

S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ LIMITE DE PLASTICITATE

U.M.F. Tg. Mureș
Foraj nr 1
Proba nr 14
Adâncimea: 5.70 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	188.99									
Tara C	103.30									
A - B	11.01									
B - C	85.69									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	12.85									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = %

Limita de curgere Wc = %

Umiditatea naturală W = 12.85 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp = %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$ =

șef laborator : ing. geol. Albert Zoltan

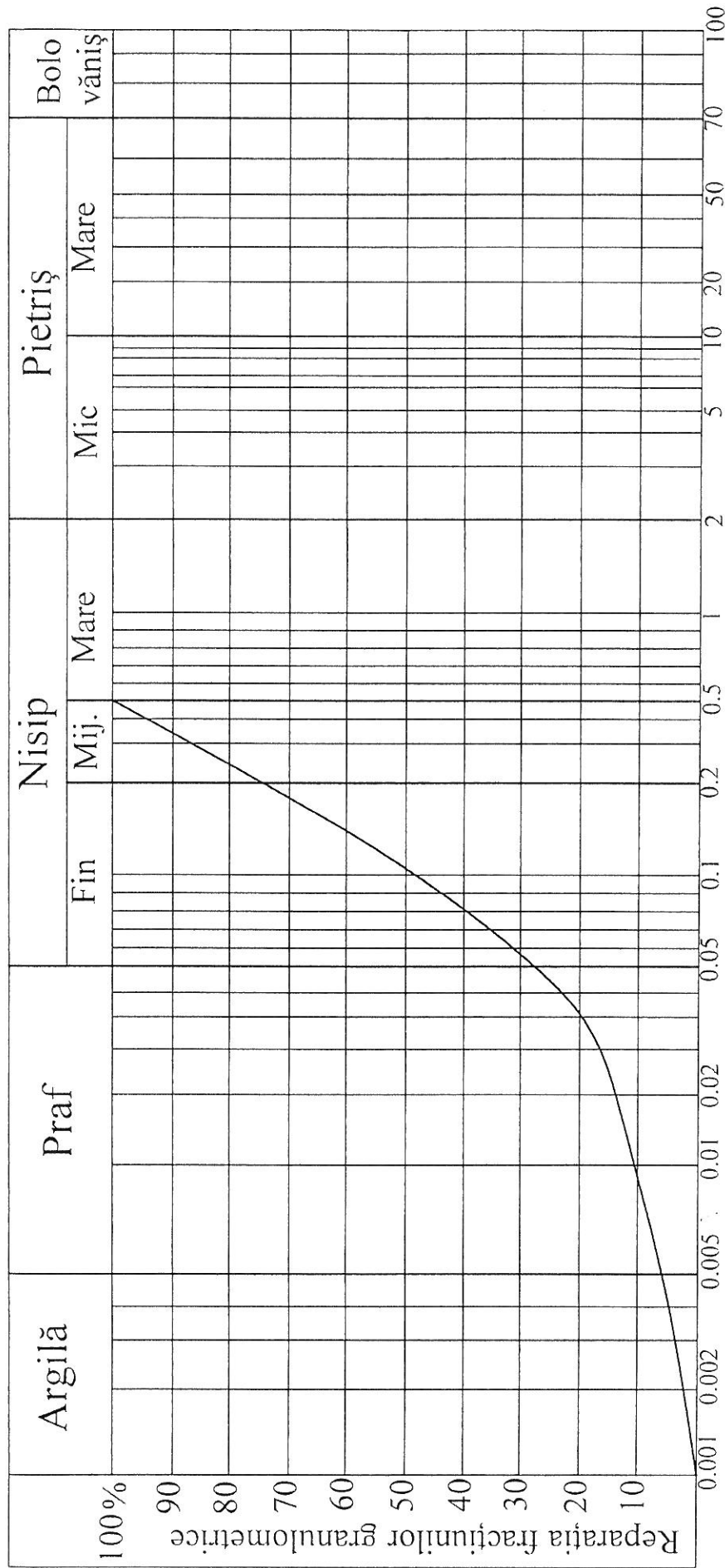


S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip profos brun

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea: Fl. Proba. 14. Adâncimea: 5.70.m



Argilă.....%

Praf.....%

Nisip.....% Fin.....% Mijloc.....% Mare.....%

Pietriș.....%

Bolovăniș.....%

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 4.16$$

☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$

☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 10$

☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 10$

S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

U.M.F. Tg. Mureș
Foraj nr.1
Proba nr 13
Adâncimea. 5 00 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr.de lovituri	x	x	x							
Pr.umed + tara A	200.00									
Pr.uscat + tara B	194.37									
Tara C	135.15									
A - B	5.63									
B - C	59.22									
w% = $\frac{A - B}{B - C} \times 100$	9.50									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = %

Limita de curgere Wc = %

Umiditatea naturală W = 9.50 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp = %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$

șef laborator : ing.geol. Albert Zoltan



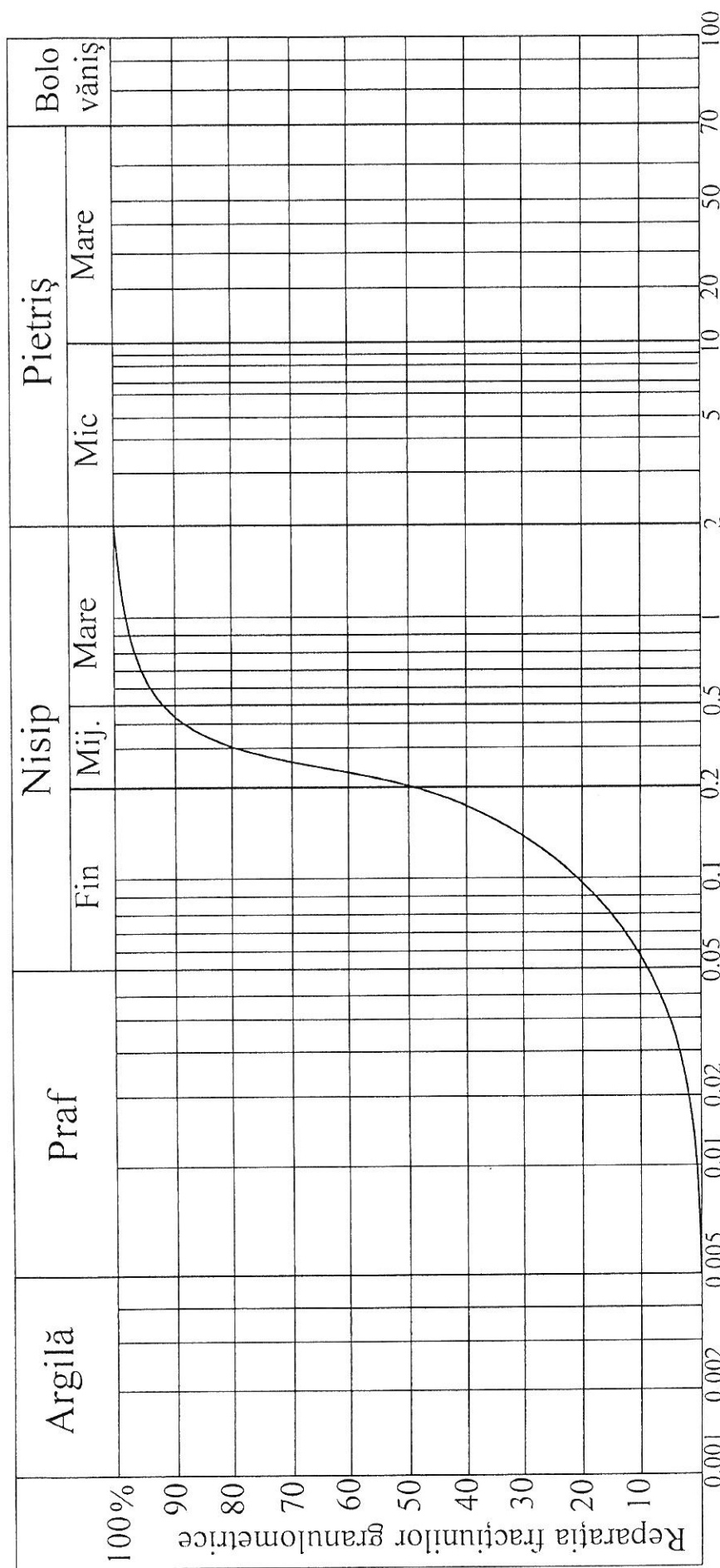


Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip fin-mediu cafenie

Obiectiv..... U.M.F. TG. MURES
Lucrarea..... Proba. I.3. Adâncimea: 5.00 m



Argilă..... %

Praf..... %

Nisip..... % Fin..... %

Mijloc..... %

Mare..... %

Pietriș..... %

Bolovâniș..... %

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 1.34$$

- ☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 5$
- ☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 5$

Data 09.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg. Mureș
Foraj nr.1
Proba nr 12
Adâncimea: 3.70 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr.de lovituri	x	x	x							
Pr.umed + tara A	200.00									
Pr.uscat + tara B	194.75									
Tara C	145.45									
A - B	5.25									
B - C	49.30									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	10.65									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = %

Limita de curgere Wc = %

Umiditatea naturală W = 10.65 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp = %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$ =

șef laborator : ing.geol. Albert Zoltan



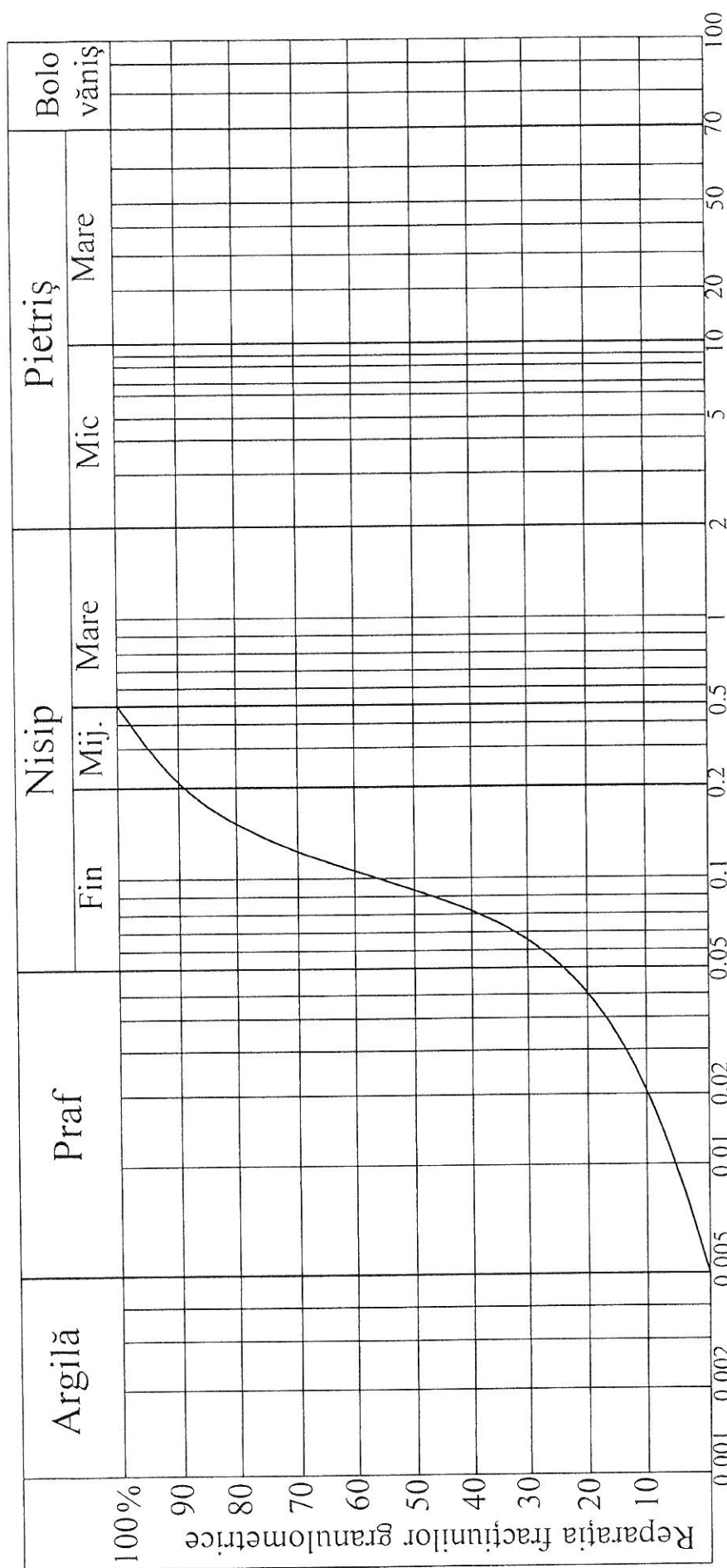
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip fin prafos galbui

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

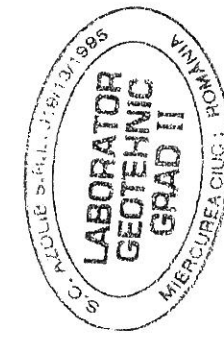
Lucrarea: Fl. Proba. 12. Adâncimea: 3.70 m



$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 1.58$$

Argilă.....%
Praf.....28.....%
Nisip.....72.....% Fin.....61.....%
Mijloc.....11.....%
Mare.....—.....%
Pietriș.....—.....%
Bolvâniș.....—.....%

Data 09.2008
Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



- ☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 10$
- ☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 10$

S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg. Mureș
Foraj nr. 1
Proba nr 11
Adâncimea: 2.00 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	188.44									
Tara C	93.65									
A - B	11.56									
B - C	94.79									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	12.20									
				x	x	x	x			

Limita de frământare $W_p = 10.31 \%$

Limita de curgere $W_c = 31.31 \%$

Umiditatea naturală $W = 12.20 \%$

Indice de plasticitate $I_p = W_c - W_p = 21 \%$

Indice de consistență $I_c = \frac{W_c - W}{I_p} = 0.91$

șef laborator: ing. geol. Albert Zoltan

(Signature)



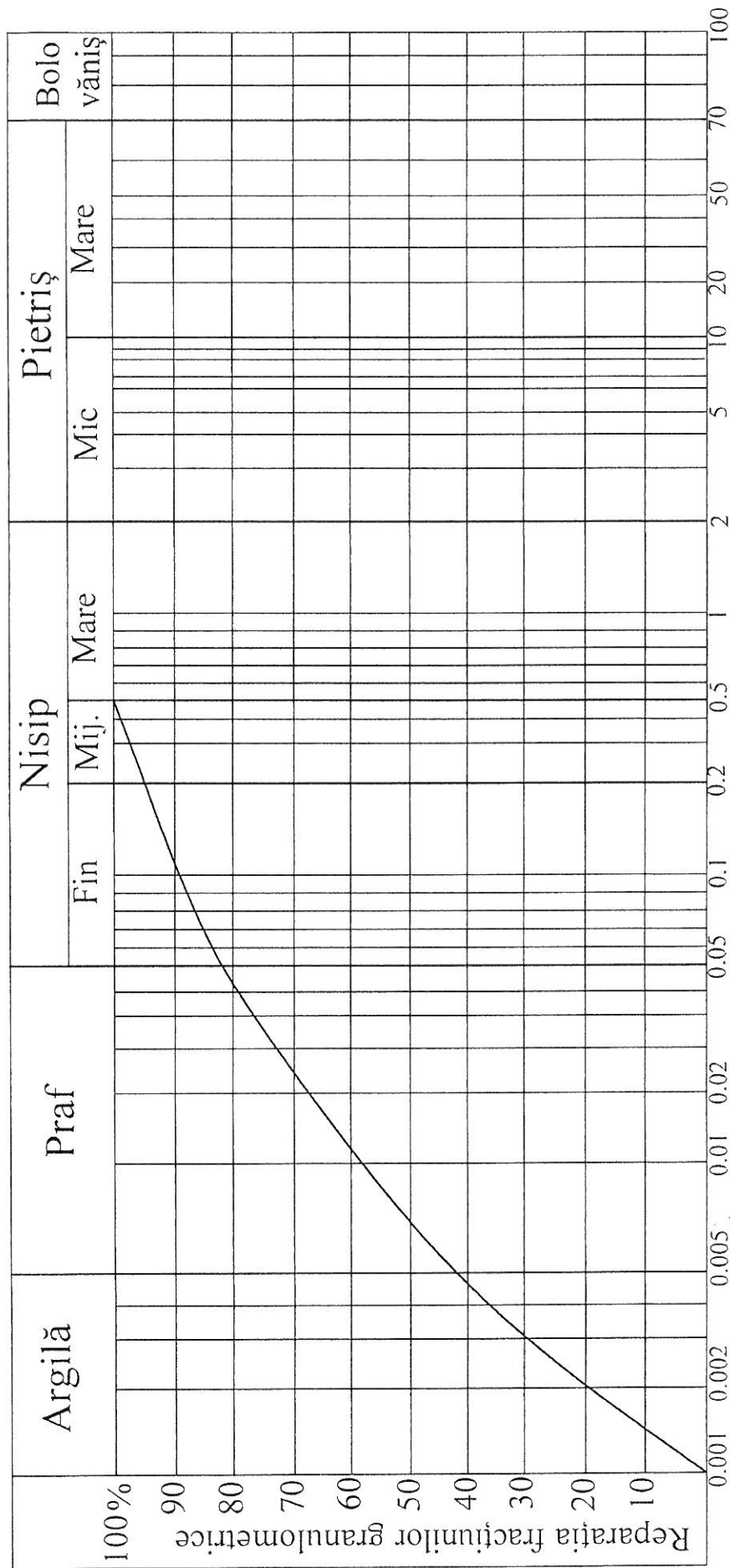
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Argila ~~praf~~ ~~cu nisip~~ cafeniu

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea Fl. Proba. l. Adâncimea 2.00 m



Argilă.....42.....%

Praf.....40.....%

Nisip.....18.....% Fin.....13.....%

Mijloc.....5.....%

Mare.....—.....%

Pietriș.....—.....%

Bolovâniș.....—.....%

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan

$$Un = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 7.42$$

☐ Granulozitate foarte uniformă $Un < 5$

☐ Granulozitate uniformă $5 \leq Un \leq 10$

☒ Granulozitate neuniformă $Un > 10$



Diagrama compoziției granulometrice

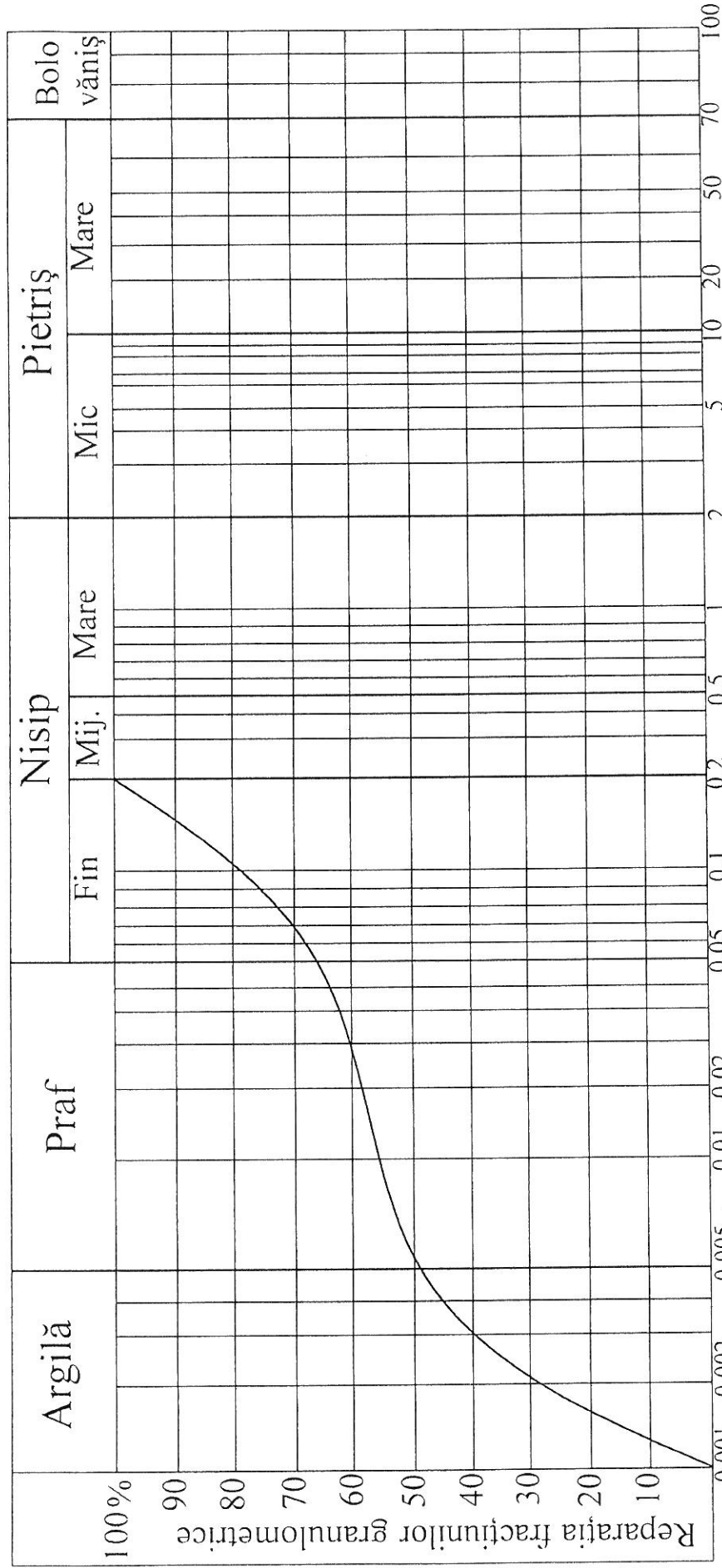
S.C. AZOLIB S.R.L.

Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Argila nisipoasa cafenie

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea F2 Proba 21 Adâncimea 1.70 m



Argilă 49 %

Praf 17 %

Nisip 34 % Fin 34 %

Mijloc 34 %

Mare 34 %

Pietriș 34 %

Bolovâniș 34 %

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 13.89$$

☐ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$

☐ Granulozitate uniformă $5 < U_n < 15$

☒ Granulozitate neuniformă $U_n > 15$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg Mureș
Foraj nr 2
Proba nr 21
Adâncimea: 1.70 m

Mersul determinării	Umhiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	190.42									
Tara C	126.98									
A - B	9.58									
B - C	63.44									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	15.10									
				x	x	x	x			

Limita de frământare $W_p = 11.98 \%$

Limita de curgere $W_c = 35.98 \%$

Umhiditatea naturală $W = 15.10 \%$

Indice de plasticitate $I_p = W_c - W_p = 24 \%$

Indice de consistență $I_c = \frac{W_c - W}{I_p} = 0.87$

șef laborator : ing geol. Albert Zoltan

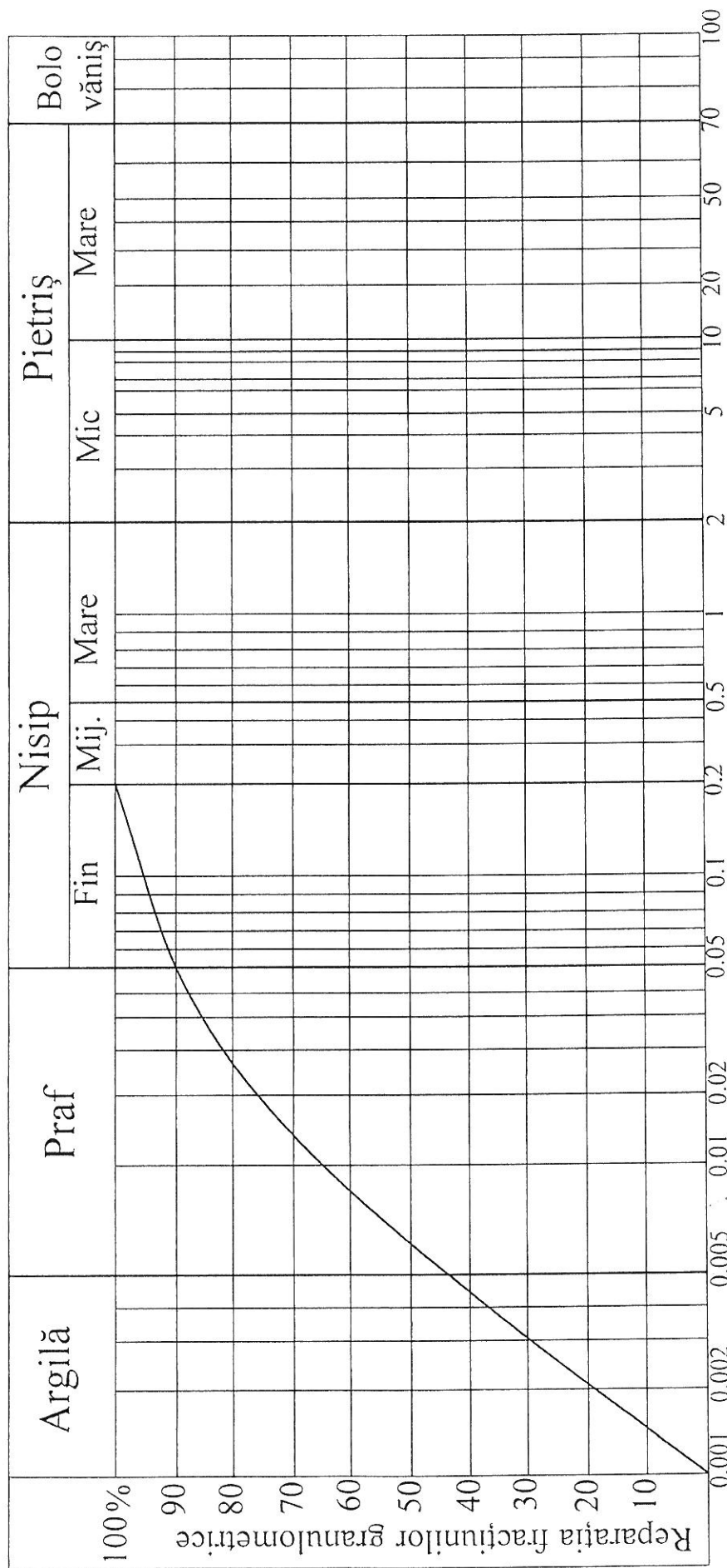


Denumirea materialului: Argila prafoasa cu nisip fin

Objetiv: U.M.F. TG. MURES

Laborator geotehnic grad II

F2 Proba.22.Adâncimea2.70m
Lucrarea.....



Argilă.....44%

Praef.....	46	%
------------	----	---

Nisip.....10.....% Fin.....—.....%

Mijloc.....%

Mare.....%

Pietriş.....	—	%
--------------	---	---

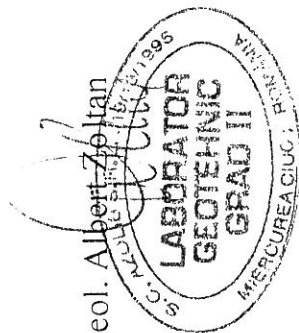
Bolovăniș..... — %

$$U_n = \frac{d60}{d10} = 6.34$$

- ☐ Granulozitate foarte uniformă $Un < 5$
☐ Granulozitate uniformă $5 \leq Un \leq 5$
☒ Granulozitate neuniformă $Un > 5$

Data 10.2008

Şef laborator: ing.geol. ~~Albert Zoltan~~



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg. Mureș
Foraj nr.2
Proba nr 22
Adâncimea: 2.70 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	189.68									
Tara C	126.55									
A - B	10.32									
B - C	63.13									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	16.35									
				x	x	x	x			

Limita de frământare $W_p =$ %

Limita de curgere $W_c =$ %

Umiditatea naturală $W = 16.35$ %

Indice de plasticitate $I_p = W_c - W_p =$ %

Indice de consistență $I_c = \frac{W_c - W}{I_p} =$

șef laborator : ing. geol. Albert Zoltan



Diagrama compoziției granulometrice

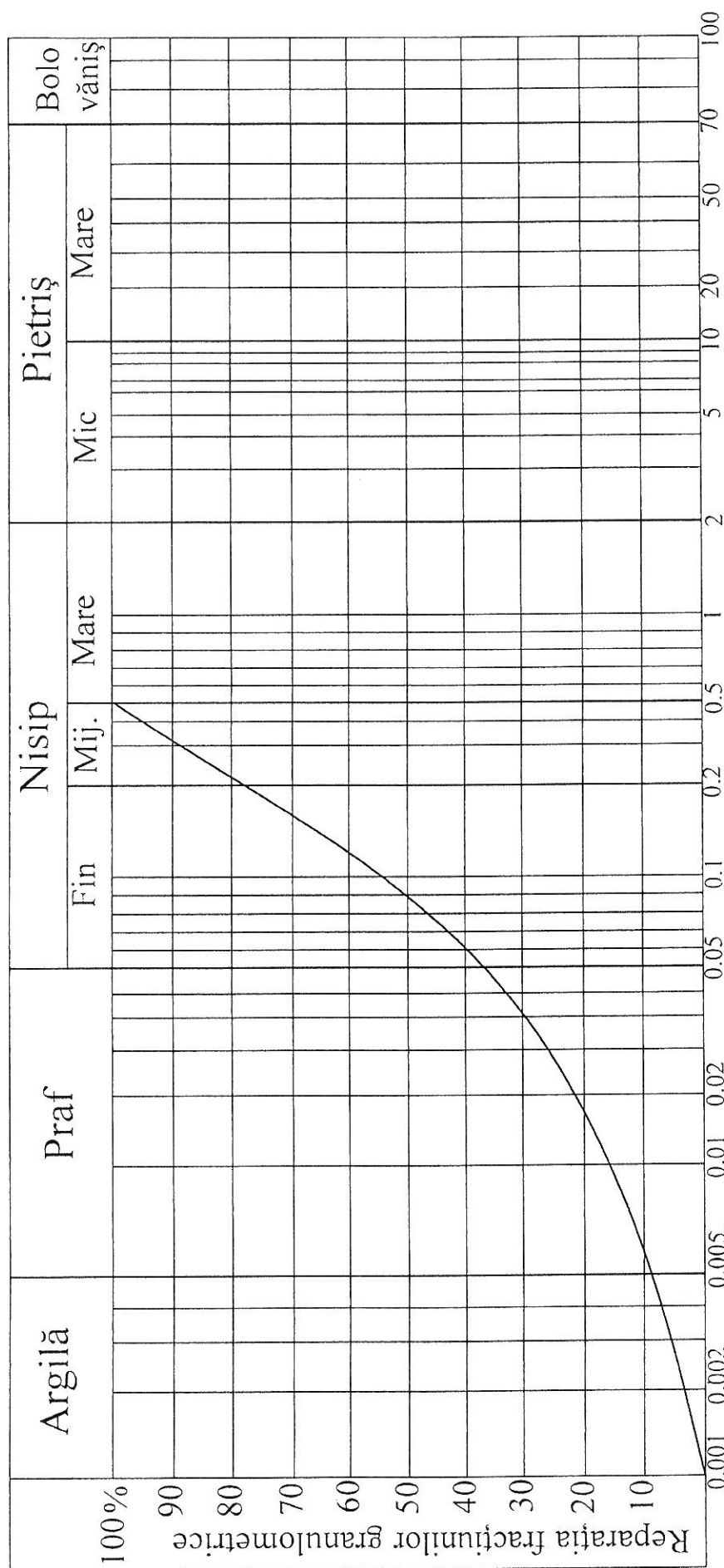
S.C. AZOLIB S.R.L.

Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip ^{prafos} argilos cenusiu

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea F2 Proba. 23... Adâncimea 4.00 m



Argilă.....%

Praf.....%

Nisip.....% Fin.....% Mijloc.....% Mare.....%

Pietriș.....%

Bolovâniș.....%

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 2.79$$

☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n \leq 5$

☐ Granulozitate uniformă $5 < U_n \leq 15$

☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 15$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



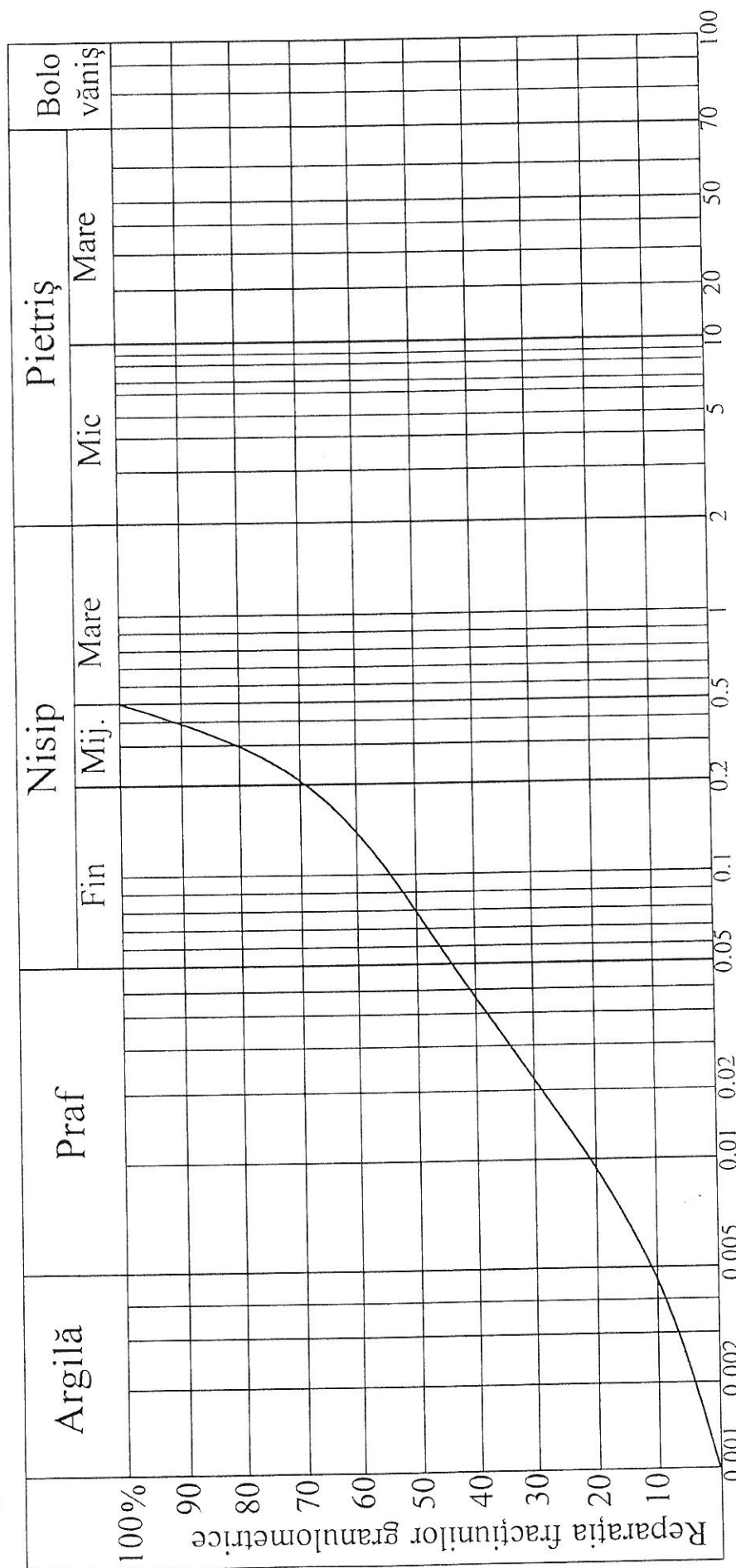
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip mediu fin prafos cafeniu

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea.....Proba.24...Adâncimea5.50.m



Argilă.....11.....%
Praf.....33.....%

Nisip.....56.....% Fin.....25.....%
Mijloc.....31.....%
Mare.....—.....%

Pietriș.....—.....%
Bolo vâniș.....—.....%

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 3.37$$

- ☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 15$
- ☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 15$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



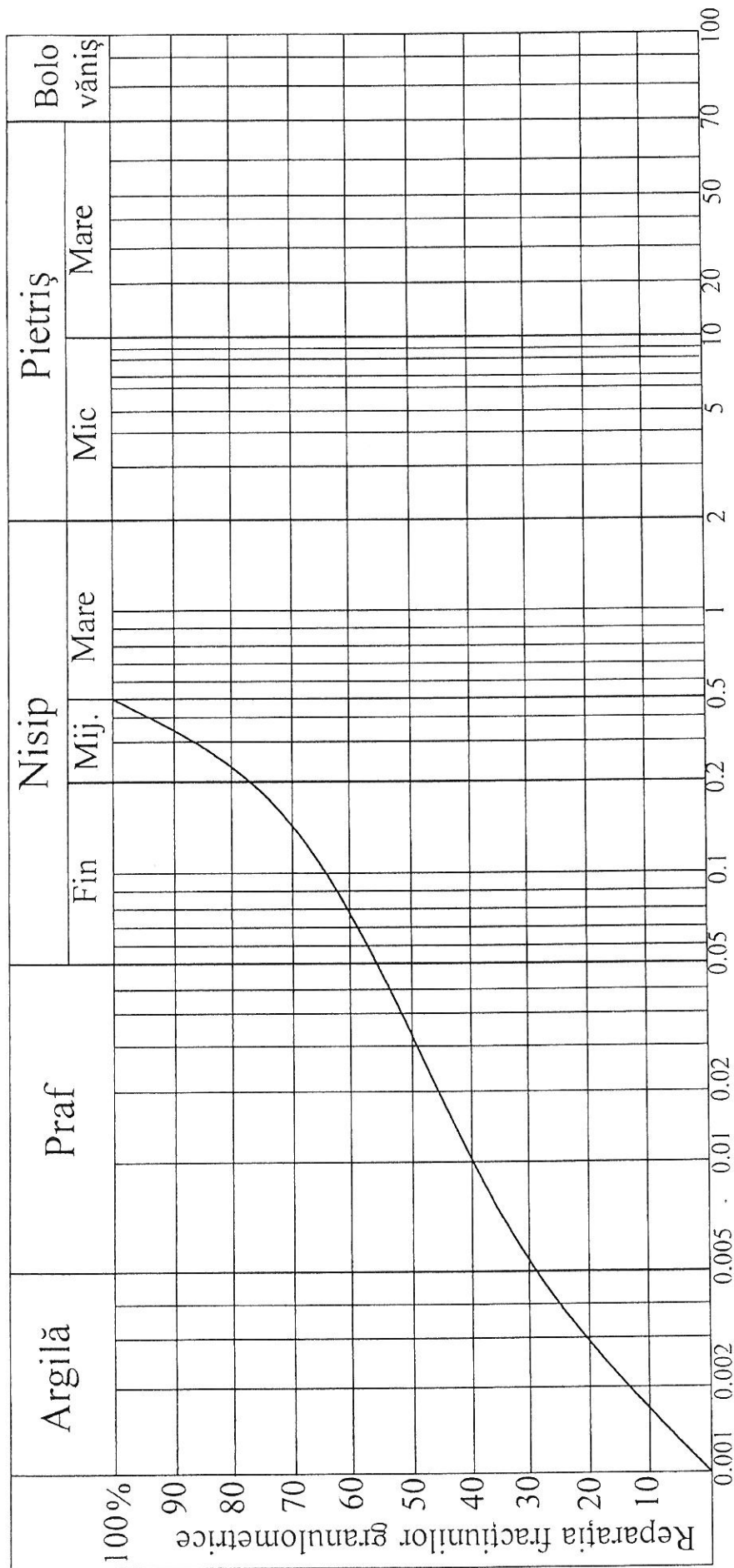
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip argilos brun-cafeniu

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea: F3 Proba. 3.1. Adâncimea: 1.70 m



Argilă... 29 %

Praf... 27 %

Nisip... 44 % Fin... 21 %

Mijloc... 23 %

Mare... — %

Pietriș... — %

Bolvâniș... — %

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 8.30$$

- ☐ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 5$
- ☒ Granulozitate neuniformă $U_n > 5$

Data 10.2008

Șef laborator: ing. geol. Albert Zoltan



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg. Mureș
Foraj nr 3
Proba nr 31
Adâncimea: 1.70 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr umed + tara A	200.00									
Pr uscat + tara B	174.82									
Tara C	11.95									
A - B	25.18									
B - C	162.87									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	15.46									
				x	x	x	x			

Limita de frământare $W_p = 14.14 \%$

Limita de curgere $W_c = 33.04 \%$

Umiditatea naturală $W = 15.46 \%$

Indice de plasticitate $I_p = W_c - W_p = 18.9 \%$

Indice de consistență $I_c = \frac{W_c - W}{I_p} = 0.93$

șef laborator : ing. geol. Albert Zoltan



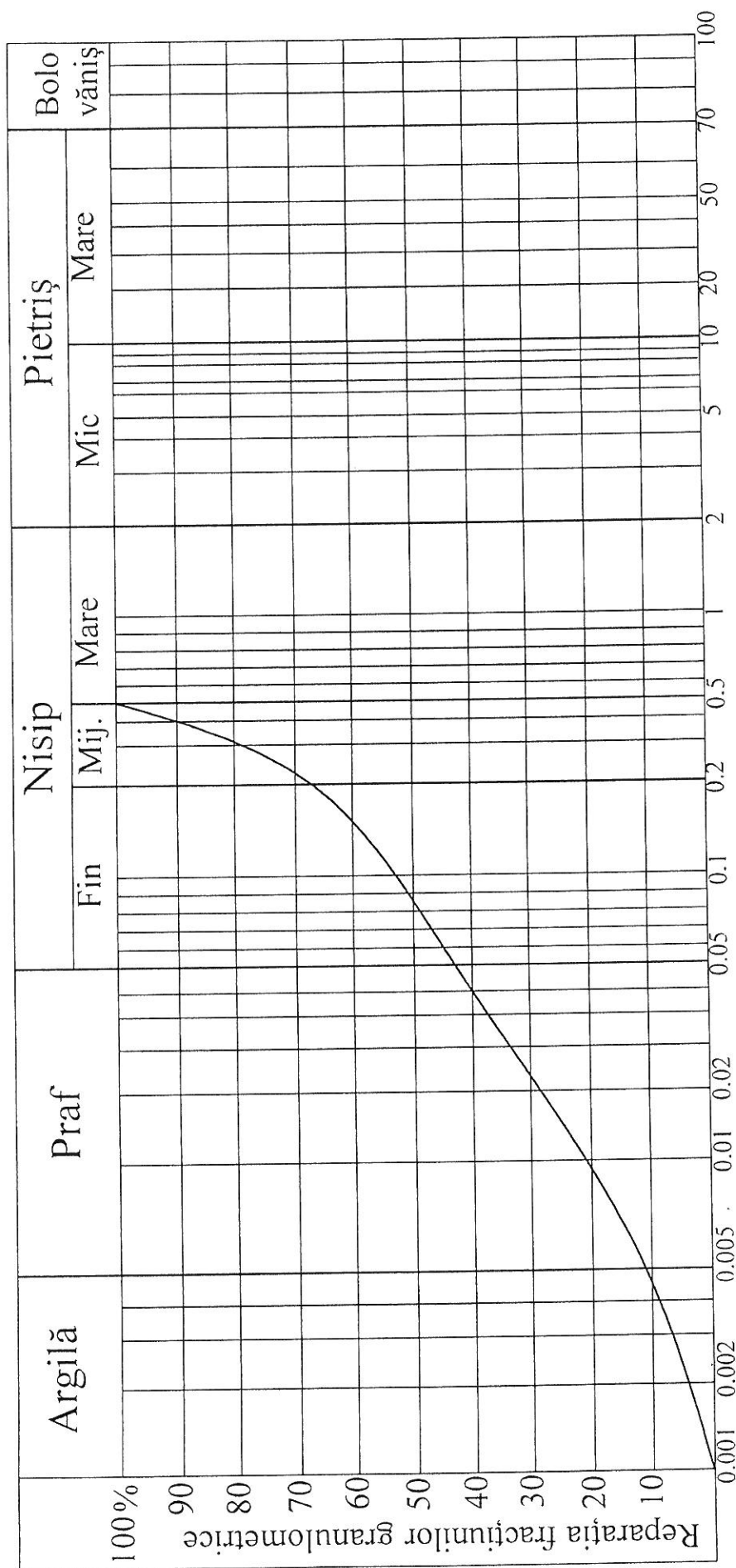
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip mediu-fin profos
cafenie-galbuie

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea: F3...Proba.32...Adâncimea:3.00.m



Argilă...11.....%

Praf.....32.....%

Nisip.....57.....% Fin.....24.....%

Mijloc.....33.....%

Mare.....—.....%

Pietriș.....—.....%

Bolovâniș.....—.....%

$$Un = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 3.37$$

- ☒ Granulozitate foarte uniformă $Un < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq Un \leq 10$
- ☐ Granulozitate neuniformă $Un > 10$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan

Handwritten signature



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ
LIMITE DE PLASTICITATE

UMF Tg. Mureș
Foraj nr.3
Proba nr 32
Adâncimea: 3.00 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	186.92									
Tara C	105.70									
A - B	13.08									
B - C	81.22									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	16.10									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = %

Limita de curgere Wc = %

Umiditatea naturală W = 16.10 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp = %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$ =

șef laborator : ing.geol. Albert Zoltan



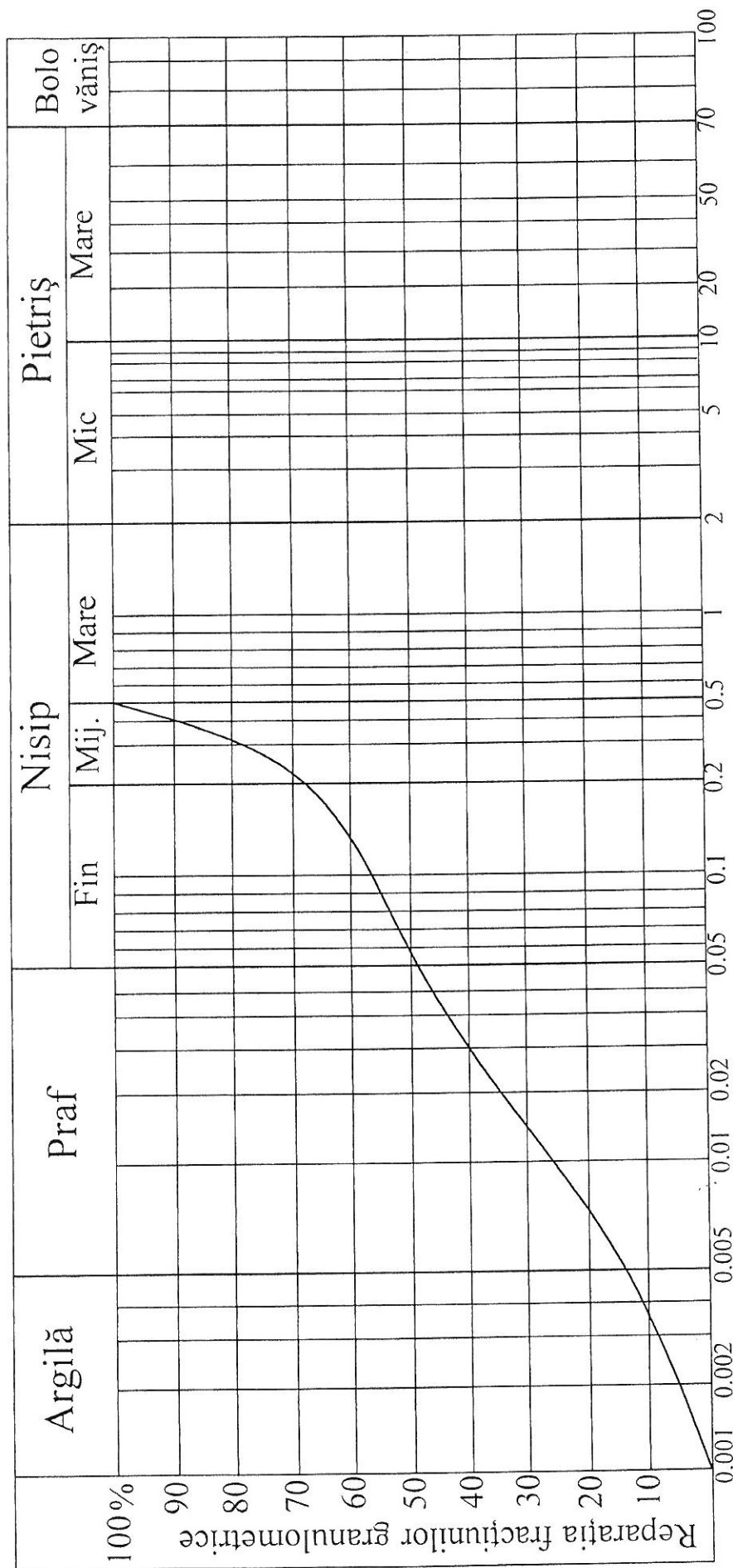
Diagrama compoziției granulometrice

S.C. AZOLIB S.R.L.
Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Nisip mediu prafos

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea.....Proba.33...Adâncimea:4.70.m



Argilă.....14.....%
Praf.....35.....%

Nisip.....51.....% Fin.....19.....%
Mijloc.....32.....%
Mare.....—.....%

Pietriș.....—.....%
Bolvâniș.....—.....%

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 4.00$$

- ☒ Granulozitate foarte uniformă $U_n < 5$
- ☐ Granulozitate uniformă $5 \leq U_n \leq 10$
- ☐ Granulozitate neuniformă $U_n > 10$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan



S.C. AZOLIB S.R.L.
LAB. GEOTEHNIC

UMIDITATE NATURALĂ LIMITE DE PLASTICITATE

U.M.F. Tg. Mureș
Foraj nr 3
Proba nr 33
Adâncimea 4.70 m

Mersul determinării	Umiditate naturală W%			Limita de curgere Wc%				Limita de frământare Wp%		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Geam nr.										
Nr. de lovituri	x	x	x							
Pr. umed + tara A	200.00									
Pr. uscat + tara B	186.77									
Tara C	103.30									
A - B	13.23									
B - C	83.47									
$w\% = \frac{A - B}{B - C} \times 100$	15.85									
				x	x	x	x			

Limita de frământare Wp = %

Limita de curgere Wc = %

Umiditatea naturală W = 15.85 %

Indice de plasticitate Ip = Wc - Wp = %

Indice de consistență Ic = $\frac{Wc - W}{Ip}$ =

șef laborator : ing. geol. Albert Zoltan

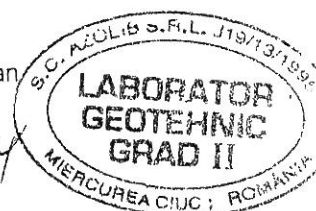


Diagrama compoziției granulometrice

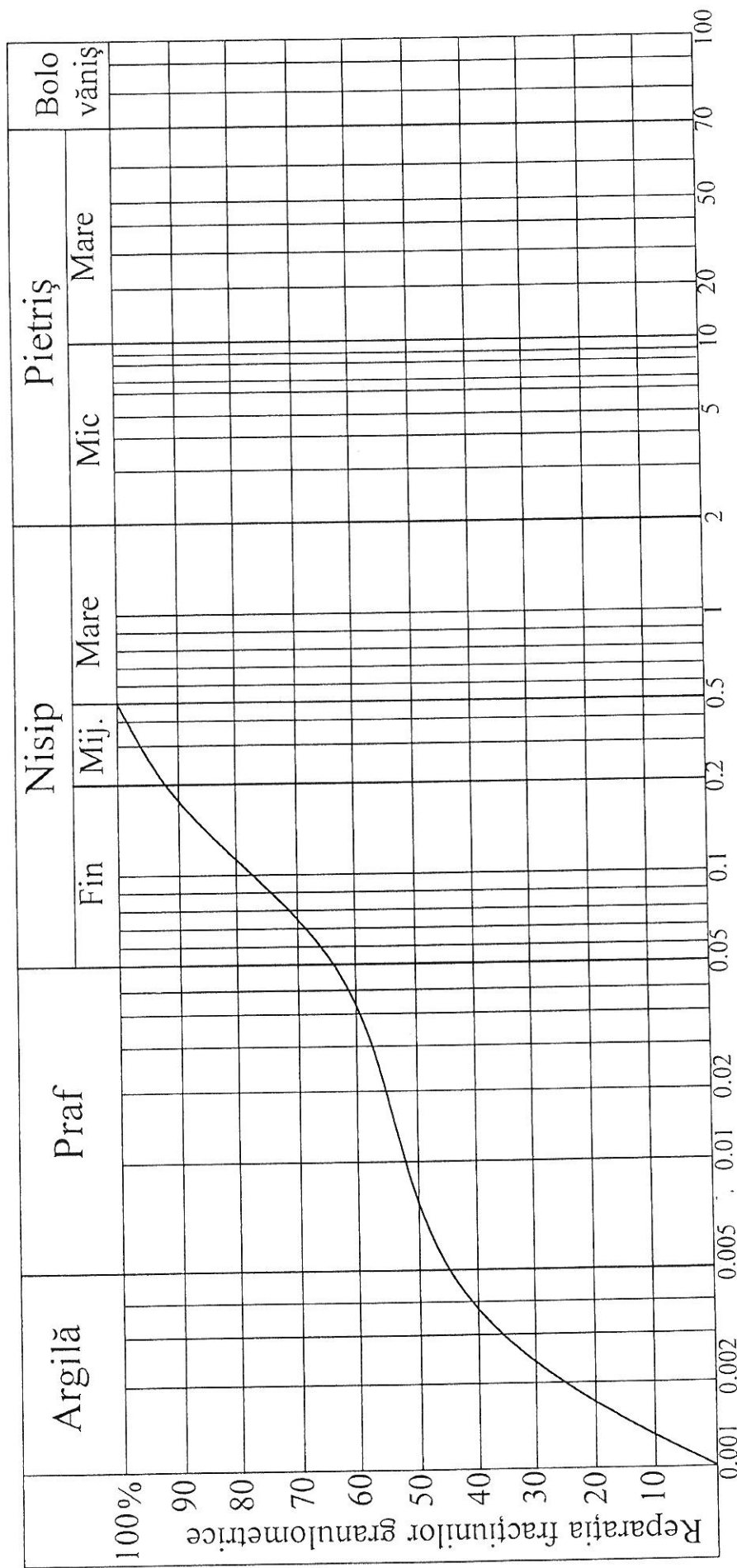
S.C. AZOLIB S.R.L.

Laborator geotehnic grad II

Denumirea materialului: Argila nisipoasa cafenie

Obiectiv: U.M.F. TG. MURES

Lucrarea.....Proba.41...Adâncimea1.40.m



Argilă.....45.....%

Praf.....19.....%

Nisip.....36.....% Fin.....28.....%

Mijloc.....8.....%

Mare.....—.....%

Pietriș.....—.....%

Bolovâniș.....—.....%

$$Un = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 13.94$$

☐ Granulozitate foarte uniformă $Un < 5$

☐ Granulozitate uniformă $5 \leq Un \leq 15$

☒ Granulozitate neuniformă $Un > 15$

Data 10.2008

Șef laborator: ing.geol. Albert Zoltan

