tel.: 022 856 82 15
fax: 022 856 82 16
02-512 Warszawa, ul. Puławska 26 lok. 33

BADANIA UZIARNIENIA GRUNTU - analiza areometryczna

Wykonawca badań:	HydroGeoStudio	Data pobrania:	
Temat:	Obwodnica Grodziska Maz.	Nr otworu:	M-17
Miejscowość:	Grodzisk Mazowiecki	Głębokość pobrania:	5,5 m
Miejsce pobrania:	Grodzisk Mazowiecki	Nr badania/próby:	1/1

Badania makroskopowe

Nazwa gruntu:	Gπz	Liczba wałeczkowań:	1/2
Domieszki:	-	Stan gruntu:	-
Barwa:	ciemnobrązowa	Zawartość $CaCO_3$:	-
Wilgotność:	-		

Badania laboratoryjne

Początek badania: Godz.: Areometr nr: 1 ΔR = 0

Analiza sitowa

∅ zastępcza oczek sita	Masa gruntu na sicie	Zawartość frakcji	Suma
d [mm]	[g]	[%]	[%]
12,5	0,00	0,0	0,0
10,0	0,00	0,0	0,0
6,3	0,00	0,0	0,0
2,0	0,00	0,0	0,0
1,0	0,00	0,0	0,0
0,50	0,06	0,5	0,5
0,25	0,41	3,3	3,8
0,10	1,23	9,9	13,6
0,063	0,97	7,8	21,4
Σ=	2,67	21,4	-

Analiza areometryczna

Czas odczytu	Temperatura zawiesiny	Skrócony wskaźnik odczytu	Poprawka na menisk	Poprawka na temperaturę	Zanurzenie środka wyporu areometru	Średnice wzorcowe	Średnice zastępcze cząstek	Ilość cząstek Ø ≤ d_T
T	t [°C]	R_T [-]	c [-]	a [-]	H_D [cm]	d_{wz} [mm]	d_T [mm]	Z_T [%]
30 s	23,0	5,1	0	0,5	12,46	0,0730	0,0644	71,01
1 min.	23,0	5,0	0	0,5	12,49	0,0510	0,0451	69,75
2 min.	23,0	4,9	0	0,5	12,52	0,0360	0,0318	68,48
5 min.	23,0	4,5	0	0,5	12,64	0,0230	0,0204	63,40
15 min.	23,1	4,5	0	0,5	12,64	0,0130	0,0116	63,40
30 min.	23,1	4,0	0	0,5	12,78	0,0094	0,0084	57,06
1 h	23,2	3,5	0	0,5	12,93	0,0067	0,0060	50,72
2 h	23,6	3,2	0	0,6	13,01	0,0047	0,0042	48,19
4 h	24,1	3,2	0	0,7	13,01	0,0033	0,0030	49,46
24 h	24,6	2,4	0	0,8	13,25	0,0013	0,0012	40,58

Gęstość właściwa:	2,72	[g/cm³]
Wilgotność:	28,5	[%]
Masa gruntu wilgotnego:	16,0	[g]
Masa gruntu suchego:	12,5	[g]
Masa gruntu do analizy areometrycznej:	9,8	[g]

Zawartość frakcji [%]

Średnica ziarn frakcji [mm]:	>2	2÷0,05	0,05÷0,002	<0,002
Zawartość frakcji w próbce [%]:	**0,0**	**28,7**	**25,6**	**45,6**
Zawartość ziarn Ø ≤ 2 mm [%]	-	**28,7**	**25,6**	**45,6**
Średnica ziarn frakcji [mm]:	63÷2	2÷0,063	<0,063	(>63)
Zawartość frakcji w próbce [%]:	**0,0**	**25,4**	**74,6**	0,0

Wskaźnik krzywizny:
$C_C = d_{30}^2/(d_{60}*d_{10})$: 0,3

Wskaźnik różnoziarnistości d_{60}/d_{10}: 197,7

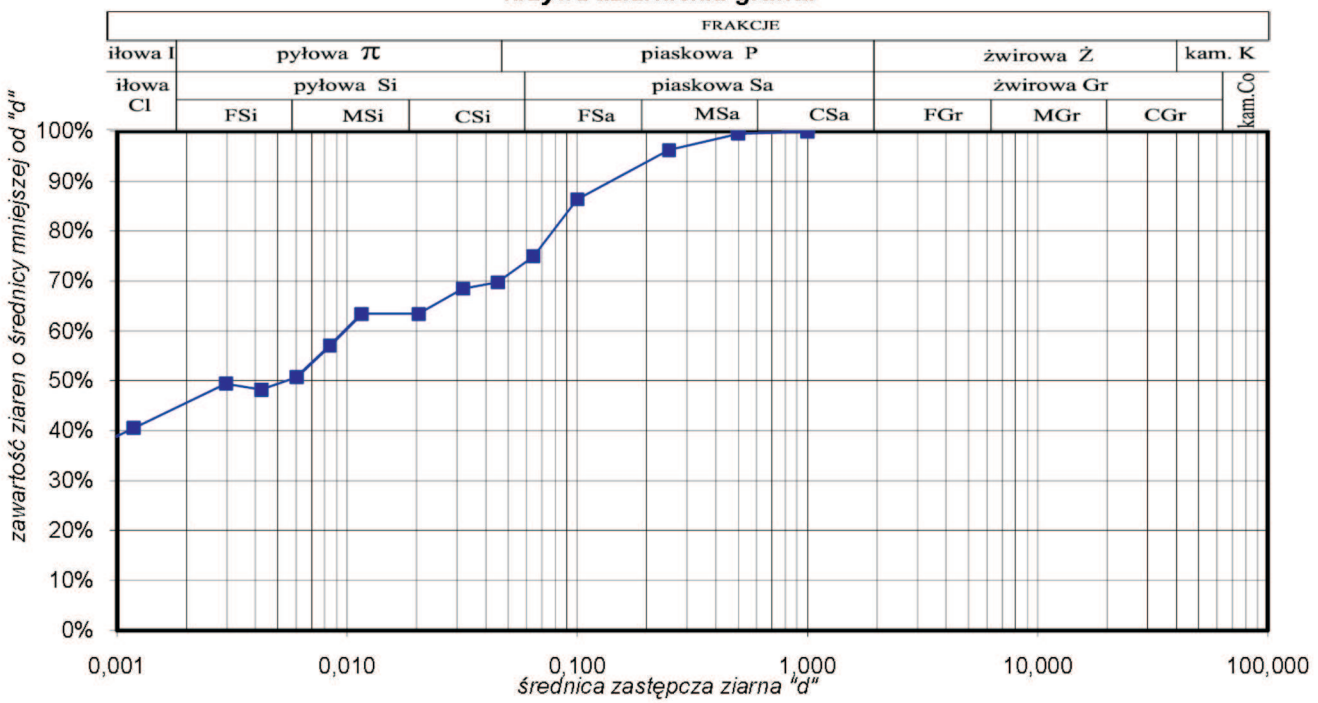
Oznaczenie gruntu wg PN-86-B-02480: **Iłł (I)**

Oznaczenie gruntu wg EN ISO 14688-2: źle uziarniony

Iłł z piaskiem drobnym (fsaCl)

Wykonała: mgr A. Godlewska-Słaby | Sprawdził: mgr Rafał Kuszyk | Data: 2011-06-22

krzywa uziarnienia gruntu



Załącznik nr 10.11.