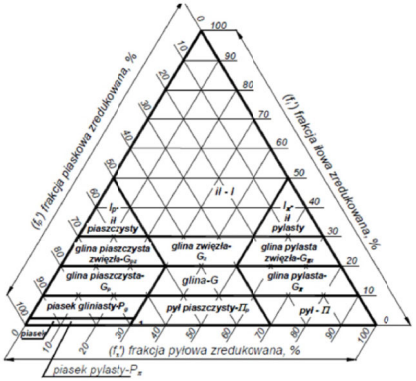
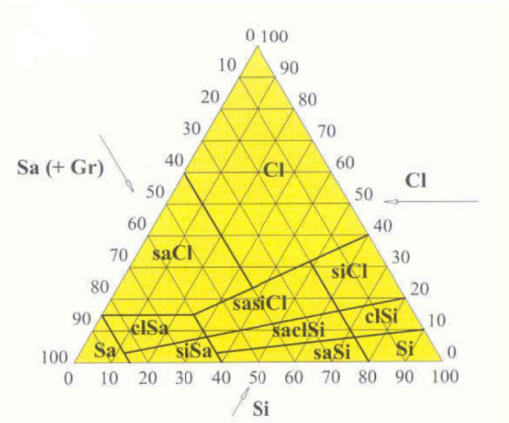
SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM:
GEOTECHNICAL SYMBOLS AND SOILS CLASSIFICATION ACC. TO:

[1] PN-86/B02480

GRUNTY MINERALNE RODZIME NIESKALISTE:
NON-ROCK RESIDUAL MINERAL SOILS:

Ż	- żwir	*gravel*
Żg	- żwir gliniasty	*clayey gravel*
Po	- pospółka	*sand- gravel mix*
Pog	- pospółka gliniasta	*clayey sand- gravel mix*
Pr	- piasek gruby	*coarse sand*
Ps	- piasek średni	*medium sand*
Pd	- piasek drobny	*fine sand*
Pπ	- piasek pylasty	*silty sand*
Pg	- piasek gliniasty	*slightly clayey sand*
Πp	- pył piaszczysty	*sandy silt*
Π	- pył	*silt*
Gp	- glina piaszczysta	*clayey sand*
G	- glina	*clayey and sandy silt*
Gπ	- glina pylasta	*clayey silt*
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła	*sandy clay with silt*
Gz	- glina zwięzła	*sandy and silty clay*
Gπz	- glina pylasta zwięzła	*silty clay with sand*
Ip	- ił piaszczysty	*sandy clay*
I	- ił	*clay*
Iπ	- ił pylasty	*silty clay*





GRUNTY NASYPOWE:
EMBANKMENT SOILS:

nN	- nasyp niebudowlany *nonbuilding embankment*
nB	- nasyp budowlany *building embankent*
gc	- gruz ceglany *brick rubble*
gb	- gruz betonowy *contrete rubble*
Bt	- beton *contrete*
Ko	- kamienie *stones*
Żl	- żużel *slag*
D	- drewno *wood*
k	- korzenie *roots*
ok	- odpady komunalne *municipal waste*

GRUNTY ORGANICZNE:
ORGANIC SOILS:

H	- grunt próchniczy *humous*
Nm	- namuł *organic mud*
T	- torf *peat*
Gy	- gytia *gytia*
Kr	- kreda jeziorna *lake marl*
Or	- grunty organiczne *organic ground*

GRUNTY SKALISTE:
ROCK SOIL:

Wk	- węgiel kamienny *hard coal*
Wb	- węgiel brunatny *brown coal*
ST	- skała twarda *hard rock*
SM	- skała miękka *soft rock*

INNE OZNACZENIA:
OTHER DONATIONS:

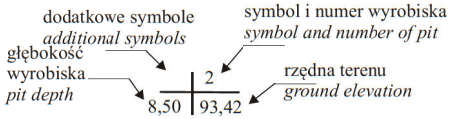
+	- domieszki *admixtures*
//	- przewarstwienia *interbeddings*
/	- pogranicze gruntów *soils bonduary*
()	- określenia uzupełniające *supplementing expressions*

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

GRUNTY MINERALNE RODZIME:
RESIDUAL MINERAL SOILS:

Co	- kamienie	*cobble*
Gr	- żwir	*gravel*
CGr	- żwir gruby	*coarse gravel*
MGr	- żwir średni	*medium gravel*
Fgr	- żwir drobny	*fine gravel*
CSa	- piasek gruby	*coarse sand*
MSa	- piasek średni	*medium sand*
FSa	- piasek drobny	*fine sand*
clSa	- piasek ilasty	*clayey sand*
siSa	- piasek pylasty	*silty sand*
sasiCl	- glina ilasta	*sandy silty clay*
saclSi	- glina pylasta	*sandy clayey silt*
saSi	- pył piaszczysty	*sandy silt*
siCl	- ił pylasty	*silty clay*
clSi	- pył ilasty	*clayey silt*
Si	- pył	*silt*
saCl	- ił piaszczysty	*sandy clay*
Cl	- ił	*clay*

OPIS WYROBISKA:
PIT DESCRIPTION:



DODATKOWE SYMBOLE:
ADDITIONAL SYMBOLS:

- otwór wiertniczy *borehole*
- sondowanie *sounding*
  - DPL - sondowanie dynamiczne lekkie *light dynamic penetration*
  - DPM - sondowanie dynamiczne średnie *medium dynamic penetration*
  - DPH - sondowanie dynamiczne ciężkie *heavy dynamic penetration*
  - DPSH - sondowanie dynamiczne super ciężkie *super heavy dynamic penetration*
  - CPT/CPTU - sondowanie statyczne sondą stożkową *cone penetration test*
- odkrywka gruntu *outcrop of ground*
- odkrywka fundamentowa *foundation outcrop*
- A - wyrobisko archiwalne *archive pit*

OPRÓBOWANIE *SAMPLING*

- próbka w kategorii poboru C (NU) *sample of natural graining*
- próbka w kategorii poboru B (NNS) *sample of natural structure*
- próbka w kategorii poboru A (NW) *sample of natural moistness*
- próbka wody gruntowej (WG) *sample of ground water*

OZNACZENIE WODY W WYROBISKU
WATER MARKING IN BOREHOLE

- wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej *interpreted max ground water level*
- piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i głębokość w metrach *piezometric water level settled down while drilling and its depth in metres*
- nawiercony poziom wody gruntowej i głębokość w metrach *drilled ground water level and its depth in metres*
- sączenia wody *water soaking*
- grunt nawodniony (nw) *saturated ground*
- grunt mokry (m) *very wet ground*
- grunt wilgotny (w) *wet ground*
- grunt mało wilgotny (mw) *slightly wet ground*
- grunt suchy (s) *dry ground*
- głębokość wiercenia *borehole depth*

PRZEPUSZCZALNOŚĆ GLEBY:
PERMEABILITY OF SOIL:

- grunty dobrze przepuszczalne *well permeable grounds*
- grunty słabo przepuszczalne *poor permeable grounds*
- grunty praktycznie nieprzepuszczalne *practically non-permeable grounds*

INNE OZNACZENIA:
OTHER MARKINGS:

- projektowany poziom posadowienia *projected foundation level*
- ③ VII number - rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji *projection of the designed object on the profile with number (name) of the object and a number of its stoyers*
- NNE - kierunek przekroju geotechnicznego *direction of the geological crossection*
- IIc - numer grupy gruntów oraz symbol wydzielonej warstwy geotechnicznej w obrębie grupy *ground group number with separated geotechnical layer symbol within the scope of the group*
- granica warstwy geotechnicznej *limit of geotechnical layer*
- Qh - opis litologiczno- stratygraficzny *lithologic- stratigraphical description*
- podstawowe granice litologiczno- stratygraficzne *basic lithologic- stratigraphical limits*

STAN GRUNTU *CONSISTENCY*

1. ZAGĘSZCZENIE GRUTÓW NIESPOISTYCH *NON-COHESIVE SOILS COMPACTING*

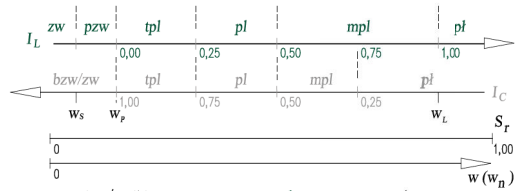
I_D – stopień zagęszczenia *density index*

bln – bardzo luźny / *very loose*
ln – luźny / *loose*
szg – średniozagęszczony / *moderate dense*
zg – zagęszczony / *dense*
bzg – bardzo zagęszczony / *very dense*

2. KONSYSTENCJA GRUTÓW SPOISTYCH *COHESIVE SOILS CONSISTENCY*

$I_C = \frac{w_L - w}{I_P}$ – wskaźnik konsystencji *consistency index*

$I_L = \frac{w - w_P}{I_P}$ – stopień plastyczności *liquidity index*



zw – zwarty / *solid*
pzw – półzwarty / *semi solid*
tpl – twardoplastyczny / *hard plastic*
pl – plastyczny / *plastic*
mpl – miekkoplastyczny / *soft plastic*
pł – płynny / *liquid*

GEOPROGRAM
Wojciech Andrzejewski
ul. Fordońska 110, 85-739 BYDGOSZCZ
office@geoprogram.pl www.geoprogram.pl