

**FORAJ MONITORIZARE PLATFORMA KRONOCHEM,
LOC. SEBEȘ, JUD. ALBA**

În luna septembrie 2015 a fost executat un foraj geotehnic cu o instalație Iveco Tyroller, foraj mecanizat, rotativ, în uscat, netubat, diametru foraj 160mm. Forajul are o adâncime de 4.20m. S-au recoltat probe pentru mediu are au fost predate beneficiarului și șase probe de pământ care au fost analizate ulterior în laboratorul GTF al S.C. GEODESIGN S.R.L., cu autorizația seria: ISC L 01 NR.2121/18.08.2010.

Apa subternă a fost interceptată la cota -2.90m.

Conform lucrării executate stratigrafia terenului este următoarea:

- 0.00-0.30 placă de beton;
- -0.30-0.70 umplutură - pietriș cu nisip cafeniu deschis, cu îndesare medie;
- -0.70-0.80 placă de beton;
- -0.80-1.50 argilă nisipoasă negricioasă, vârtoasă, cu rar pietriș;
- -1.50-1.90 argilă nisipoasă prăfoasă cafenie, vârtoasă;
- -1.90-3.70 pietriș cu nisip cafeniu deschis, cu îndesare medie;
- -3.70-4.20 argilă nisipoasă roșie, tare, cu carbonați.

CLUJ-NAPOCA

Septembrie 2015

ÎNTOCMIT

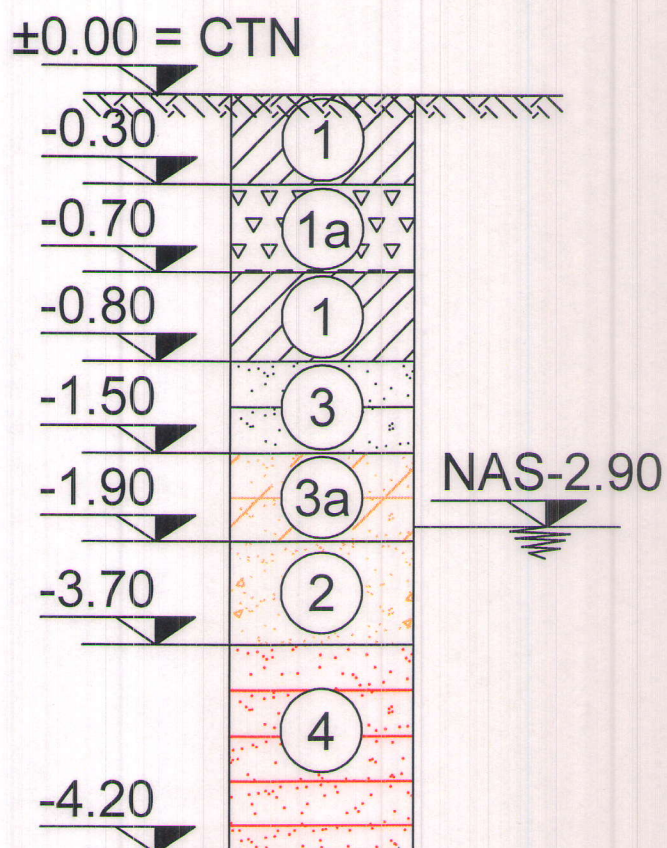
ing. Paul GROVU



SC GEODESIGN SRL
Proiect nr.764/2015

2

F101



LEGENDA:

- ① Placa de beton
- ①a Umplutura - pietris cu nisip cafeniu deschis cu indesare medie
- ② Pietris cu nisip cafeniu deschis cu indesare medie
- ③ Argila nisipoasa negricioasa, vartoasa, cu rar pietris
- ③a Argila nisipoasa prafoasa cafenie, vartoasa
- ④ Argila nisipoasa rosie, tare, cu carbonati

S.C. GEODESIGN S.R.L. str. DORNEI, nr. 42A, tel/fax: 0744-777009		Beneficiar: KRONOHEM SEBES	Pl. nr 1
Proiectat	ing. Paul GROVU	Amplasament: platforma Kronochem, Sebes COLOANE STRATIGRAFICE	
Redactat	ing. Paul GROVU		
Verificat			

S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca				
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE			Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1747 / 23.09.2015

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -0,60
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P1
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	6,05	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	-	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v _s (kN/m ³)	26,0	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila d<0.002 mm - praf 0.002<d<0.063mm - nisip 0.063<d<2 mm - pietris 2<d<63 mm - bolovanis 63<d<200 mm - grad de neuniformitate U _n =d ₆₀ /d ₁₀	0,00 0,32 32,74 66,94 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I _p - indice de consistenta I _c - limita inferioara de plasticitate W _p % - limita superioara de plasticitate W _L % - indicele de lichiditate I _L	- - - - -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U _L %	-	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v _d (kN/m ³)	-	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	-	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	-	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S _r (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M _{2,3} (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ _u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c _u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing. geol. Paul GROVU



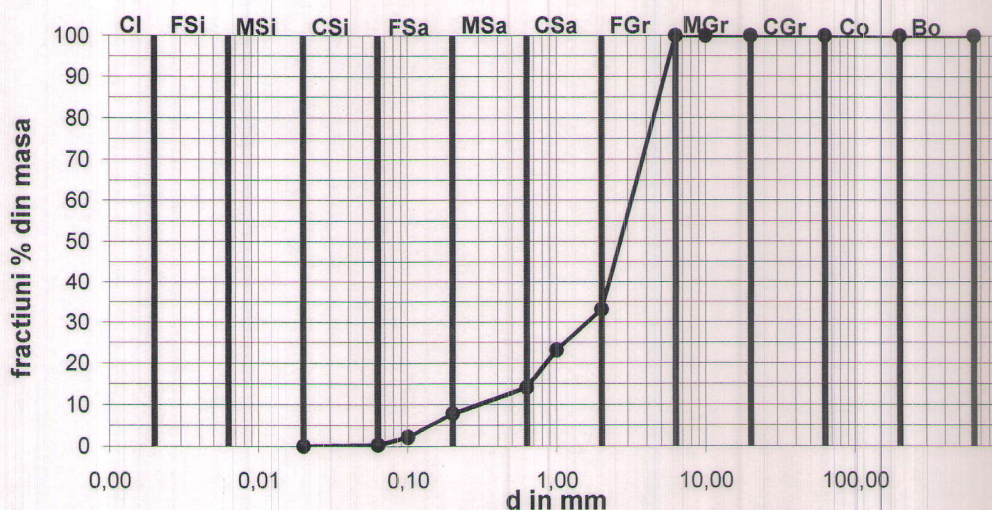
S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca			
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE		Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
		1	0
			R.I.-GEO 19
			EX:1/2 pg 2/2

Raport de incercare nr. 1747 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -0,60
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P1
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	33,06
1,00	23,12
0,63	14,07
0,20	7,83
0,10	2,17
0,063	0,32
0,0200	0,00



Tip pamant	Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02
praf mare	CSi	0.02<d<0.063
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63
nisip mare	CSa	0.63<d<2
pietris mic	FGr	2<d<6.3
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20
pietris mare	Cgr	20<d<63
Bolovanis	Co	63<d<200
Blocuri	Bo	200<d<630

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca			
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE		
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
		1	0
			Cod
			R.I.-GEO 19
			EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1748 / 23.09.2015

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -1,20
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P2
Denumirea probelor: ARGILA NISIPOASA [saCl]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	15,77	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	20,39	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26,68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	26,57 30,36 38,17 4,90 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	17,89 0,92 14,33 32,21 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	40,00	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)	17,61	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	33,86	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0,51	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing.geol. Paul GROVU



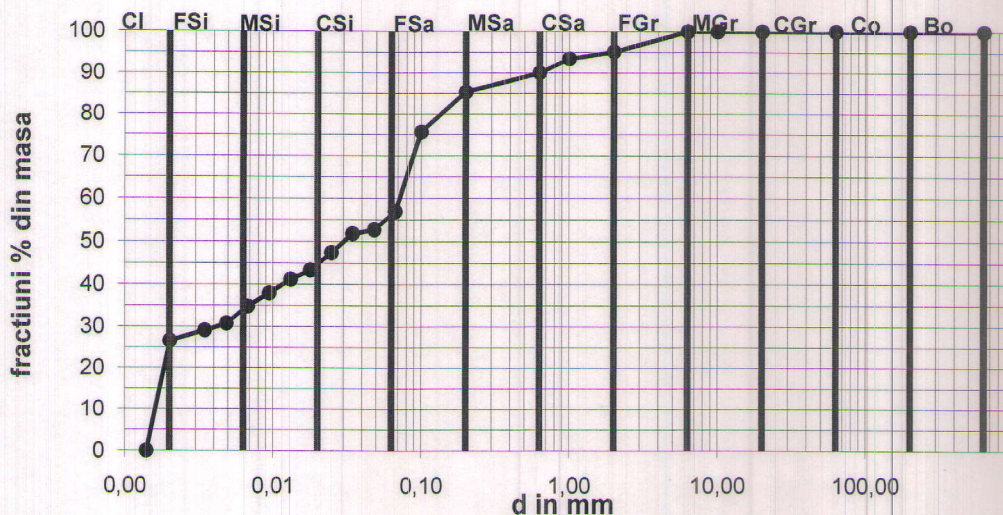
S.C. GEODESIGN S.R.L.		AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca		RAPORT INCERCARE		
Laborator GTF		SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
			1	0
		Cod R.I.-GEO 19 EX:1/2 pg 2/2		

Raport de incercare nr. 1748 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -1,20
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P2
Denumirea probelor: ARGILA NISIPOASA [saCl]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	95,10
1,00	93,42
0,63	89,98
0,20	85,32
0,10	75,58
0,067	56,93
0,0484	52,82
0,0343	51,87
0,0248	47,44
0,0179	43,33
0,0132	41,12
0,0094	37,95
0,0068	34,79
0,0049	30,68
0,0035	29,10
0,0020	26,57
0,001	0,00



Tip pamant	Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02
praf mare	CSi	0.02<d<0.063
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63
nisip mare	CSa	0.63<d<2
pietris mic	FGr	2<d<6.3
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20
pietris mare	CGr	20<d<63
Bolovanis	Co	63<d<200
Blocuri	Bo	200<d<630

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
 dr.ing. Olimpiu MURESAN



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca				
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE			Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1749 / 23.09.2015

Beneficiar:	KRONOCHEM SEBES
Amplasament:	platforma Kronochem
Foraj:	F101
Adancimea:	-1,60
Nr.comanda:	84/14.09.2015
Nr proba:	P3
Denumirea probelor:	ARGILA NISIPOASA PRAFOASA [sasiCI]
Data prelevării probelor:	14.09.2015
Data receptiei probelor:	14.09.2015
Perioada incercarilor	14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba:	Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	21,21	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	19,06	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26,68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14,87 44,28 39,66 1,20 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	15,78 0,85 18,80 34,58 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	60,00	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	15,72	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	40,95	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0,69	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing.geol. Paul GROVU



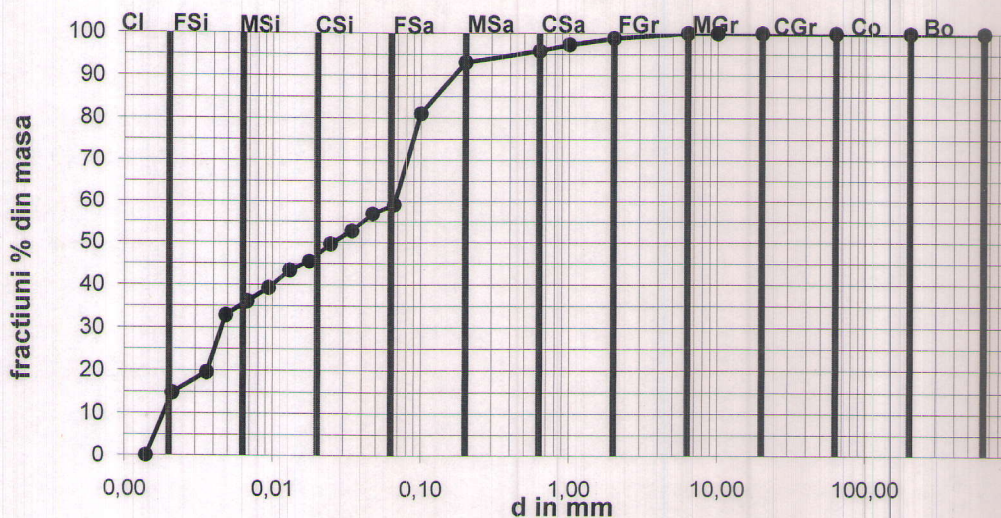
S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca	RAPORT INCERCARE			Cod
Laborator GTF	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 2/2

Raport de incercare nr. 1749 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -1,60
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P3
Denumirea probelor: ARGILA NISIPOASA PRAFOASA [sasiCl]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	98,80
1,00	97,26
0,63	95,76
0,20	93,04
0,10	81,04
0,066	59,14
0,0474	56,93
0,0342	52,82
0,0245	49,66
0,0177	45,54
0,0130	43,33
0,0094	39,22
0,0067	36,06
0,0048	32,89
0,0036	19,61
0,0021	14,87
0,001	0,00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	14,87
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	18,03
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	16,76
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	9,49
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	33,90
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	2,72
nisip mare	CSa	0.63<d<2	3,04
pietris mic	FGr	2<d<6.3	1,20
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0,00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0,00
Bolovanis	Co	63<d<200	0,00
Blocuri	Bo	200<d<630	0,00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca			
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE		Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
		1	0
			R.I.-GEO 19
			EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1750 / 23.09.2015

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -2,80
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P4
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	5,46	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	-	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v _a (kN/m ³)	26,0	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila d<0.002 mm - praf 0.002<d<0.063mm - nisip 0.063<d<2 mm - pietris 2<d<63 mm - bolovanis 63<d<200 mm - grad de neuniformitate U _n =d ₆₀ /d ₁₀	0,00 0,29 33,63 66,08 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I _p - indice de consistenta I _c - limita inferioara de plasticitate W _p % - limita superioara de plasticitate W _L % - indicele de lichiditate I _L	- - - - -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U _L %	-	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v _s (kN/m ³)	-	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	-	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	-	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S _r (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M _{z,3} (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ _u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c _u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing. geol. Paul GROVU



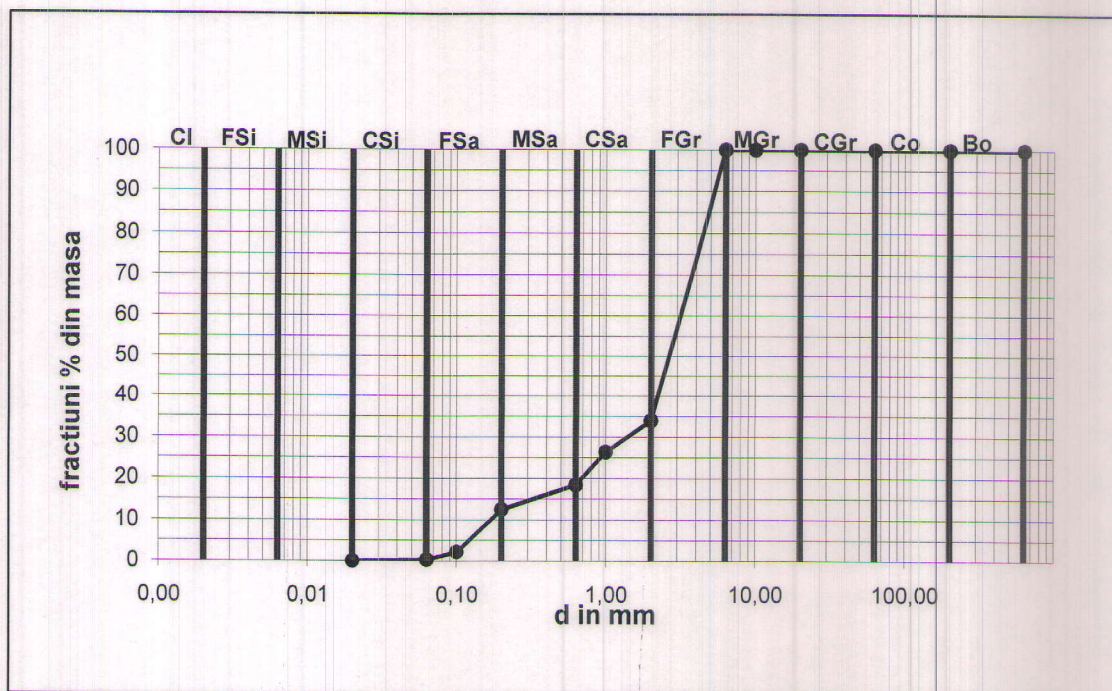
S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca			
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE		Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
		1	0
			R.I.-GEO 19
			EX:1/2 pg 2/2

Raport de incercare nr. 1750 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -2,80
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P4
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	33,92
1,00	26,35
0,63	18,38
0,20	12,46
0,10	2,21
0,063	0,29
0,0200	0,00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	Cl	d<0.002	0,00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0,00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0,00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0,29
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	12,17
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	5,93
nisip mare	CSa	0.63<d<2	15,54
pietris mic	FGr	2<d<6.3	66,08
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0,00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0,00
Bolovanis	Co	63<d<200	0,00
Blocuri	Bo	200<d<630	0,00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca				
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE			Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1751 / 23.09.2015

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -3,60
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P5
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	8,23	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	-	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26,0	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0,00 0,68 49,47 49,85 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	- - - - -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	-	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	-	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	-	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	-	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric $M_{2,3}$ (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing. geol. Paul GROVU



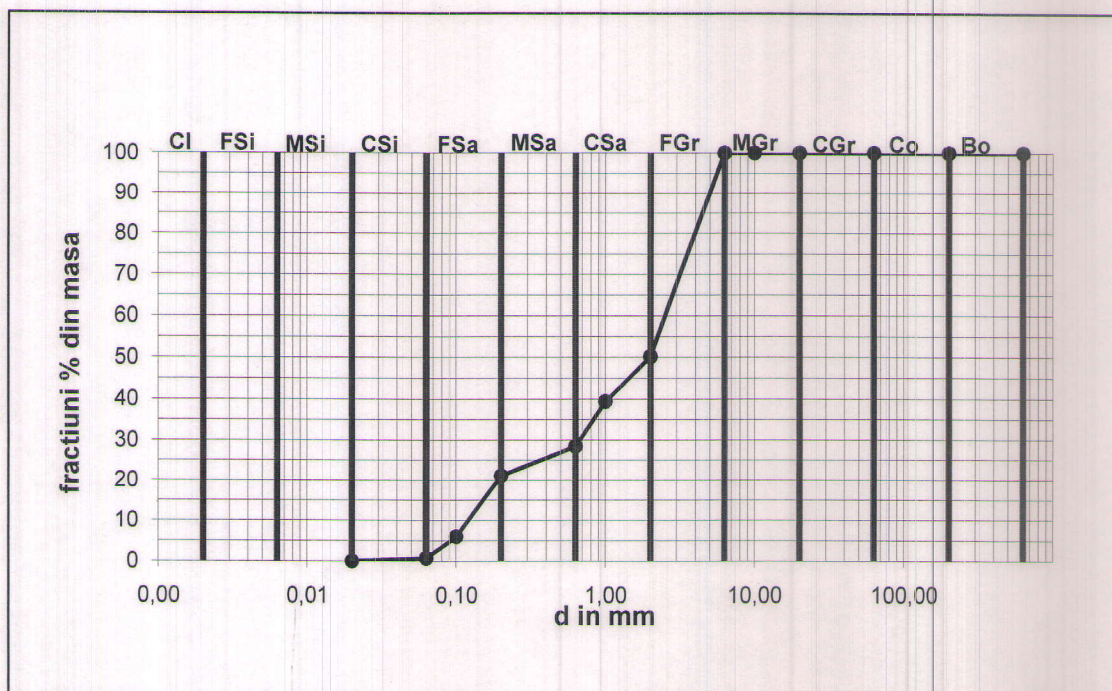
S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010		
Cluj-Napoca			
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE		Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia
		1	0
			R.I.-GEO 19
			EX:1/2 pg 2/2

Raport de incercare nr. 1751 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -3,60
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P5
Denumirea probelor: PIETRIS CU NISIP [saGr]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	50,15
1,00	39,35
0,63	28,41
0,20	21,05
0,10	6,01
0,063	0,68
0,0200	0,00



Tip pamant	Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02
praf mare	CSi	0.02<d<0.063
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63
nisip mare	CSa	0.63<d<2
pietris mic	FGr	2<d<6.3
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20
pietris mare	Cgr	20<d<63
Bolovanis	Co	63<d<200
Blocuri	Bo	200<d<630

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca				
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE			Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 1/2

Raport de incercare nr. 1752 / 23.09.2015

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -4,10
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P6
Denumirea probelor: ARGILA NISIPOASA [saCl]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	9,34	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	20,52	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v _s (kN/m ³)	26,68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila d<0.002 mm - praf 0.002<d<0.063mm - nisip 0.063<d<2 mm - pietris 2<d<63 mm - bolovanis 63<d<200 mm - grad de neuniformitate U _n =d ₆₀ /d ₁₀	29,10 35,42 35,16 0,32 0,00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I _p - indice de consistenta I _c - limita inferioara de plasticitate W _p % - limita superioara de plasticitate W _L % - indicele de lichiditate I _L	16,23 1,43 16,32 32,55 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U _L %	60,00	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v _s (kN/m ³)	18,76	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	29,49	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0,42	1913/3-76	
11	Grad de umiditate Sr (%)	-	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M ₇₀₋₁₀₀ (kPa)	-	8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ _u (grade)	-	8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c _u (kPa)	-	8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil:
ing.geol. Paul GROVU



S.C. GEODESIGN S.R.L.	AUTORIZATIE SERIA: ISC L 01 NR.2121 / 18.08.2010			
Cluj-Napoca				
Laborator GTF	RAPORT INCERCARE			Cod
	SR EN ISO/CEI 17025:2005	Ediția	Revizia	R.I.-GEO 19
		1	0	EX:1/2 pg 2/2

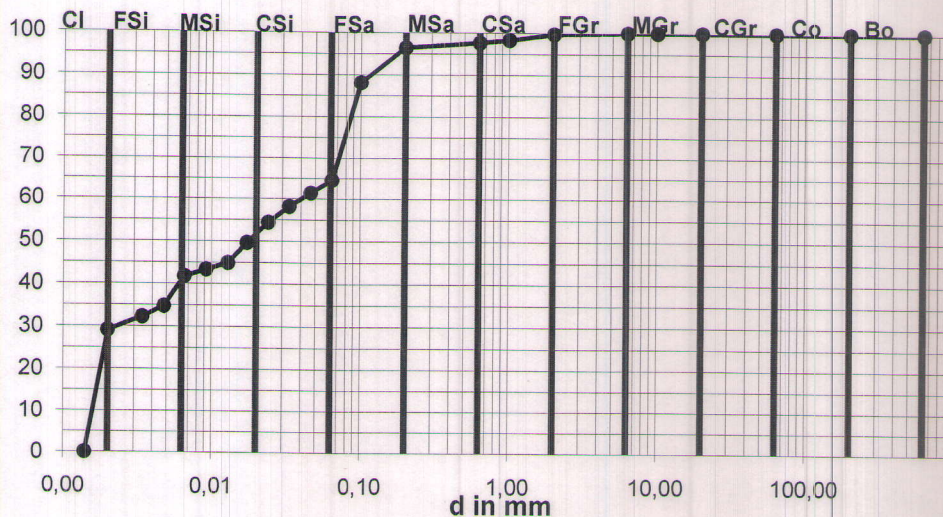
Raport de incercare nr. 1752 / 23.09.2015

CURBA GRANULOMETRICĂ

Beneficiar: KRONOCHEM SEBES
Amplasament: platforma Kronochem
Foraj: F101
Adancimea: -4,10
Nr.comanda: 84/14.09.2015
Nr proba: P6
Denumirea probelor: ARGILA NISIPOASA [saCl]
Data prelevării probelor: 14.09.2015
Data receptiei probelor: 14.09.2015
Perioada incercarilor: 14.09.2015-23.09.2015
Prelevator proba: Vlad TRIFAN

diametrul d	%<d
630,00	100,00
200,00	100,00
63,00	100,00
20,00	100,00
10,00	100,00
6,30	100,00
2,00	99,68
1,00	98,26
0,63	97,60
0,20	96,36
0,10	88,06
0,063	64,52
0,0463	61,36
0,0333	58,20
0,0240	54,40
0,0174	49,66
0,0129	44,91
0,0092	43,33
0,0066	41,75
0,0048	34,79
0,0034	32,26
0,0020	29,10
0,001	0,00

fractiuni % din masa



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	Cl	d<0.002	29,10
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	5,69
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	19,61
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	10,12
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	31,84
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	1,24
nisip mare	CSa	0.63<d<2	2,08
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0,32
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0,00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0,00
Bolovanis	Co	63<d<200	0,00
Blocuri	Bo	200<d<630	0,00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Cluj-Napoca

Sef Laborator GTF
dr.ing. Olimpiu MURESAN

Sef Profil
ing. geol. Paul GROVU

