



## PETROSTAR S.A.

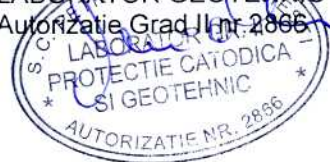
COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE  
PENTRU INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

Bd. București nr. 37, 100520 Ploiești, PRAHOVA  
Telefon : (0244) 513777 / 575963  
Fax : (0244) 575412  
www.petrostar.ro ; petrostar@petrostar.ro

Registrul Comerțului: J29 / 166 / 19.03.1991  
Cod unic de înregistrare: RO1360296  
Capital social: 3 380 173 lei

LABORATOR GEOTEHNIC

Autorizație Grad II nr. 2866



### RAPORT DE INCERCARE Nr. 85 Data 27.09.2016

**CLIENT : CONPET S.A. PLOIEȘTI**

**ADRESA:** Ploiești, strada Anul 1948 nr.1-3

**DENUMIREA LUCRĂRII: ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚITEI 10 3/4" F1+F2 POIANA  
LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI  
DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI, JUD.DÂMBОВИȚA, PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE  
FIECARE FIR ȘI ÎN ZONA PARC 14 COBIA, LOC. BLIDARI , JUD DÂMBОВИȚA PE O  
LUNGIME DE CIRCA 570 M PE FIECARE FIR**

**NR. COMANDA: 160/4924ET.1**

Descrierea si identificarea probei (probelor) ce urmează a fi supusă (e) analizelor :

Probe ( tulburate) de pământ din foraje, prelevate de către serviciul foraj.

Data primirii probei (probelor) în laborator :14.09.2016

Data executarii analizelor 14.09 - 27.09.2016

Aparat edometru seria 7445731 cu buletin de verif. metrologica AG10-0697/2015

Aparat edometru seria 3444311 cu buletin de verif. metrologica AG10-0698/2015

Aparat edometru seria 10/1009/1 cu buletin de verif. metrologica AG10-0696/2015

Aparat forfecar seria 5500 cu buletin de verif. metrologica AG10-0695/2015

Multiplicarea sau utilizarea în alte scopuri a raportului de încercare fără aprobarea  
emitentului este interzisă!

Declarăm pe proprie răspundere ca încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici o  
formă.

Raportul de încercare conține 3 file și 18 anexe.

Pentru determinarea parametrilor din tabel s-au utilizat următoarele standarde:

STAS 1913/5-85: Teren fundare; Determinarea granulozității;	STAS 1913/3-76: Teren fundare; Determinarea densității pamanturilor;
STAS 1913/1-82: Teren fundare; Determinarea umidității;	STAS 8942/1-89: Teren fundare; Determinarea compresibilitatii pamanturilor prin incercarea edometrică;
STAS 1913/4-86: Teren fundare; Determinarea limitelor de plasticitate;	STAS 8942/2-82: Teren fundare; Rezistenta pamanturilor la forfecare prin forfecare directă;

**Vizat**

**Șef laborator**

Ing. Viaru Mihaela

**Verificat**

**Șef profil**

teh. Radovanovici Sorin

**Efectuat**

**Operator**

teh. Fediuc Andreea



**REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR : ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, ÎN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI, JUD.DÂMBOVITĂ, PE O LUNGIME DE CIRCA 2300 M PE FIECARE FIR ȘI ÎN ZONA PARC 14 COBIA, LOC. BLIDARI , JUD DÂMBOVITĂ PE O LUNGIME DE CIRCA 570 M PE FIECARE FIR**

Forajul	Adancimea probei	Descrierea probei	Granulozitate				Plasticitate				Structura				Forfecare		Incarcare Proctor	Permeabilitate	Compresibilitate		
			> 0,005 (argila)	0,005-0,05 (praf)	0,05-2,00 (nisip)	2,00-20,0 (pietris)	Umiditate naturala	W <sub>L</sub> %	W <sub>p</sub> %	Limitaframantare	Indice plasticitate	Indice consistenta	Greutate volumetrica	Porozitate	Indice de porozitate	Gradul de umiditate	Unghi de frecare interna	Coeziunea			
			d1	d2	d3	d4	W %				I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	$\gamma/\gamma_d$ Kn/m <sup>3</sup>	n %	e	S <sub>r</sub>	$\varphi^\circ$	c kPa			
1	0,00 0,30	Praf nisipos,cafeniu cu pietriș mic.	12	37	25	26	11,5	20	10	10	0,85	0,85	15,54 13,94	47	0,89	0,35	-	-	-	-	-
	0,30 1,00	Praf nisipos,cafeniu cu conc.calc.	-	75	25	-	15,4	24	14	10	0,86	0,86	17,31 14,99	43	0,75	0,55	-	-	-	-	-
	1,00 3,00	Praf argilos,cafeniu cu conc.calc.	18	57	25	-	13,9	32	12	20	0,91	0,91	16,90 14,83	44	0,79	0,48	-	-	-	-	-
2	0,20 1,00	Argilă prăfoasă,cafenie.	31	51	18	-	19,9	42	17	25	0,88	0,88	16,56 14,06	47	0,89	0,60	-	-	-	-	-
	1,00 3,00	Praf argilos,cafeniu cu conc.calc.	25	57	18	-	14,7	38	13	25	0,93	0,93	18,23 15,88	40	0,67	0,59	15,1	25,6	9090	2,5	0,5
3	0,15 1,00	Praf nisipos,cafeniu cu pietriș mic.	-	52	46	2	12,8	21	11	10	0,82	0,82	15,36 13,60	49	0,96	0,36	-	-	-	-	-
	1,00 2,00	Nisip prăfos,cafeniu cu pietriș mic.	-	34	64	2	17,2	-	-	-	-	-	15,64 13,34	50	1,00	0,46	-	-	-	-	-
	2,00 3,00	Pietriș mare- mic cu nisip cenușiu.	-	5	32	63	3,8	-	-	-	-	-	18,37 17,69	33	0,49	0,21	-	-	-	-	-
4	0,15 1,00	Praf cafeniu,negricios.	14	63	23	-	19,0	32	17	15	0,86	0,86	16,69 14,01	47	0,89	0,58	-	-	-	-	-
	1,00 2,00	Praf cafeniu galben cu conc.calc.	12	72	16	-	23,8	36	21	15	0,81	0,81	18,53 14,97	44	0,79	0,81	-	-	4545	3,7	0
	2,00 3,00	Nisip prăfos,cafeniu cenușiu.	-	24	76	-	24,5	-	-	-	-	-	19,19 15,41	42	0,72	0,92	-	-	-	-	-

Verificat

Sef profil

teh. Radovanovici Sorin

Efectuat

Operator

teh. Fediuc Andreea

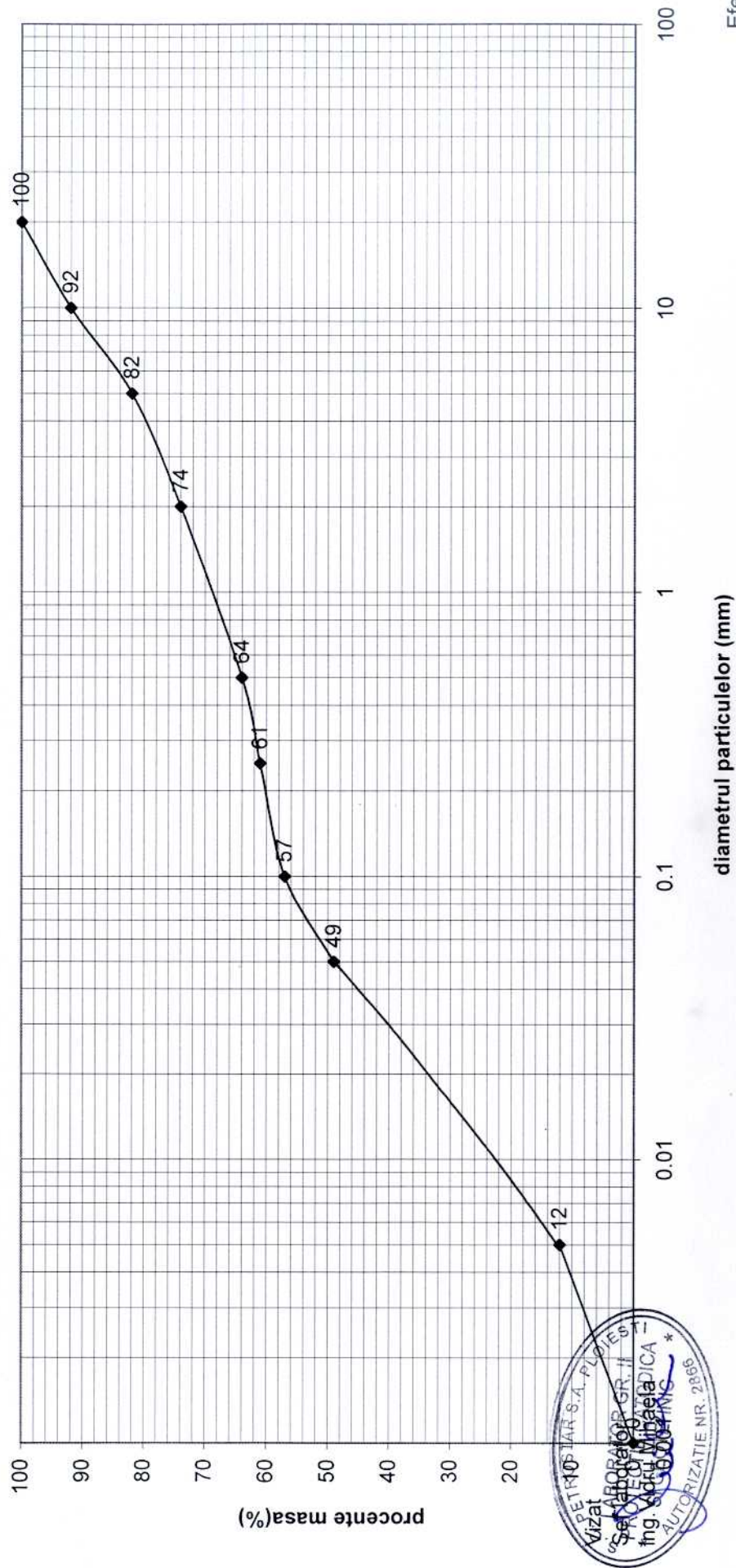
RL85 / 27.09.2016 Pag 2 din 3







**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 1 ADÂNCIMEA 0.00-0.30m**

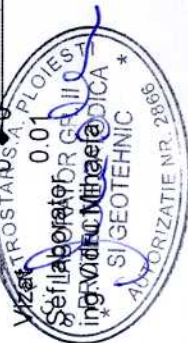
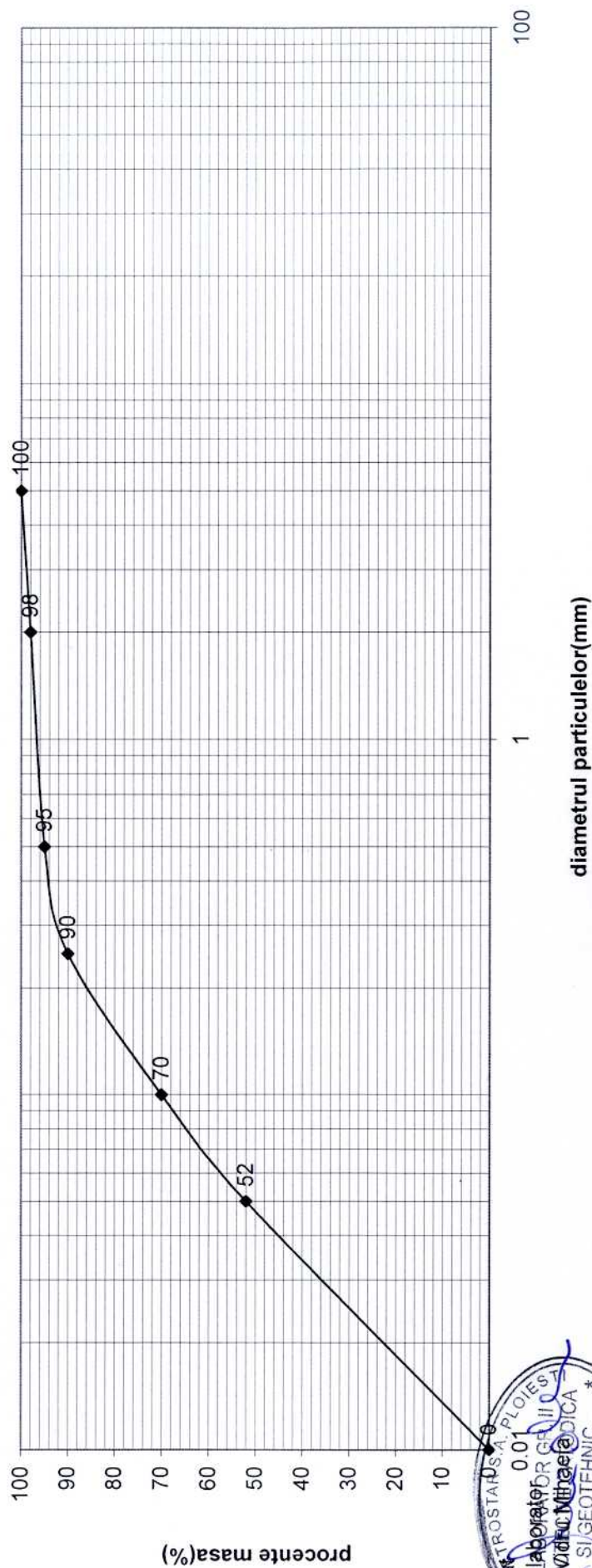


Verificat  
 Sef profil  
 teh. Radovanovici Sorin

Efectuat  
 Operator  
 Teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/ 27.09.2016



**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 3, ADANCIMEA 0.15-1.00m**



Verificat  
 Sef profil  
 teh. Radovanovic Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/ 27.09.2016

## DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



PETROSA S.A. PLOIEȘTI  
 VIZAT LABORATOR NR. 11  
 SERIATOR NR. 6  
 ING. VILHELMINA  
 AUTORIZATIE NR. 2895

Verificat

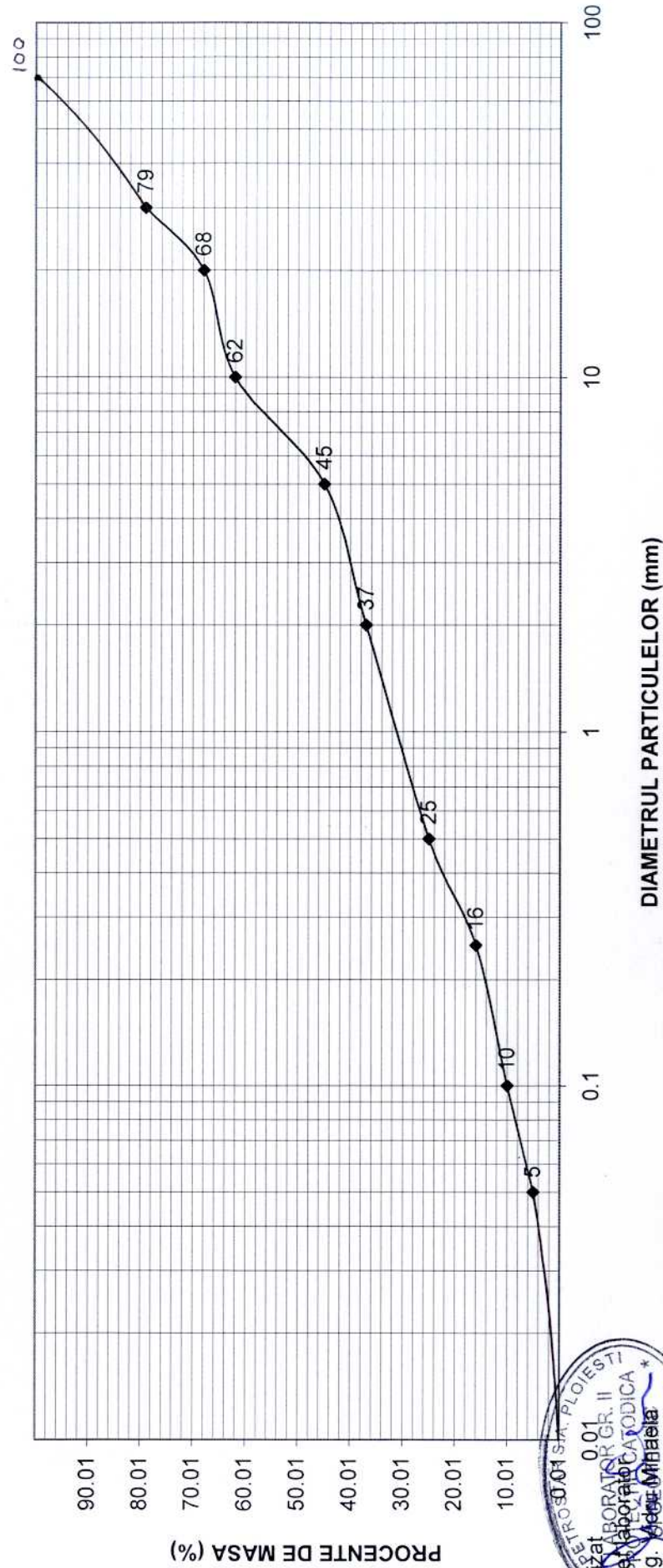
Effectuat

Operator

teh. Fediuc Andreea

RI 85/ 27.09.2016

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE  
ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI  
-SILIȘTE, ÎN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII,  
LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCĂ - BUCȘANI  
FORAJ 3 ADÂNCIME 2.00-3.00m

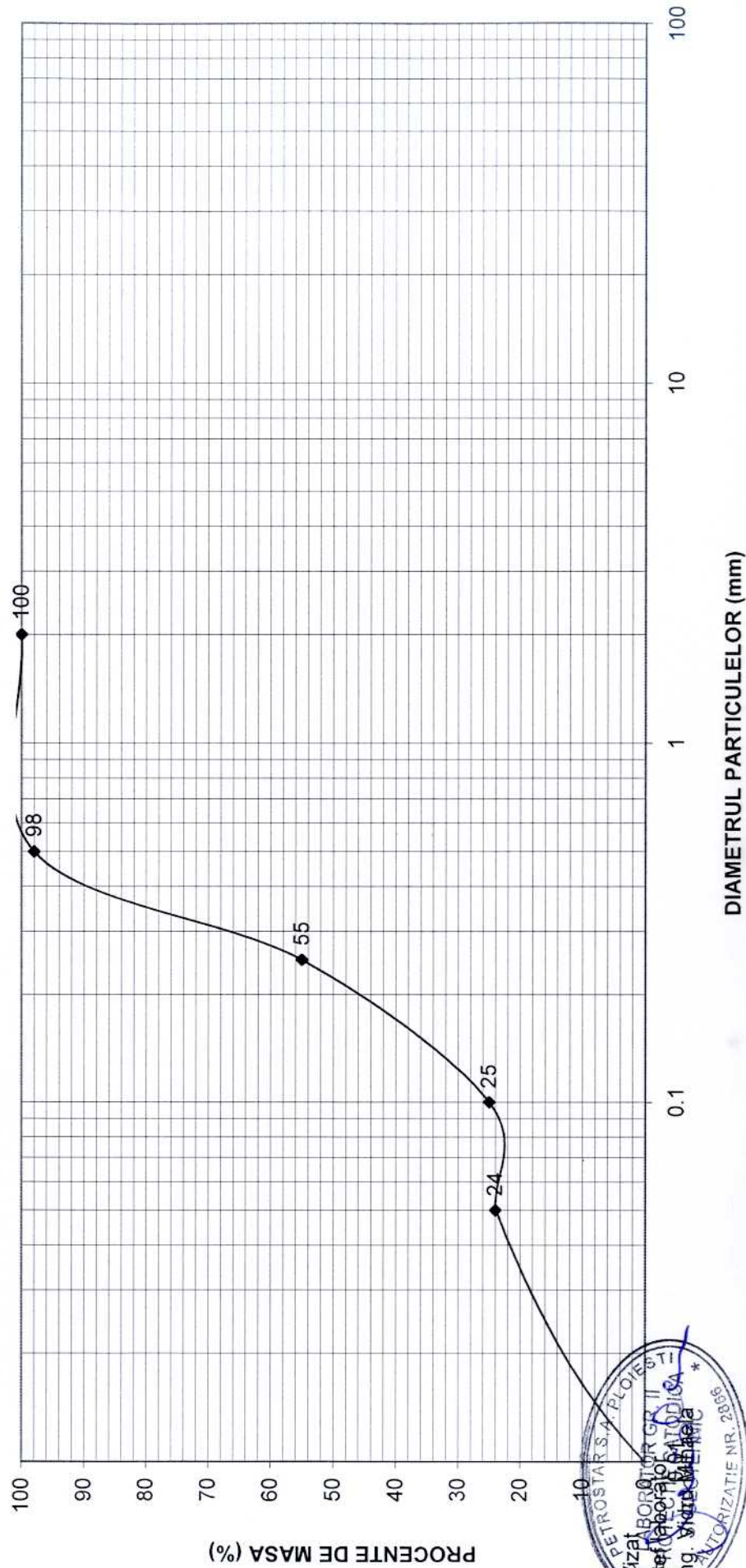


Verificat  
sef profil  
ing. Radovanovici Sorin

Efectuat  
Operator  
teh. Fediuc Andreea  
RI 85/27.09.2016



DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE  
ÎNLOCUIRE CONDUCE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI  
-SILIȘTE, ÎN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII,  
LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCĂ - BUCȘANI  
FORAJ 4 ADÂNCIMEA 2.00-3.00m

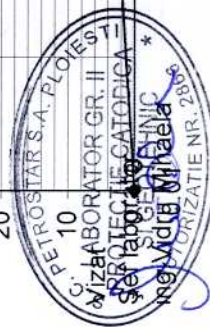
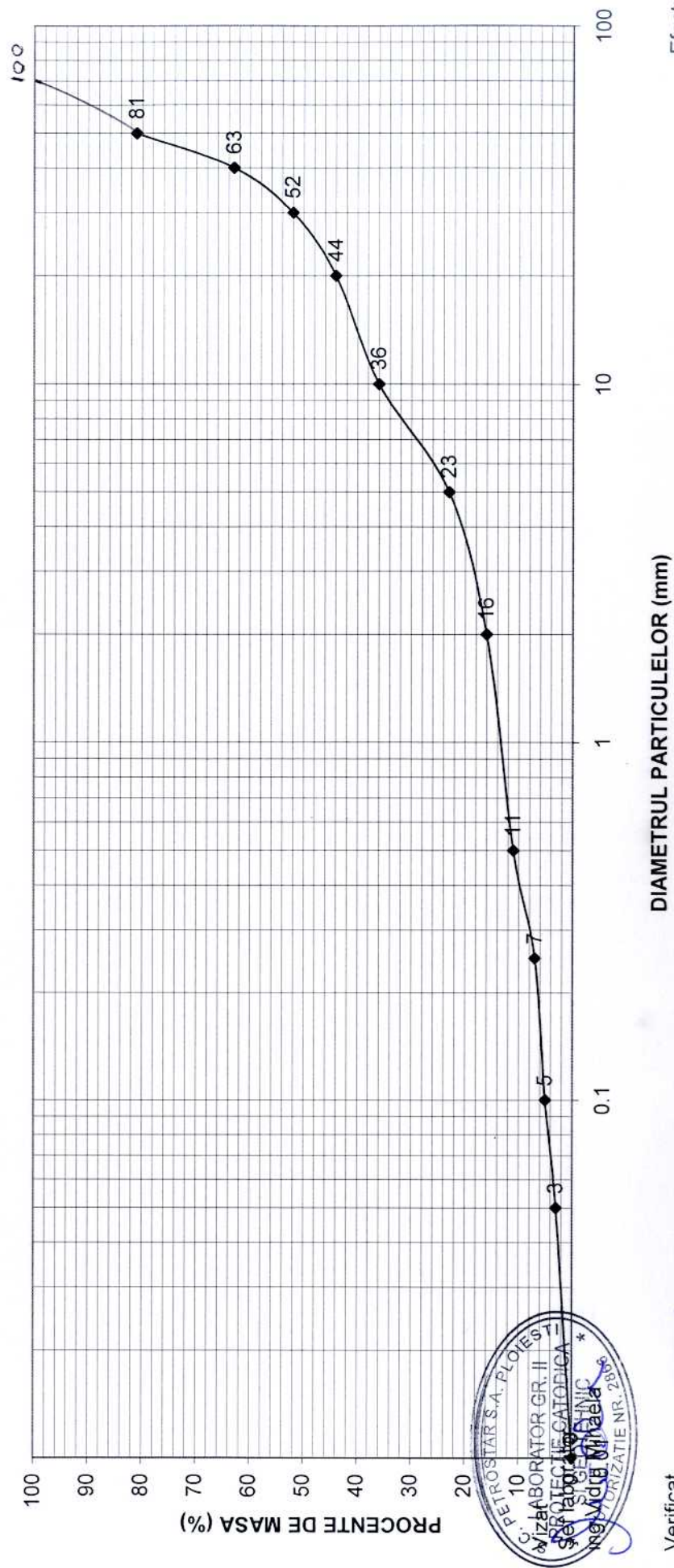


Verificat  
sef profil  
ing. Radovanovic Sorin

Efectuat  
operator  
teh. Fediuc Andreea  
RI 85/ 27.09.2016



**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 5 ADANCIMEA 0.00-0.50m**

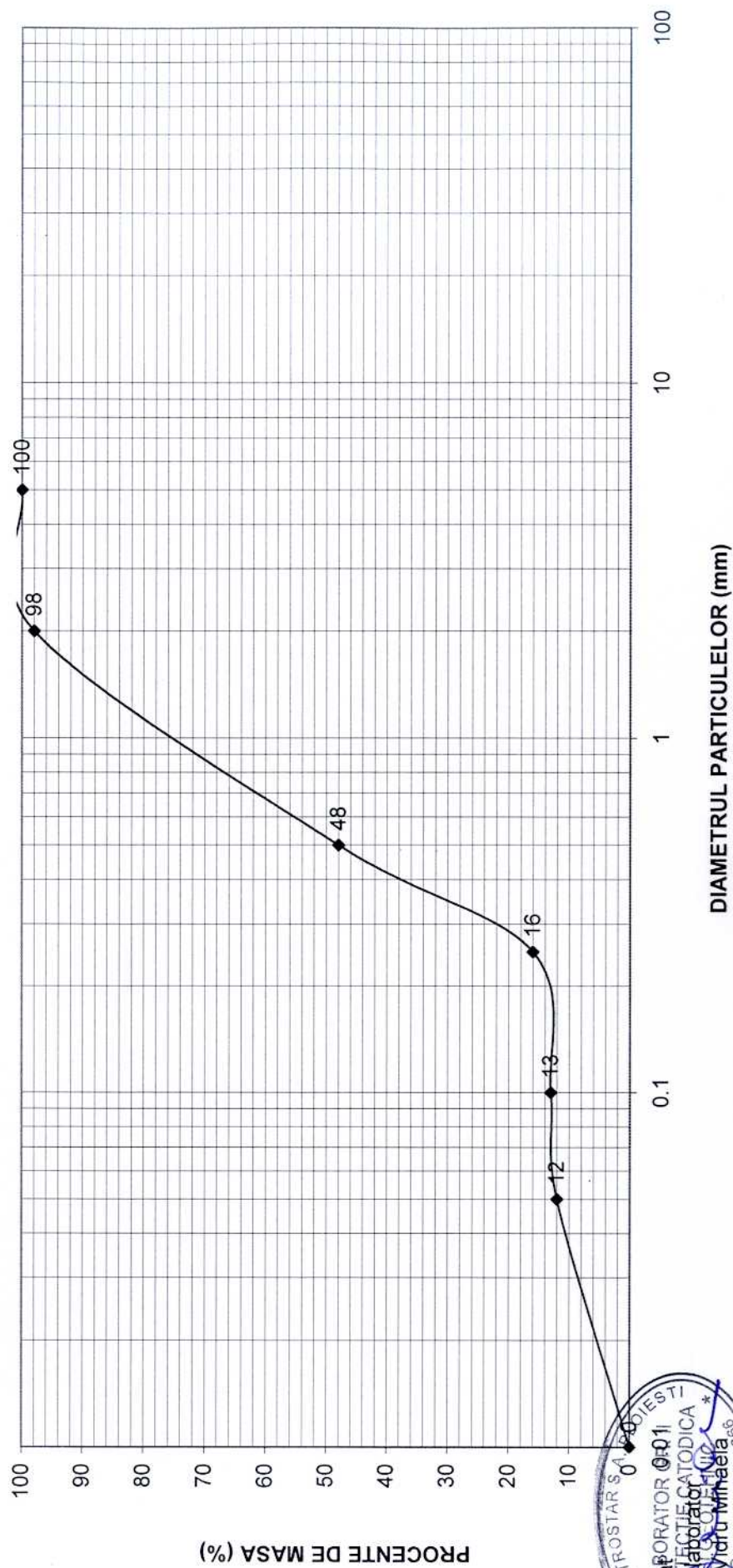


Verificat  
 șef profil  
 teh. Radovanovic Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea

RI 85/27.09.2016

**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA**  
**SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 6 ADANCIMEA 0.10-1.00m**



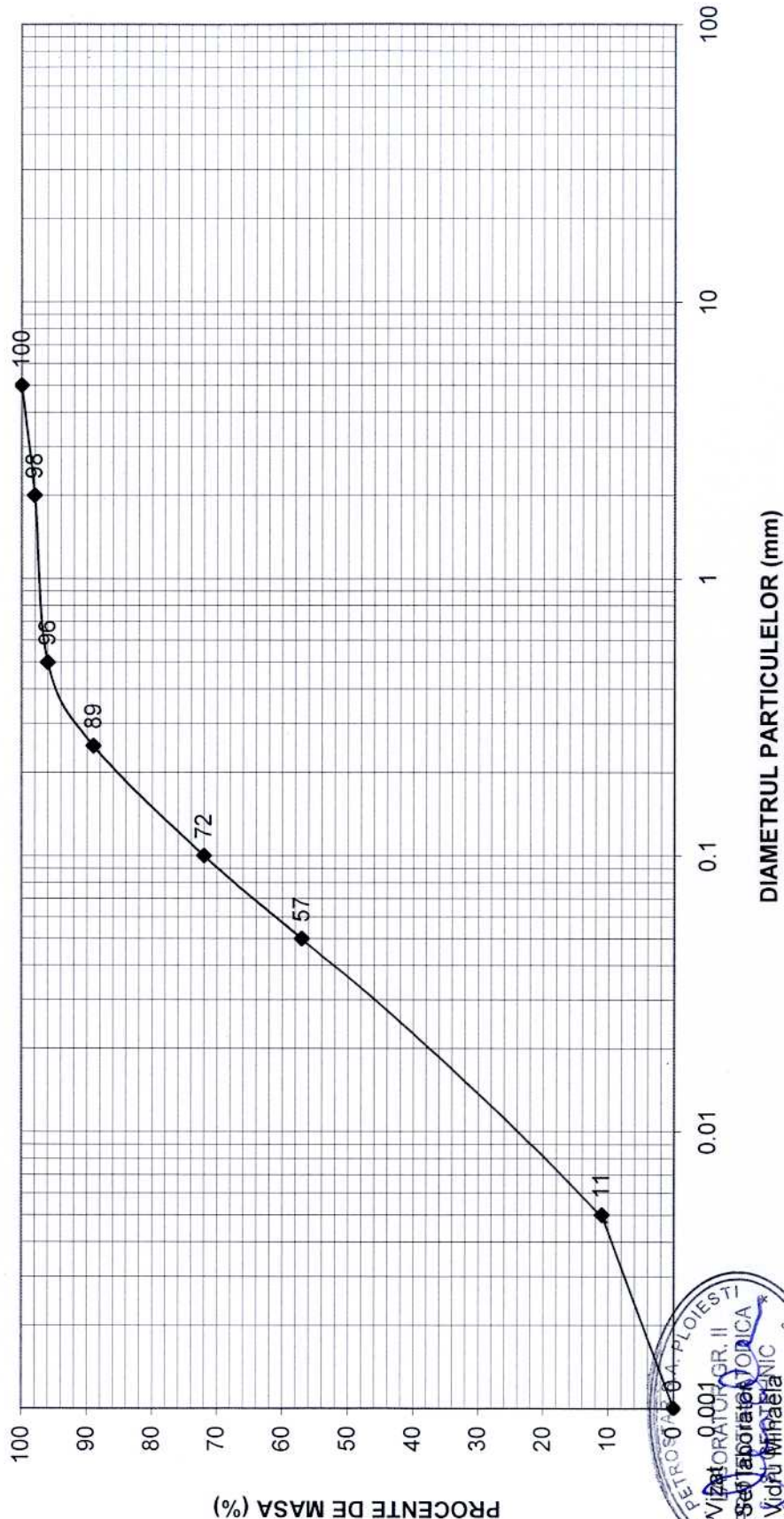
LABORATOR GEOTEHNIC  
 ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA  
 SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI  
 FORAJ 6 ADANCIMEA 0.10-1.00m  
 ing. Victor Mihalcea

Verificat  
 sef profil  
 teh. Radovanovic Sorin

Executat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/27.09.2016



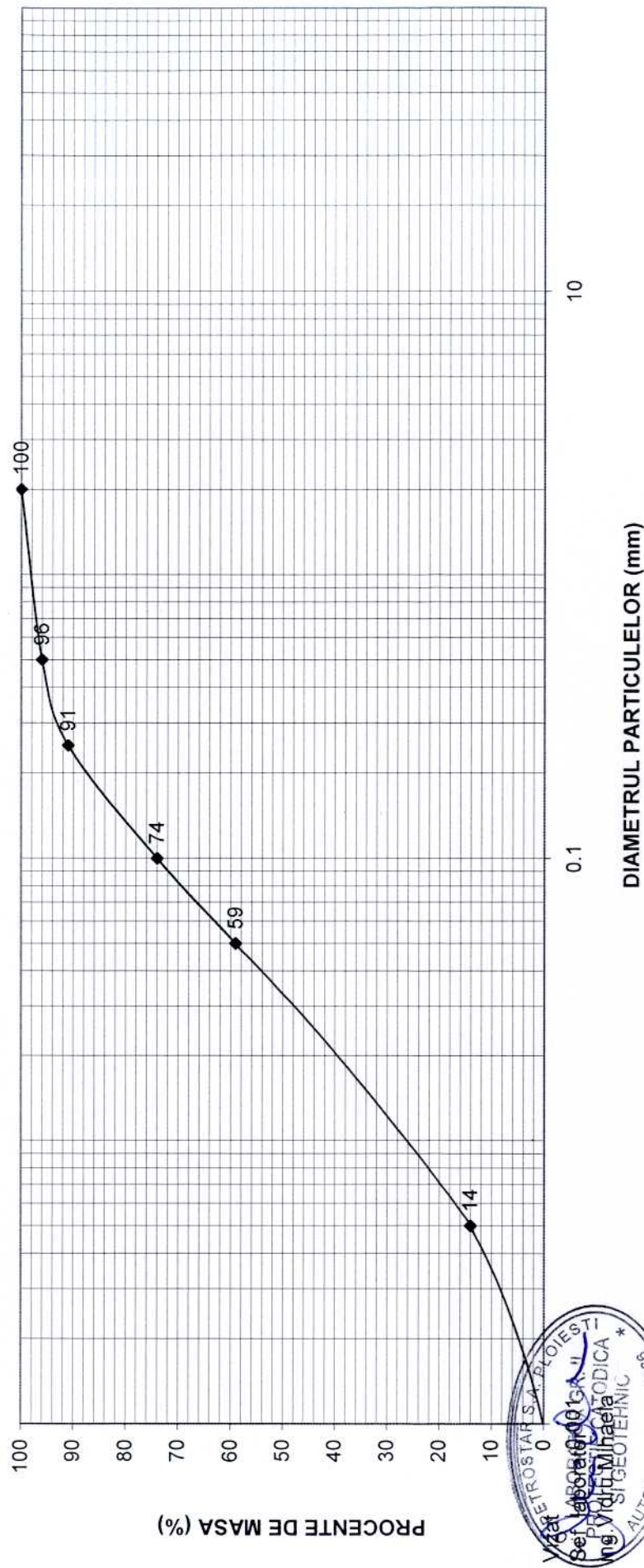
### DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE



Verificat  
sef profil  
teh. Radovanovic, Sorin

Operator  
teh. Fediuc Andreea  
RI 85/27.09.2016

**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 6 ADANCIMEA 2.00-3.00m**

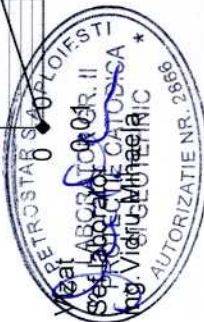
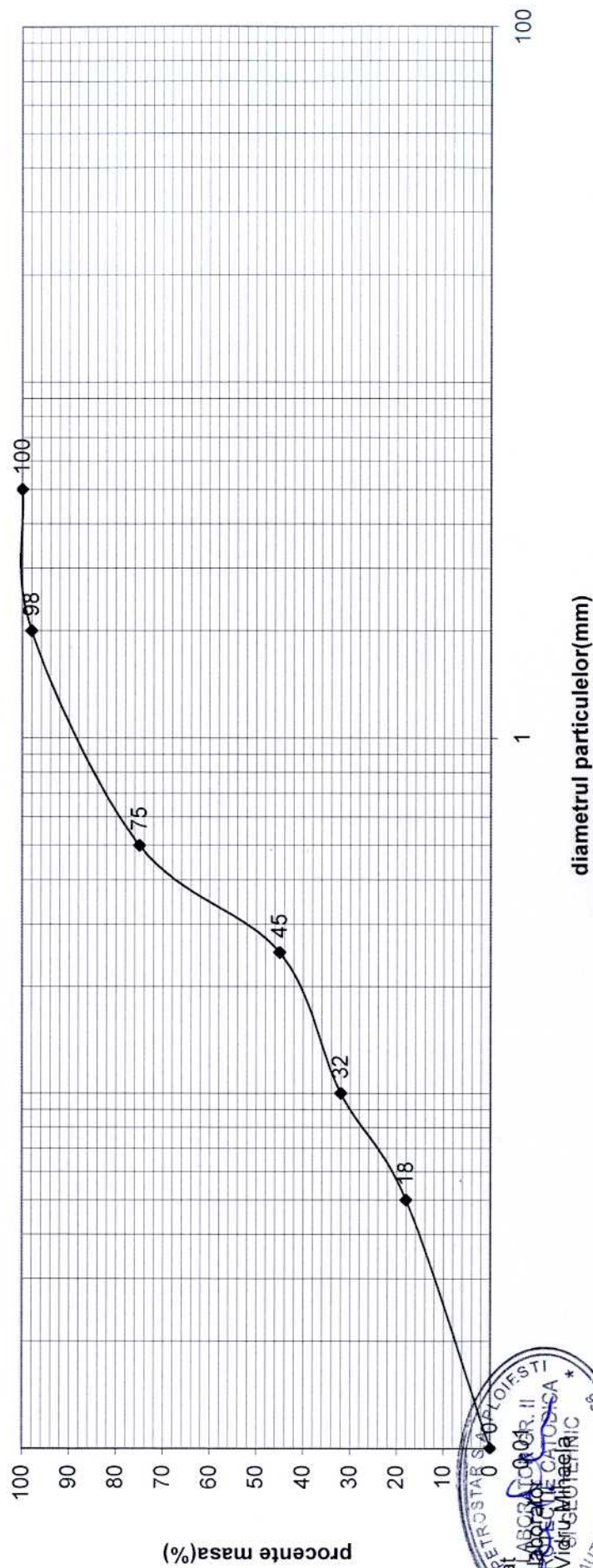


Verificat  
 sef profil  
 teh. Radovanovici Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/27.09.2016



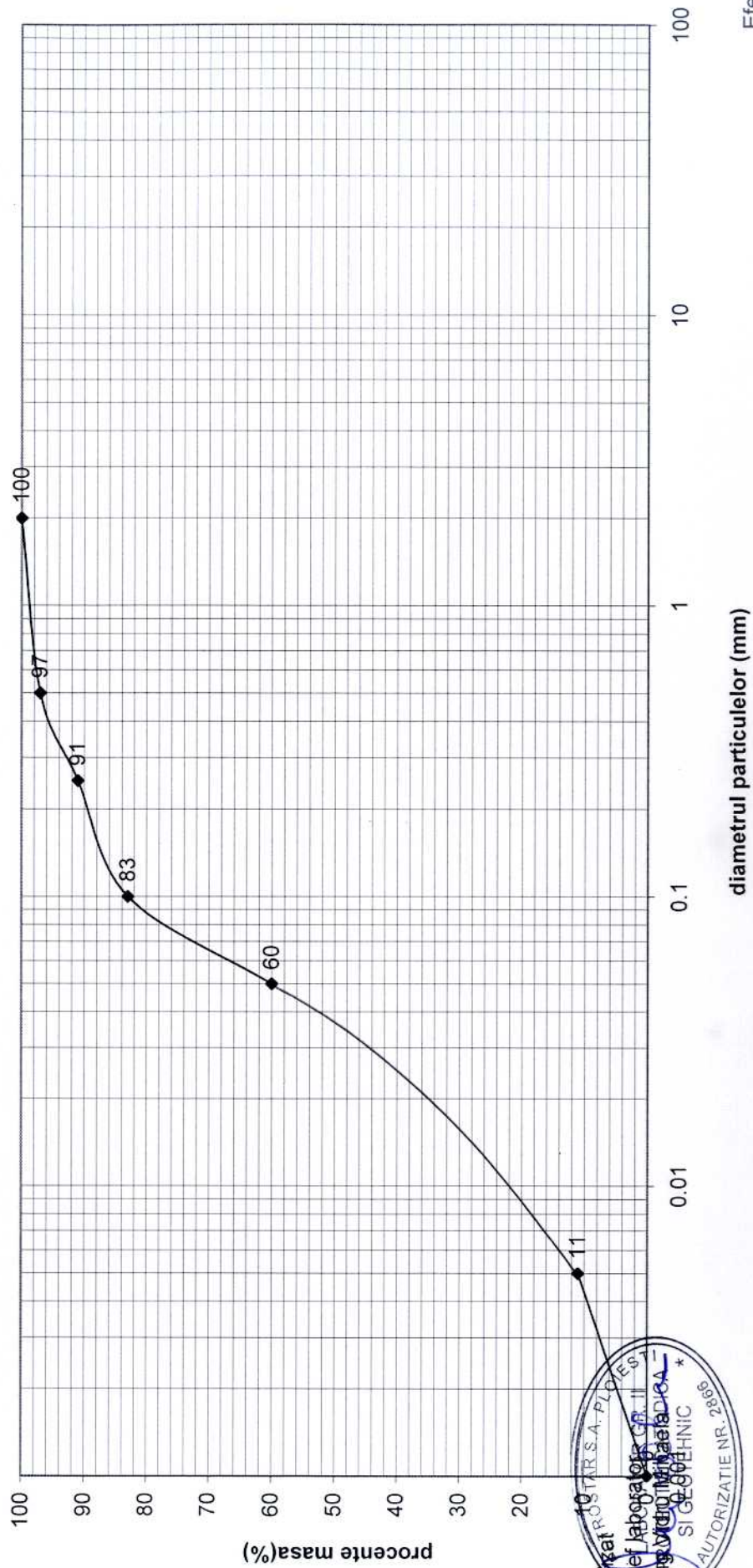
**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 6, ADÂNCIMEA 3.00-5.00m**



Verificat  
 Sef profil  
 teh. Radovanovic Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/ 27.09.2016

**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE**  
**CANAL DE IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCĂ – BUCȘANI**  
**FORAJ 7 ADÂNCIMEA 0.15-1.00m**

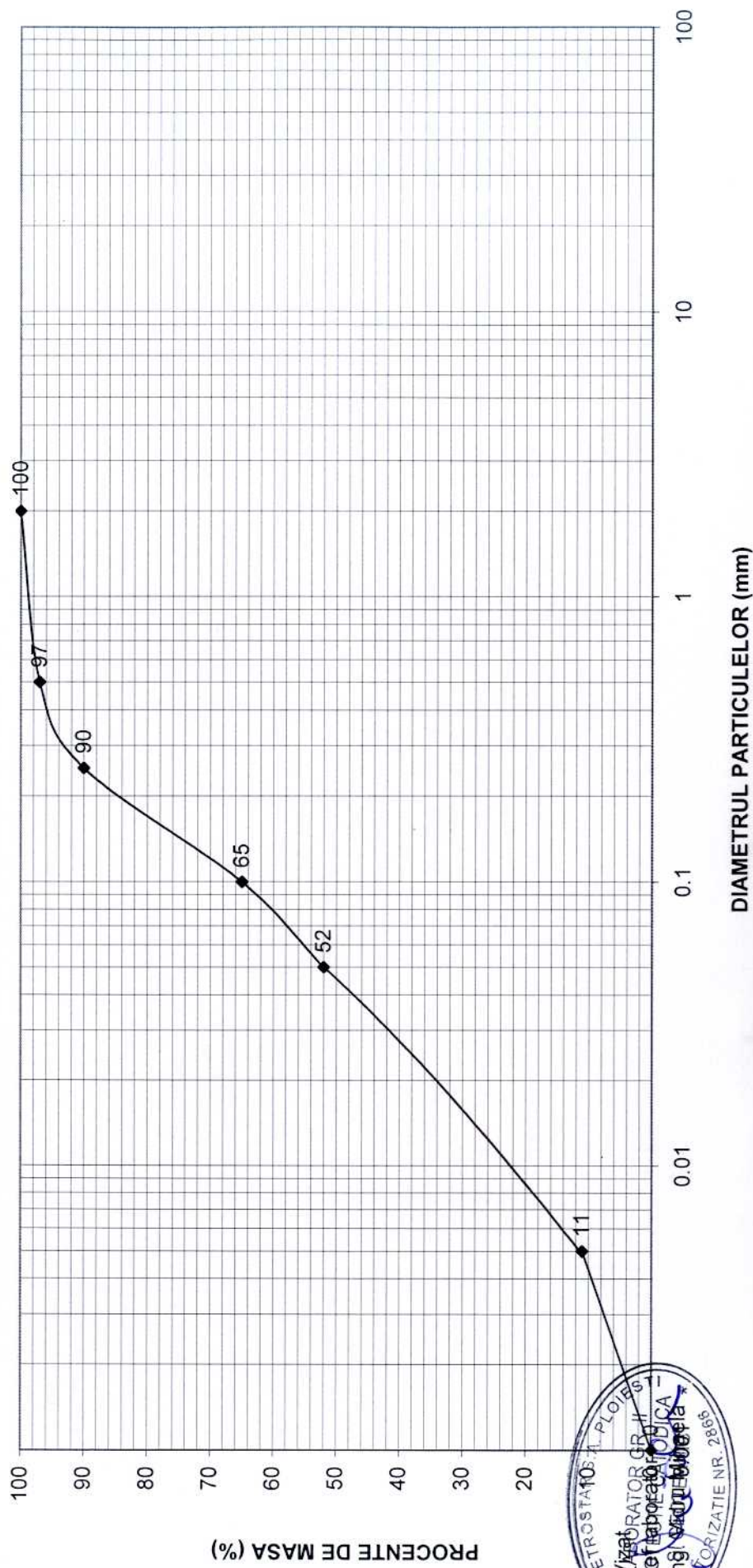


Verificat  
 Sef profil  
 teh. Radovanovic Gorin

Efectuat  
 Operator  
 Teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/ 27.09.2016



**DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE**  
**ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE**  
**IRIGAȚII, LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI**  
**FORAJ 7 ADANCIMEA 1.00-2.00m**

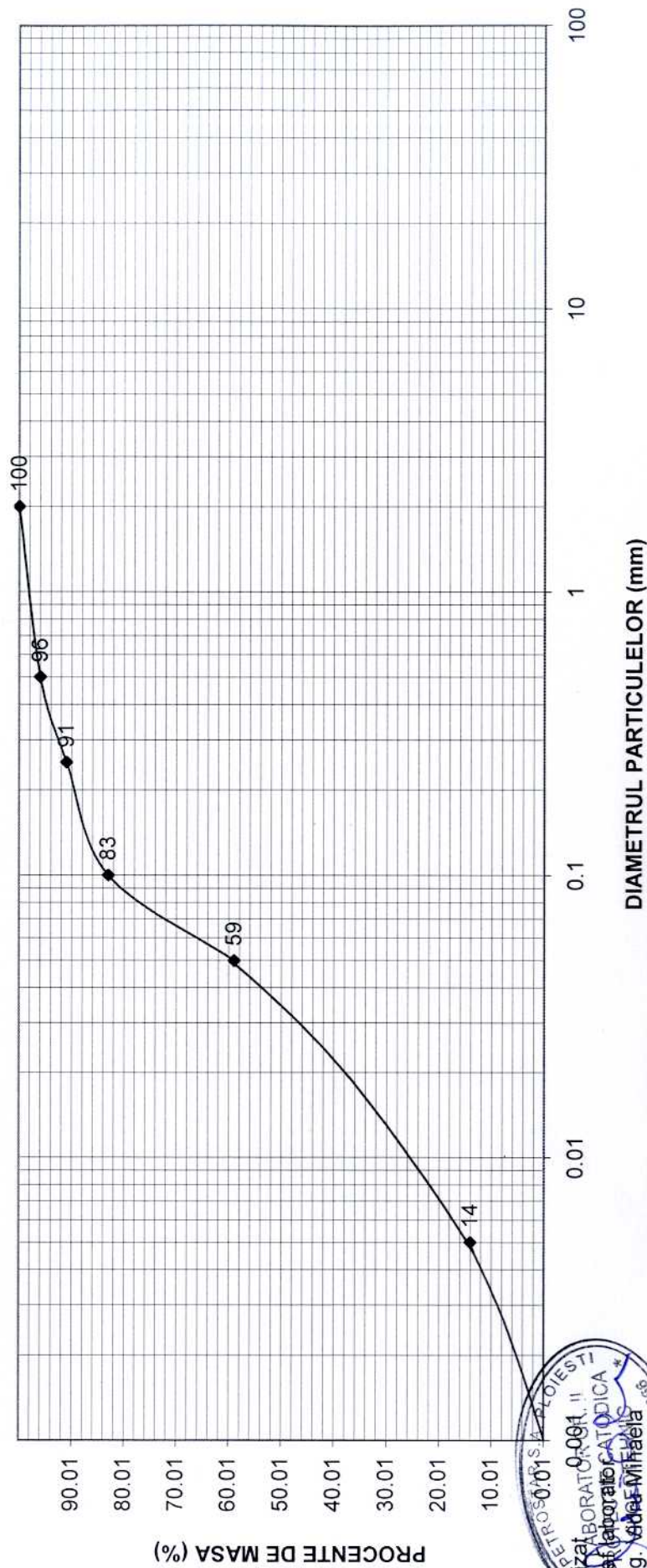


Verificat  
 Șef profil  
 ing. Radovan Vid Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuș Andreea

RI 85/ 27.09.2016

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE  
 ÎNLOCUIRE CONDUCE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI  
 -SILIȘTE, ÎN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII,  
 LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCĂ - BUCȘANI  
 FORAJ 7 ADÂNCIME 2.00-3.00m



Verificat  
 șef profil  
 ing. Radovanovici Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 RI 85/27.09.2016

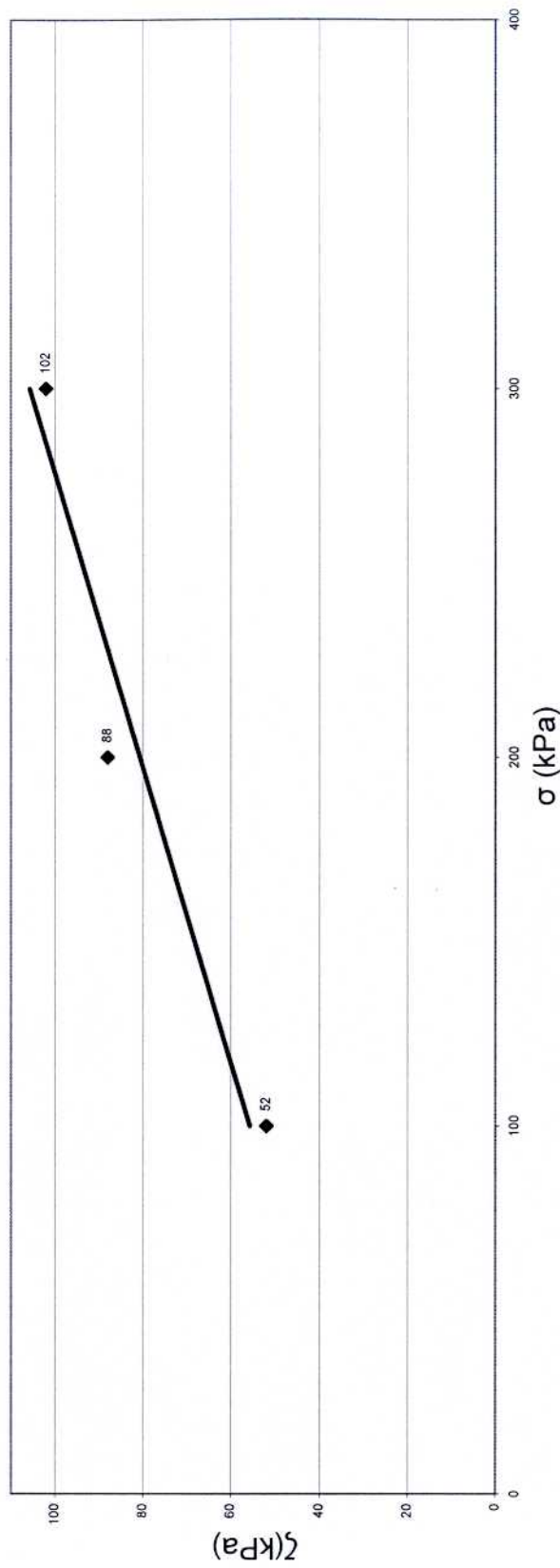


Vertical Stress ( $\sigma$ ) (kPa)	Shear Stress ( $\zeta$ ) (kPa)
40	~40
64	~56
96	~90



Operator,  
teh. Fediuć Andreea  
RI 85/ 27.09.2016

INCERCAREA DE FORFECARE DIRECTA (UU)  
 ÎNLOCUIRE CONDUCTE DE ȚIȚEI 10 3/4" F1+F2 POIANA LACULUI –SILIȘTE, IN ZONA SUPRATRAVERSARE CANAL DE IRIGAȚII,  
 LOC.BUCȘANI ȘI DJ 720 A ADÂNCA – BUCȘANI  
 FORAJ 5, ADANCIMEA 0.50-1.50m



Verificat  
 sef profil  
 teh. Radovanovic Sorin

Efectuat  
 Operator  
 teh. Fediuc Andreea  
 Ri 85/27.09.2016



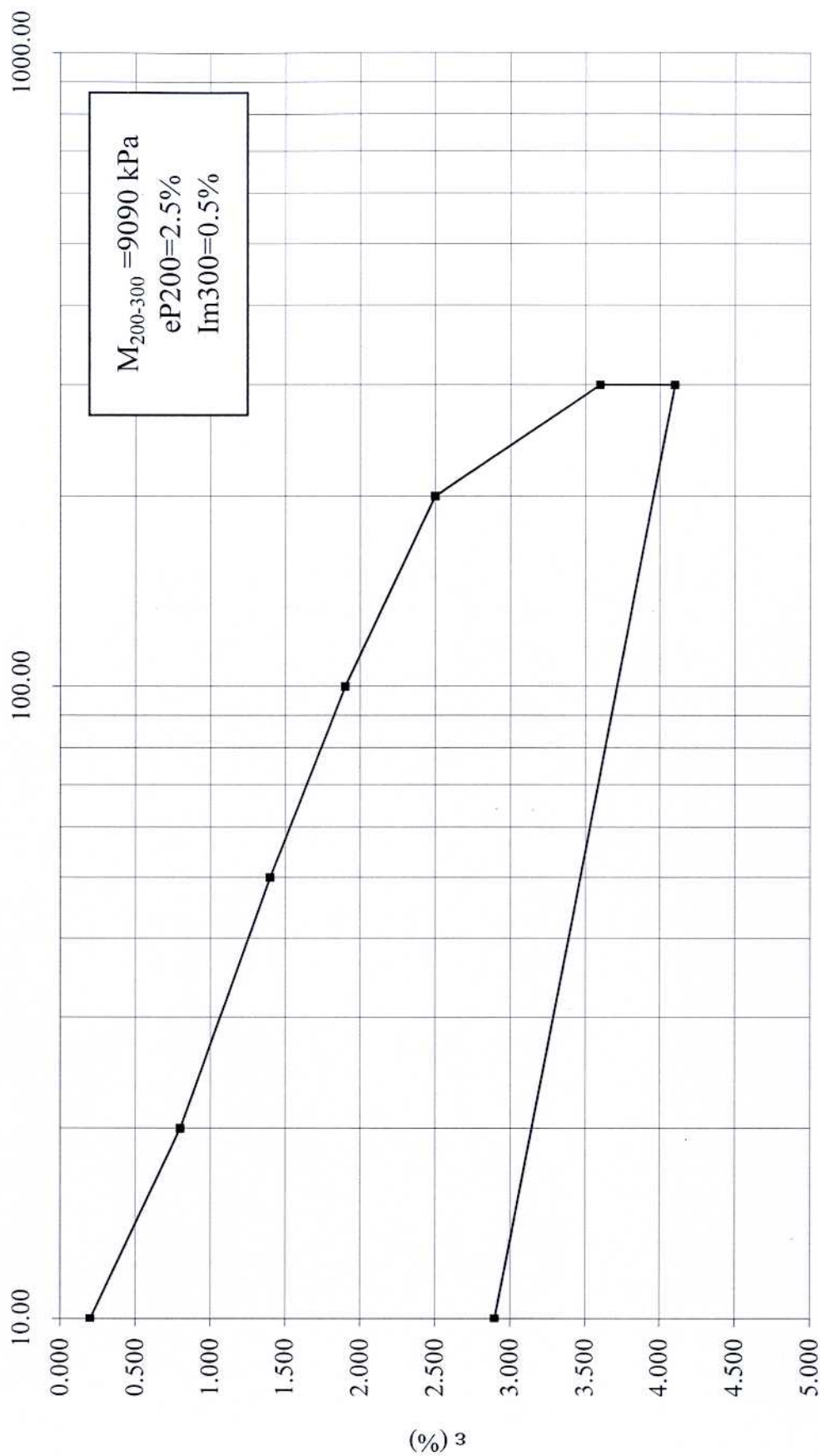
$\sigma$ (kPa)	$G$ (kPa)
100	42.1
200	65.3
300	98.4



Efectuat  
Operator  
teh. Fediuc, Andreea  
RI 85/27.09.2016

1.00-3.00m

(proba a fost supusa la imputare Im300)



Operator,  
teh. Fediuc Andreea

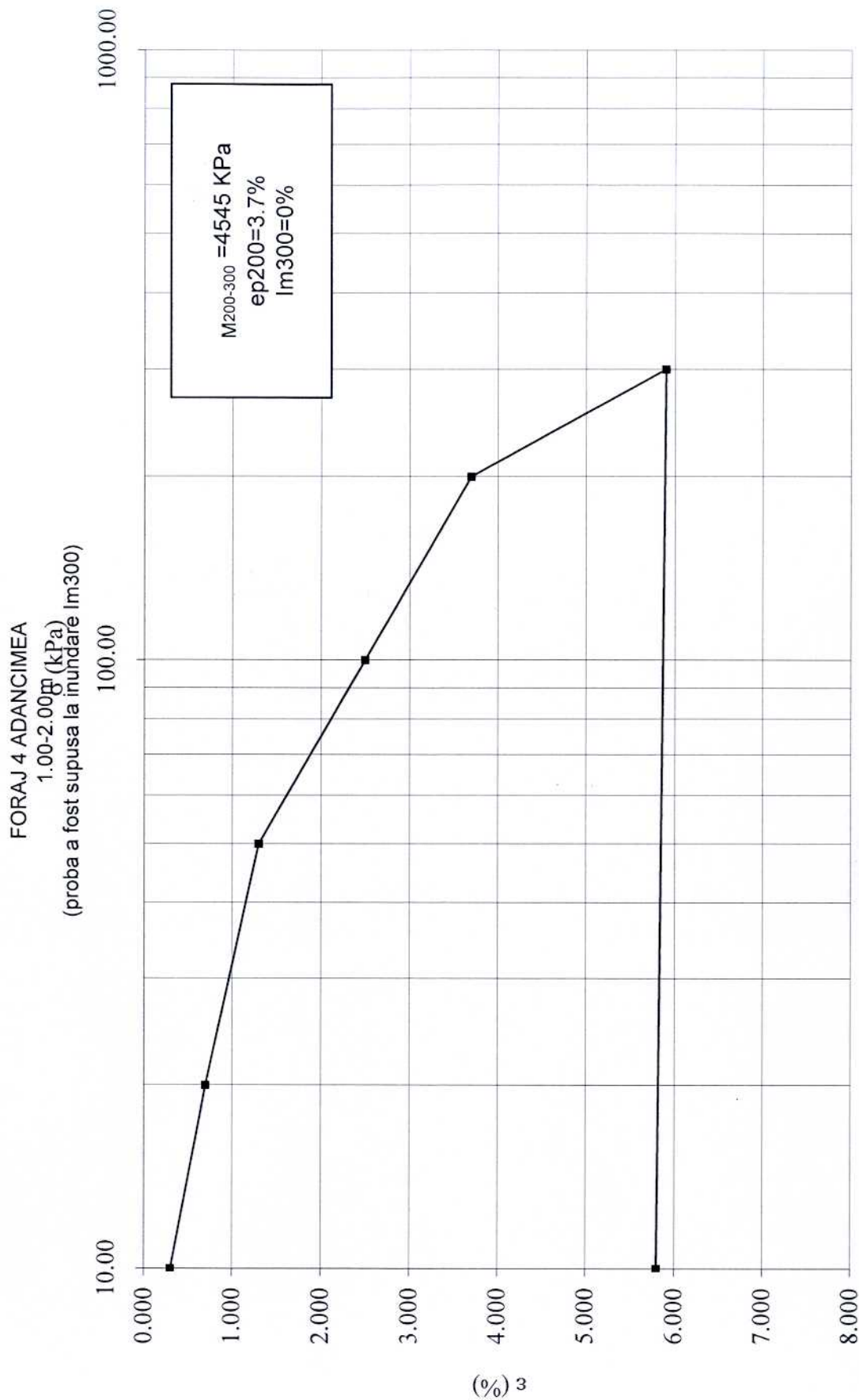
RI 85 /27.09.2016

Verificat  
Sef profik

teht. Radovanovici Sorin







Operator,  
 teh. Fediuc Andreea

Verificat  
 Sef profil,  
 teh. Radovanovic Sorin

RI 85/27.09.2016

