN-79/G-09010)**

| | |
|---|---|
| **$Q_h$** | Czwartorzęd - holocen |
| **$Q_p$** | Czwartorzęd - plejstocen |
| **T** | Trias |
| **Tr** | Trzeciorzęd |
| **C** | Karbon |
| **K** | Kreda |

**b). symbole petrograficzne skał**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **sw** | siwak | **w** | -wapień |
| **pc** | piaskowiec | **gt** | -granit |
| **mc** | mułowiec | **zl** | - zlepieniec |
| **m** | margiel | **d-** | dolomit |
| **ic** | iłowiec | **dm-** | dolomit marglisty |
| **Ił** | iłołupek lki | | |
| **łi** | łupek ilasty | **łm-** | łupek marglisty |
| **łz** | łupek zwietrzały | **łp-** | łupek piaszczysty |
| **łpp** | łupek przepalony | | |

**c) symbole gruntów antropogenicznych i innych składników nasypów**

**bl**- blacha, **bet**- beton, **chbet**.-chudy beton, **cg**-gruz ceglany, **cm**-cement, **dr**-kawałki drewna, **f**-folia, **gr**-gruz, **k**-kamienie, **kp**-kamień piecowy, **kom**.-odpady komunalne, **łwk**- łupek węglowy, , **mwk**- miał węglowy, **op**-opony, **πwk**- pył węglowy,**πck**- pyły fluidalne pokopalniane, **pt**-płyty betonowe, **p**- piasek, **pc**-okruchy piaskowca, **sm**-smoła, **sph**-spieki hutnicze, **szm**- szmaty, **szk**- szkło, **śm**- smieci, **wp**- wapno,**wk** - okruchy węgla ,**z**-ziemia, **że**- żelazo, **żl** -żużel,

**1** -nr wiercenia (otworu)
**220,25** -rzędna wiercenia(terenu) m npm

Opróbowanie

**(otwory wykonane aktualnie i otwory archiwalne)**

-próbka o naturalnej strukturze (NNS)
-próbka o naturalnej wilgotności (NW)

**Oznaczenie wody w wierceniu**

3,50 -swobodny poziom wody gruntowej
-piezometryczny poziom wody-ustabilizowany
4,00 ustalony w czasie wiercenia, głębokość w m ppt
6,00 -nawiercony poziom wody gruntowej (m ppt)
- grunt wilgotny
-grunt mokry
-grunt nawodniony
~~~2,0 -sączenia wody

**Oznaczenie rodzaju badań i sondowań**

-sonda cylindryczna (SPT)

**Rodzaj sondowania**

**ITB-ZW** -udarowo-obrotowa
**DPL** - lekka wbijana
**DPSH** -ciężka wbijana
**SVT** - sonda krzyżakowa

## Inne

| | | | |
|---|---|---|---|
| **w.k.** | warstwy konstrukcyjne | **Kr** | kruszywo |
| **N** | nawierzchnia | **kr.kw** | kruszywo kwarcytowe |
| **P** | podbudowa | **Kr.w.** | kruszywo wapienne |
| **Tr** | trylinka | **kr.dol.** | kruszywo dolomitowe |
| **Ba** | beton asfaltowy | **Kr.baz.** | kruszywo bazaltowe |
| **Bc** | beton cementowy | **Kr.pc.** | kruszywo piaskowca |
| **Bs** | beton smołowy | **k.gr.** | kostka granitowa |
| | | **k.kl.** | kostka klinkierowa |

| **Charakter wysadzinowości gruntu** | |
|---|---|
| **GN** | grunt niewysadzinowy |
| **GW** | grunt wątpliwy |
| **GMW** | grunt mało wysadzinowy |
| **GBW** | grunt bardzo wysadzinowy |

| **Rodzaj świdra** | |
|---|---|
| **sz**- | świder rurowy do wiercenia okrętnego |
| **szl**- | świder rurowy do wierceń udarowych |
| **dł**- | dłuto |
| **SR** - | świder rurowy |
| **SS**- | świder spiralny |
| **k** - | koronka wiertnicza |

## Inne oznaczenia

| | |
|---|---|
| 2/2 | ilość wałeczkowań |
| + | domieszki |
| / | grunt na pograniczu |
| // _ | przewarstwienie |
| **p.p.** | przecięcie z przekrojem |
| **III** | nr warstwy geotechnicznej |
| **$I_L$** | stopień plastyczności |
| **$I_D$** | stopień zagęszczenia |

——— podział geologiczny
——— podział geotechniczny

**Zał.nr 6**
~~~