

OPIS SYMBOLI UŻYTYCH NA ZAŁĄCZNIKACH GRAFICZNYCH

(Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-EN ISO 14688 - 1/2)

Symbole geotechniczne

Znaki graficzne

ORGANICZNE-RODZIME
or – domieszka humusu, grunt niskoorganiczny, zawartość części organicznych $I_{om} = 2-6\%$
saOr, siOr, ciOr – grunt organiczny ($I_{om} = 6-20\%$)
Or – grunt wysokoorganiczny ($I_{om} > 20\%$)
clsiOr – namuł gliniasty
sisaOR – namuł piaszczysty

BARDZO GRUBOZIARNISTE
Bo – głaziki
Co – kamienie

GRUBOZIARNISTE (ŻWIRY)
CGr – żwir gruby
MGr – żwir średni
FGr – żwir drobny
saGr – żwir piaszczysty
siGr – żwir pylasty
clGr – żwir ilasty
sasiGr – żwir piaszczysto-pylasty
sisaGr – żwir pylasto-piaszczysty

OPIS GRUNTÓW

domieszki – pisane z przodu małymi literami (np. gr..., or...)
przewarstwienia – pisane za frakcją główną małymi literami
 podkreślonymi (np. **saCl^{sa}**)
 *na przekrojach brak podkreśleń przewarstwień

FRAKCJE

Domieszka	Wymiary cząstek
bo	> 200
co	63 – 200
gr	2,0 – 63
si	0,063 – 2,0
cl	0,002 – 0,063
	< 0,002

GRUBOZIARNISTE (PIASKI)
grSa – piasek ze żwirem (pospółka)
CSa – piasek gruby
MSa – piasek średni
FSa – piasek drobny
siSa – piasek pylasty
clSa – piasek ilasty
sisaCl/orSa – piasek gliniasty

DROBNOZIARNISTE E (PYŁY)
Si – pył
saSi – pył piaszczysty
clSi – pył ilasty
siCl – glina pylasta
sasiCl – glina ilasta
clSa – glina piaszczysta
saciSi – glina

DROBNOZIARNISTE (IŁY)
Cl – il
saCl – il piaszczysty
siCl – il pylasty
sasiCl – glina ilasta
clSa – glina piaszczysta
sasiCl – glina zwięzła
sasiCl – glina pylasta
sasiCl – glina zwięzła

GRUNTY NIENATURALNE / ANTROPOGENICZNE

xMg – materiał wytworzony przez człowieka
 domieszki:
C – gruz ceglany, **B** – beton, **sl** – żużel
x – każda kombinacja składników

INNE OZNACZENIA

gQp – symbol wieku i genezy
 --- - granica lito stratygraficzna
 III - numer warstwy geotechnicznej
 --- - granice warstwy geotechnicznej
 $I_D = 45\%$ - stopień zagęszczenia
 I_L - stopień plastyczności

Grunty spoiste:

A – morenowe skonsolidowane
B – morenowe nieskonsolidowane i pozostałe skonsolidowane
C – nieskonsolidowane
D – iły

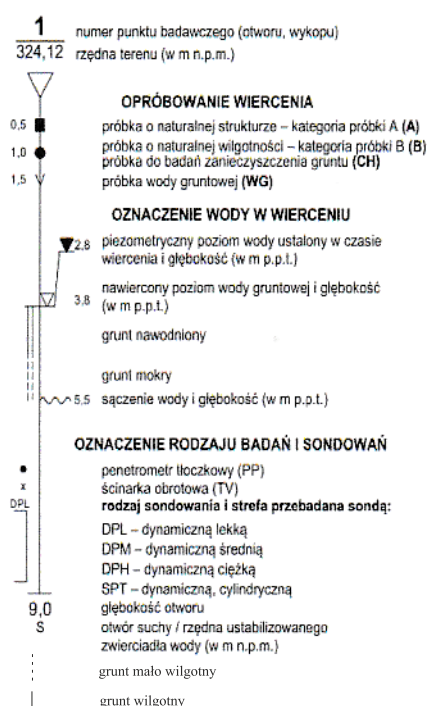
SYMBOLE UŻYTE NA KARTACH OTWÓRÓW

wilgotność:
su – suchy
mw – mało wilgotny
w – wilgotny
m – mokry
nw – nawodniony
konsystencja:
mpl – miękkoplastyczna $I_C < 0,25$
pl – plastyczna $0,25 < I_C < 0,50$
tpl – twardoplastyczna $0,50 < I_C < 0,75$
zw – zwarta $0,75 < I_C < 1,00$
bzw – bardzo zwarta $I_C > 1,00$
zagęszczenie:
bln – bardzo luźny $0\% < I_D < 15\%$
ln – luźny $15\% < I_D < 35\%$
szg – średnio zagęszczony $35\% < I_D < 65\%$
zg – zagęszczony $65\% < I_D < 85\%$
bzg – bardzo zagęszczony $85\% < I_D < 100\%$

SYMBOLE UŻYTE NA PRZKROJACH

••••• luźny (ln)
 ••••• średniozagęszczony (szg)
 ••••• zagęszczony (zg)
 ••••• zwarty (zw)
 ••••• półzwarty (pzw)
 ••••• twardoplastyczny (tpl)
 ••••• plastyczny (pl)
 ••••• miękkoplastyczny (mpl)

WODA GRUNTOWA



Symbole geotechniczne wg normy
PN - 74 / B - 02480

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany
NN nasyp niekontrolowany

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	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO	otoczaki	
Ż	żwir	
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste
Pd	piasek drobny	nie spoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Πp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	
Gπ	glina pylasta	drobnoziarniste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	spoiste
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	ił piaszczysty	
I	ił	
Iπ	ił pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda
SM skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE

NIEOBJETE NORMA

kr	kreda	młode osady
gy	gytia	jeziorne
cb	węgiel brunatny	
ck	węgiel kamienny	
kp	kreda piszcząca	

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)
próbka wody gruntowej (WG)

OZNACZENIE WODY W WIERCENIU

wyinterpretowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
grunt nawodniony
sączenia wody

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ

penetrometr tłoczkowy (PP)
ścianarka obrotowa (TV)
sonda cylindryczna (SPT)
sonda ścinająca obrotowa (VT)
badania presjometrem (P)
rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
ZW - udarowo-obrotowa
SL - lekka wbijana
SW - wciskana
SC - ciężka wbijana
ST-wkręcana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

I_D=0,5 - stopień zagęszczenia

I_L=0,20 - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

II numer warstwy geotechnicznej
3 VII rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji
projektowany poziom posadowienia
podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne