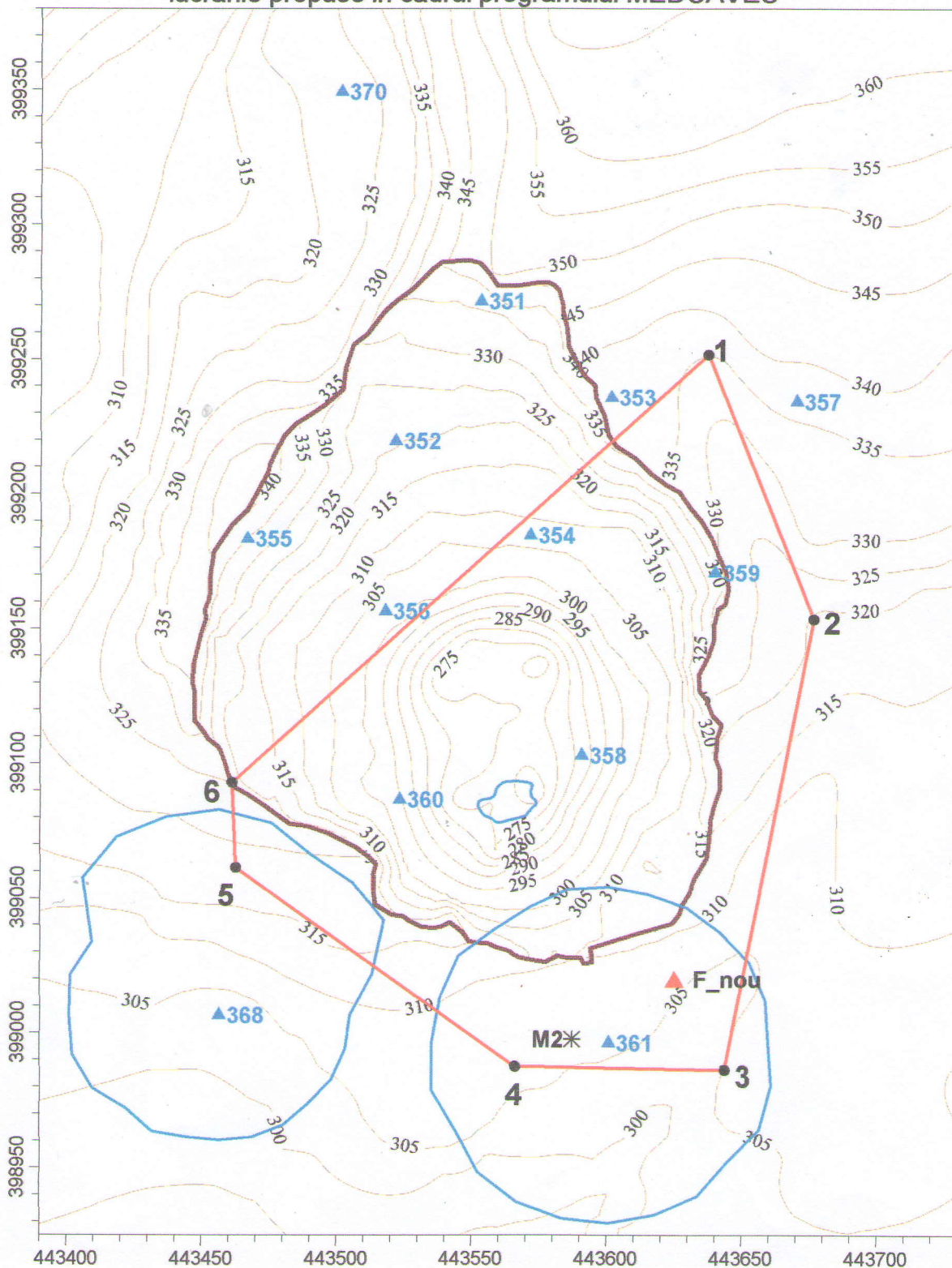


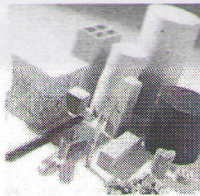
Limita amplasamentului afectat de lucrarile propuse in cadrul programului MEDCAVES



Legenda:

- cote teren masuratori 2006 si 2010
- contur gol de dizolvare
- contur crater Campul I, 2010
- limita amplasament afectat de lucrarile MEDCAVES

pct	x_E	y_N	
1	443637	399252	scara 1:2000
2	443677	399153	
3	443644	398986	
4	443566	398988	
5	443462	399061	
6	443461	399093	



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

S.C. MINESA - INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A
 str. T. Vladimirescu nr. 15-17, 400225 Cluj-Napoca Tel.40-264-435015 Fax: 40-264-435030
 E-mail: minesa_icpm@yahoo.co.uk minesa.icpm@yahoo.com http://www.minesa.eu
 B.C.R Cluj-Napoca RO45RNCB0106026616630001 B.R.D Cluj-Napoca RO49BRDE130SV07994731300
 O.R.C. nr. J 12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA: RO4688949



Aprobat:
Director general
ing. Nicolae GIURGIU



RAPORT DE INCERCARE nr. 333/21.11.2013 Exemplarul nr.2 din 2

Beneficiar : Departamentul D1 – SC MINESA IC.P.M SA, Str. Tudor Vladimirescu, nr. 15-17, Cluj-Napoca;
Nr. comandă: 4131/25.07.2013.

Nr. probelor: 1

Cod probe : 333;

Descriere proba: 333 – Material utilizat pentru rambleerea cavernei Sondei 361– Campul II de sonde -
 Localitatea Ocnele Mari, jud. Valcea

Data recepției: 25.07.2013

Perioada încercărilor: 25.07.2013-21.11.2013;

Prelevator probă: Beneficiar – Departament D1

Nr.	Denumire analiză	Valoare determinată	STAS	PROCEDURĂ
1.	Determinarea umidității			
1.1	Umiditate naturală W (%)	9,96	1913/1-82	P.S.-FMP-15
2.	Determinarea granulozității			
2.1	Granulozitate %		1913/5-85	P.S.-FMP-16
	– argilă d<0,005 mm	32		
	– praf 0,005<d<0,05 mm	41		
	– nisip 0,05<d<2 mm	27		
	– pietriș 2<d<70 mm	-		
2.2	Grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	26	1913/5-85	P.S.-FMP-16
3.	Continut de CaCO₃			
3.1	Continut de CaCO ₃	9,30	STAS 4605/16-75	
4.	Determinarea densității pământului			
4.1	Greutate volumică aparentă γ_a (kN/m ³)	18,4	1913/3-76	P.S.-FMP-22
5.	Determinarea densității scheletului pământului			
5.1	Greutate specifică absolută γ_s (kN/m ³)	25,1	1913/2-76	P.S.-FMP-21
6.	Porozitate, indicele porilor, grad de umiditate			
6.1	Porozitate n (%)	33,5	STAS 8942/1-89	P.S.-FMP-28
6.2	Indicele porilor - e	0,50	STAS 8942/1-89	P.S.-FMP-28
6.3	Grad de umiditate S (%)	0,50	STAS 8942/1-89	P.S.-FMP-28
7.	Determinarea caracteristicilor fizice și mecanice ale pământurilor cu umflături și contractii mari			
7.1	Umflarea liberă U _L %	63	STAS 1913/12-88	P.S.-FMP-26
8.	Unghi de taluz natural			
8.1	Unghi de taluz natural (grade)	22		

9.	Unghi de taluz sub apa			
9.1	Unghi de taluz sub apa (grade)	0		
10.	Rezistenta pamanturilor la forfecare prin incercarea de forfecare directa			
10.1	Unghiul de frecare ϕ (grade)	25	STAS 8942/2-89	P.S.-FMP-27
10.2	Coeziunea C (kPa)	101	STAS 8942/2-89	P.S.-FMP-27
11.	Caracteristici de compactare Proctor. Metode de determinare in laborator a masei volumice de referinta si a continutului de apa			
11.1	Umiditatea optima in domeniu umed	12	SR EN 13286 - 2	P.S.-FMP-17
11.2	Densitatea in stare uscata,maxima in domeniu umed	1,66	SR EN 13286 - 2	P.S.-FMP-17
11.3	Greutatea volumica in stare uscata, maxima in domeniu umed $\gamma_d \text{ max} = 9,807 \times \rho_d \text{ max}$	16,3	SR EN 13286 - 2	P.S.-FMP-17
12.	Rezistenta la compresiune uniaxiala			
12.1	Rezistenta la compresiune R (MPa)	0,1	SR EN 1926:2007	P.S.-FMPNC-05
13.	Viteza de sedimentare a particulelor			
13.1	Viteza de cadere a granulei <3mm V(m/s)	0,001		

Tip pamant: ARGILA PRAFOASA MARNOASA

Şef laborator
ing.chim. Elvira GREBENISAN

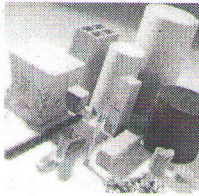


Responsabil de încercare
ing. Bradut Ionescu
tehn. Karol Vincze



Declarație: Raportul de analiză se referă numai la probele analizate, menționate.
Analizele s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.

Avertisment: Se interzice reproducerea parțială a buletinului de analiză.
Reproducerea în totalitate se face cu aprobarea scrisă a laboratorului.



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

S.C. MINESA - INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A
str. T. Vladimirescu nr. 15-17, 400225 Cluj-Napoca Tel 40-264-435015 Fax: 40-264-435030
E-mail: minesa_icpm@yahoo.co.uk minesa.icpm@yahoo.com http://www.minesa.eu
B.C.R Cluj-Napoca RO45RNCB0106026616630001 B.R.D Cluj-Napoca RO49BRDE130SV07994731300
O.R.C. nr. J 12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA: RO4688949



Aprobat:
Director general
ing. Nicolae GURGIU



RAPORT DE INCERCARE nr. 342/ 8.11.2013 Exemplarul nr.2 din 2

Beneficiar: : Departamentul D1 – SC MINESA ICPM SA, Str. Tudor Vladimirescu, nr. 15-17, Cluj-Napoca;

Nr. comandă/ contract: 51-160 C 172/5.07.2012

Nr. probelor: 1

Cod probe : 353;

Descriere proba: 353 – Material utilizat pentru rambleerea cavernei Sondei 361– Campul II de sonde - Localitatea Ocele Mari, jud. Valcea

Data recepției: 4.11.2013

Perioada încercărilor: 4.11.2013-7.11.2013;

Prelevator probă: Beneficiar – Departament D1

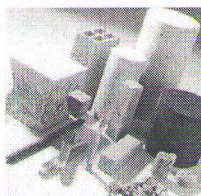
Nr. crt.	Denumire analiză	Valoare determinată	STAS	PROCEDURĂ
1.	Granulozitate % – argilă $d < 0,005$ mm – praf $0,005 < d < 0,05$ mm – nisip $0,05 < d < 2$ mm – pietriș $2 < d < 70$ mm	40 42 18 -	1913/5-85	P.S.-FMP-16
2.	Grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	18	1913/5-85	P.S.-FMP-16
3.	Umiditate naturală W (%)	8,3	1913/1-82	P.S.-FMP-15

Tip pamant: - ARGILA PRAFOASA

Șef laborator
ing.chim. Elvira GREBENISAN

Responsabil de încercare
ing. Ionescu Bradut
tehn. Vincze Karol

Declarație: Raportul de analiză se referă numai la probele analizate, menționate.
Analizele s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.
Avertisment: Se interzice reproducerea parțială a buletinului de analiză.
Reproducerea în totalitate se face cu aprobarea scrisă a laboratorului.



LABORATOR DE ÎNCERCĂRI

S.C. MINESA - INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINIERE S.A
str. T. Vladimirescu nr. 15-17, 400225 Cluj-Napoca Tel.40-264-435011 Fax: 40-264-435030
E-mail: minesa_icpm@yahoo.co.uk minesa.icpm@yahoo.com www.minesa.eu
B.C.R Cluj-Napoca RO45RNCB0106026616830001 B.R.D Cluj-Napoca RO49BRDE130SV079947313000
O.R.C. nr. J 12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA: RO4688949

acreditat pentru
ÎNCERCĂRI



SR EN ISO/CEI 17025:2005
CERTIFICAT DE ACREDITARE
nr. LI 792/2009

Aprobat:
Director general
ing. Nicolae GIURGIU



RAPORT DE INCERCARE nr. 323/ 26.06.2013 Exemplarul nr.2 din 2

Beneficiar: : Departamentul D1 – SC MINESA ICPM SA, Str. Tudor Vladimirescu, nr. 15-17, Cluj-Napoca;

Nr. comandă/ contract: 51-160 C 172/5.07.2012

Nr. probelor: 1

Cod probe: 323;

Descriere proba: 323 – Material utilizat pentru rambleerea cavernei Sondei 361– Campul II de sonde - Localitatea Ocele Mari, jud. Valcea

Data recepției: 20.06.2013

Perioada încercărilor: 20.06.2013-26.06.2013;

Prelevator probă: Beneficiar – Departament D1

Nr. crt.	Denumire analiză	Valoare determinată	STAS	PROCEDURĂ
1.	Granulozitate % – argilă $d < 0,005$ mm – praf $0,005 < d < 0,05$ mm – nisip $0,05 < d < 2$ mm – pietriș $2 < d < 70$ mm	54 34 12 -	1913/5-85	P.S.-FMP-16
2.	Grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	7	1913/5-85	P.S.-FMP-16
3.	Umiditate naturală W (%)	17,0	1913/1-82	P.S.-FMP-15

Tip pamant: - ARGILA

Șef laborator
ing.chim. Elvira GREBENISAN

Responsabil de încercare
ing. Ionescu Bradut
tehn. Vincze Karol

Declarație: Raportul de analiză se referă numai la probele analizate, menționate.

Analizele s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.

Avertisment: Se interzice reproducerea parțială a buletinului de analiză.

Reproducerea în totalitate se face cu aprobarea scrisă a laboratorului.