

Numele și prenumele verficatorului atestat : **FOSTI VLADIMIR** - aut. nr. **1564**

Firma : persoană fizică

Nr **25** din **iunie 2015**

Adresa / telefon : Cluj, str. Mălinului, nr.16 / 0264 441237

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința **A_r** a proiectului
REABILITARE ȘI MODERNIZARE DJ 108A– km 7+400 ÷39+627
faza **STUDIU GEO** pentru **EXPERTIZĂ TEHNICĂ** și **SF**
ce face obiectul proiectului **120/2015**

1. Date de identificare :

- proiectant general : **S.C. GEOGNOZIS S.R.L.**
Cluj, str. Fântânele, nr. 1/33, jud. Cluj
- proiectant de specialitate : **S.C. GEOGNOZIS S.R.L.**
Cluj, str. Fântânele, nr. 1/33, jud. Cluj
- investitor – beneficiar : **CONSILIUL JUDEȚEAN SĂLAJ**
- amplasament : **DJ 108A– km 7+400 ÷39+627, jud. SĂLAJ.**
- data prezentării proiectului pentru verificare : **29. 07. 2015**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției :

- **STUDIU GEO**
- tipul și caracteristici constructive : **investigare structură rutieră**
- amplasament: **conform PLAN DE SITUAȚIE**
- zonă seismică : **F**
- adâncime de îngheț : **0,90 – 1,00 m**

3. Documente ce se prezintă la verificare :

- **PROIECT : - STUDIU GEO**

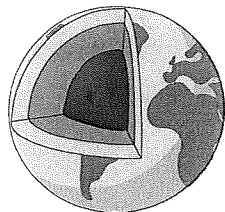
4. Conclizii asupra verificării :

- a. Proiectul corespunde cerințelor normative în vigoare pentru faza verificată.
- b. Se vor preciza locațiile forajelor și sondajelor pe **PLANUL DE SITUAȚIE**.
- c. Pentru fazele de proiectare ulterioare se vor suplimenta investigațiile cu determinarea caracteristicilor geotehnice pentru fiecare strat întâlnit, la forajele **Sa, Sb, Sc, Sd, Se**.
- d. Se vor verifica, la atacarea lucrărilor (dacă va fi cazul) caracteristicile terenului și ale fundațiilor, în raport cu cele identificate în foraje.

Am primit 2 exemplare
Investitor / Proiectant

Am predat 2 exemplare
Verificator tehnic atestat
conf. dr. ing. **FOSTI VLADIMIR**
aut. nr. **1564**





S.C. **Geognosis** S.R.L

str. Fântânele nr. 1 ap. 33, CLUJ-NAPOCA

mobil **0744.473.102** fax: 0264-582248 e-mail: geognosis@yahoo.com

STUDIU GEOTEHNIC

Nr. Proiect: 120/2015

**Reabilitare și modernizare,
DJ 108A, limita jud. Cluj-Românași
Km 7+400 – 39+627**

**beneficiar:
JUDEȚUL SĂLAJ PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN.**

STUDII GEOTEHNICE DE ÎNCREDERE

FIȘA PROIECTULUI

Numărul **120/2015**,
din data de **30.06.2015**
faza de proiectare: Expertiză tehnică și SF

Denumirea lucrării:

**Studiu geotehnic pentru
Reabilitare și modernizare Drum județean**

Amplasament:

DJ 108A, limita jud. Cluj-Românași, km 7+400 – 39+627

Beneficiar:

Județul Sălaj prin Consiliul Județean

Proiectant general:

Drumex SRL

Elaborator Studiu geotehnic

S.C. GEOGNOZIS S.R.L.

**str. FÎNTÎNELE nr. 1, ap. 33
400327 Cluj-Napoca**

**mobil. 0744.473.102
fax. 0264.582.248**

C.U.I. -16239005 R.C. J12/958/2004

IBAN:

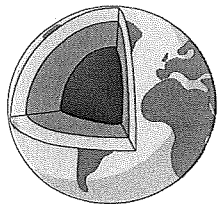
**RO 60 BTRL 0130 1202 9047 13XX Banca Transilvania,
RO 77 INGB 0000 9999 0139 8653 ING Bank
RO 62 TREZ 2165 069X XX01 4022, Trezoreria Cluj**



SEMNĂTURA

Întocmit: inginer geolog **Eugen-Sorin DAN**





B O R D E R O U

STUDIU GEOTEHNIC, proiect nr. 120/2015 Faza: Expertiză tehnică și SF

**Reabilitare și modernizare
DJ 108A, km 7+400 – 39+627**

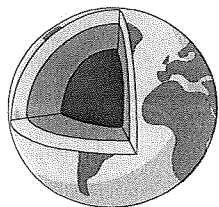
Beneficiar:
JUDEȚUL SĂLAJ PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN

A. PIESE SCRISE

- | | |
|---------------------|--------|
| 1. Fișa Proiectului | pag. 2 |
| 2. Borderou | pag. 3 |
| 3. Raport geotehnic | pag. 4 |
| 4. Anexe: | |

B. PIESE DESENATE

- | | |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| 4.1. Fișele sondajelor de investigare a structurii rutiere | A1-A45 |
| 4.2. Fișele sondajelor pentru consolidări și poduri | B1-B5 |



S.C. **Geognozis** S.R.L.

str. Fântânelor nr. 1 ap.33, 400327 CLUJ-NAPOCA

mobil: 0744.473.102 fax 0264.582.248 e-mail: geognozis@yahoo.com

RAPORT GEOTEHNIC, proiect nr. 120/2015

Reabilitare și modernizare:
DJ 108A, km 7+400 -39+627

Beneficiar: JUDEȚUL SĂLAJ PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN

0. Date generale

Prezentul Studiu, înregistrat cu numărul 120/2015 la S.C. GEOGNOZIS S.R.L. a fost comandat în vederea identificării structurii rutiere de pe drumul menționat plus identificarea litologiei terenului pe zone de consolidare și poduri propuse pentru înlocuire, și a cuprins observații pe teren, completate cu 45 sondaje și penetrări dinamice, precum și informare la birou, prin studierea unor documentații geologice.

La baza întocmirii prezentului raport au stat următoarele normative și standarde: CD 155-2001: Normativ de determinare a stării tehnice la drumurile moderne
NP 074/2014. Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții
NP 112-14: Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții
P 100/1-2013: Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor

3949/1-71 Geologie tehnică. Terminologie

3950-81. Geotehnică. Terminologie, simboluri și unități de măsură

3414-69. Geologie tehnică și geotehnică. Hărți și secțiuni Indici, culori, semne convenționale.

6054-77. TEREN DE FUNDARE. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului RSR.

8016-84: Hidrogeologie. Semne și culori convenționale

3684-71. Scara intensităților seismice

1242/1-89: TEREN DE FUNDARE. Principii generale de cercetare. (informativ, abrogat)

1242/2-83: TEREN DE FUNDARE. Cercetări geologo-tehnice și geotehnice specifice traseelor de căi ferate, drumuri și autostrăzi

1242/3-76. TEREN DE FUNDARE. Cercetări geotehnice prin sondaje deschise.

1242/4-85. TEREN DE FUNDARE. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri.

1243-88. TEREN DE FUNDARE. Clasificarea și identificarea pământurilor. (informativ, abrogat)

1913/1-82. TEREN DE FUNDARE. Determinarea umidității.

1913/2-76. TEREN DE FUNDARE. Determinarea densității scheletului pământurilor.

1913/3-76. TEREN DE FUNDARE. Determinarea densității pământurilor.

1913/4-86. TEREN DE FUNDARE. Determinarea limitelor de plasticitate.

1913/5-85. TEREN DE FUNDARE. Determinarea granulozității.

1913/15-75. TEREN DE FUNDARE. Determinarea greutății volumice pe teren.

4621-91: HIDROGEOLOGIE. Terminologie.

3300/1-85: TEREN DE FUNDARE. Principii generale de calcul

Parametrii geotehnici medii determinați pentru terenul de fundare al podurilor sunt (pământuri necoezive cu îndesare mare, determinată prin încercare eSPT::

Argilă	0%
Praf	9-18%
Nisip	49-55%
Pietriș	27-52%

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-77 este de 90 cm.

3.2. Stabilitate și portanță

Traseul drumului cercetat pune doar local probleme de stabilitate generală sau locală (nu sunt fenomene geodinamice active sau potențiale ample). Există 2 deformări de terasament (km 10+400 și 12), dar cu amploare limitată.

$P'_{conv} = 300 \text{ kPa}$ (valoare de bază, fără corecții pentru Df și B, conform anexei B la STAS 3300/2-85, respectiv NP 112-04, anexa A).

4. Concluzii și recomandări

Amplasamentul nu pune probleme tehnice din cauza terenului de fundare, dar poate pune unele probleme de execuție, mai ales la podurile noi, unde săpăturile pot prezenta risc de surpare amplă.

-pentru reabilitarea carosabilului, cu excepția unor zone limitate ca lungime, platforma se prezintă în stare bună.

-lucrările de consolidare de la km 10+400 și km 12, sunt necesare drenaje și mai ales colectarea corespunzătoare a apei de șiroire de pe carosabil. Consolidarea km 10+400 poate avea fundație directă (nu sunt necesare fundații de adâncime mare), dar la km 12, fundația indirectă este obligatorie (de exemplu piloți forți).

-podurile noi, deși se vor executa pe pământuri necoezive îndesate (terenuri bune de fundare), vor pune probleme de execuție din cauza riscului de prăbușire a taluzelor. Sprijinirile pot limita spațiul de lucru, motiv pentru care se va analiza soluția cu fundații indirecte: coloane sau chesoane.

Esențială este reprofilarea șanțurilor, utilă și pentru viabilitatea drumului dar și pentru stabilitatea terasamentelor (situația consolidărilor de la km 10+400 și 12).

Zona reabilitată (de la km 19) nu prezintă faianțări sau alte degradări majore, indicând o bună comportare și un strat de fundare corespunzător. Pentru primul sector (km 7+400 – 19+000), o reprofilare a stratului de fundare este necesară, cu decaparea sectoarelor cu resturi de asfalt.

Acest studiu poate fi folosit doar pentru fazele de proiectare menționate, și are valabilitate nelimitată, dar pentru proiectul tehnic sunt necesare investigații suplimentare.

Conform NP 074/2014, Normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții categoria geotehnică este următoarea:

Lucrări de drumuri:

2.1	Condiții de teren: teren bun, tabel A1	2 p
2.2	Condiții hidrogeologice: nu sunt necesare epuismențe.	1 p
2.3	Clasificarea construcției după importanță: normală	3 p
2.4	Vecinătăți: fără risc	1 p
	Risc seismic	1 p
	TOTAL	8 p

CATEGORIA GEOTEHNICĂ 1, risc geotehnic redus.

Lucrări de consolidare:

2.1	Condiții de teren: teren bun, tabel A1	2 p
2.2	Condiții hidrogeologice: nu sunt necesare epuismențe.	1 p
2.3	Clasificarea construcției după importanță: normală	3 p
2.4	Vecinătăți: risc moderat	3 p
	Risc seismic	1 p
	TOTAL	10 p

CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2, risc geotehnic moderat.

Lucrări de poduri:

2.1	Condiții de teren: teren bun, tabel A1	2 p
2.2	Condiții hidrogeologice: epuismențe normale.	2 p
2.3	Clasificarea construcției după importanță: normală	3 p
2.4	Vecinătăți: risc moderat	3 p
	Risc seismic	01p
	TOTAL	11 p

CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2, risc geotehnic moderat.



Întocmit

Ing. geolog Eugen-Sorin DAN

Handwritten signature



Tip strat / sondaj	Asfalt	Asfalt friabil	Strat fd.	Teren nat.	granulometrie	Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	Note	Denumire teren nat.
7+400	10	-	30	P3		21	27	45	7		Nisip argilos
8+000	*	-	25	P3		18	31	40	11	*=urme	Nisip argilos cu pietriș
8+500	*	-	25	P3		22	29	49	0	*=urme	Nisip argilos
9+000	*	-	40	P3		17	33	45	5	*=urme	Nisip argilos
9+500	*	-	37	P3		21	25	50	4	*=urme	Nisip argilos
10+000	*	-	45	P3		19	34	41	6	*=urme	Nisip argilos
10+500	**3	-	45	P5		24	31	45	0	**Degradat	Argilă nisipoasă
11+000	**5	-	35	P3		18	27	55	0	**Degradat	Nisip argilos
11+500	2	4	40	P3		20	31	49	0		Nisip argilos
12+000	4	4	42	P3		19	37	41	3		Nisip argilos
12+500	4	4	40	P3		21	28	46	5		Nisip argilos
13+000	4	4	35	P3		15	30	55	0		Nisip argilos
13+500	4	4	35	P5		23	29	48	0		Argilă nisipoasă
14+000	6	-	45	P3		15	19	55	11		Nisip argilos cu pietriș
14+500	8	-	42	P3		21	33	39	7		Nisip argilos
15+000	8	-	45	P3		16	29	55	0		Nisip argilos
15+500	8	-	40	P3		19	36	45	0		Nisip argilos
16+000	8	-	40	P3		19	41	37	3		Nisip argilos
16+500	8	-	30	P3		15	38	47	0		Nisip argilos
17+000	8	-	30	P3		20	25	55	0		Nisip argilos
17+500	8	-	40	P5		25	35	40	0		Argilă nisipoasă
18+000	8	-	40	P3		10	15	58	17		Nisip cu pietriș, liant
18+500	9	-	40	P3		0	7	70	23		Nisip cu pietriș
19+000	12	-	30	P3		11	31	53	5		Nisip prăfos
20+000	12	-	33	P5		23	29	48	0		Argilă nisipoasă
21+000	10	4	27	P3		19	31	50	0		Nisip argilos
22+000	8	4	23	P3		17	26	57	0		Nisip argilos
23+000	12	-	25	P3		18	33	49	0		Nisip argilos
24+000	14	-	22	P3		20	29	51	0		Nisip argilos
25+000	12	-	25	P3		17	28	55	0		Nisip argilos
26+000	12	-	26	P3		20	31	49	0		Nisip argilos
27+000	12	-	25	P3		19	29	49	3		Nisip argilos
28+000	12	-	27	P3		16	33	46	5		Nisip argilos
29+000	12	-	25	P3		20	31	44	6		Nisip argilos
30+000	11	6	23	P3		17	38	45	0		Nisip argilos
31+000	10	5	20	P3		19	29	52	0		Nisip argilos
32+000	10	10	25	P5		26	31	43	0		Argilă nisipoasă
33+000	10	6	23	P3		19	30	51	0		Nisip argilos
34+000	10	8	22	P5		24	38	38	0		Argilă nisipoasă
35+000	8	8	21	P3		19	30	51	0		Nisip argilos
36+000	8	10	20	P5		23	34	43	0		Argilă nisipoasă
37+000	10	7	23	P3		0	9	69	22		Nisip cu pietriș
38+000	16	-	24	P3		0	10	75	15		Nisip cu pietriș
39+000	18	-	24	P3		0	8	69	23		Nisip cu pietriș
39+600	18	-	25	P3		0	9	74	17		Nisip cu pietriș



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 1

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A1

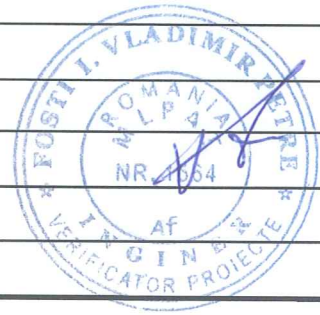
Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 7+400

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a					W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	esPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T	adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05										
ASFALT		0,10	0,10	FĂRĂ APĂ															
PIATRĂ SPARTĂ		0,40	0,30																
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,60																



ÎNTOCMIT 58



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 2

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A2**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 8+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

	Început la data	30.06.2015
Terminat la data	30.06.2015	

[illegible]

INTOCMIT

1



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 3

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A3

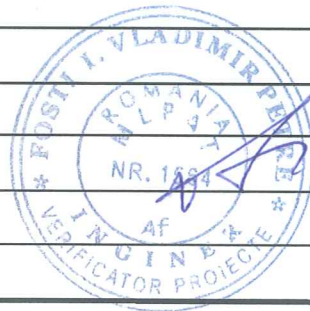
Amplasament Dj 108A
Proiect nr. 120/2015

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: **km 8+500**

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ZESTRE: PIETRIȘ CU NISIP COLMATAT			0,25	FĂRĂ APĂ	N r	adâncime N/T	22	29	49	0	0	10	31	14	17	1,18	16,7	44,8	0,81		
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS																					



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 4

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A4

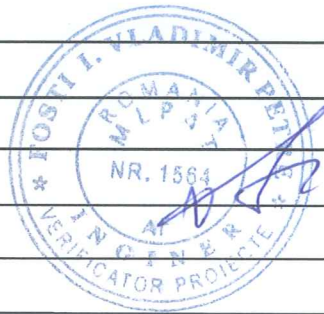
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 9+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovanis												
ZESTRE: PIATRĂ SPARTĂ				FĂRĂ APĂ	Nr	N/T																
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS					4	t -0,50	17	33	45	5	0	10	29	13	16	1,12	17,0	45,5	0,83			



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 5




Proiect nr. 120/2015,
Anexa A5

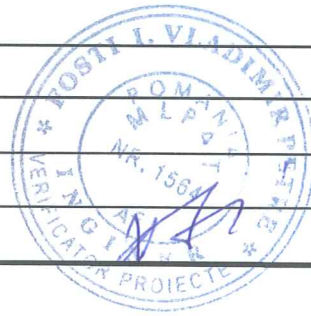
Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 9+500

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	WL	Wp	Ip	Ic	γ	n	e	esPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila .005	% Praf .05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș												
ZESTRE: PIAȚĂ SPARTĂ				FĂRĂ APĂ																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS																					
																					



ÎNTOCMIT



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘĂ SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 6

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A6

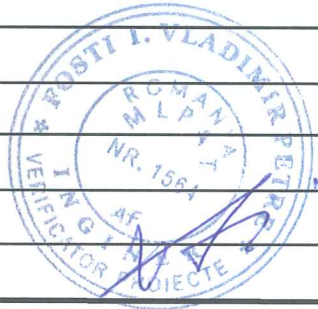
Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 10+000

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Proba Nr	Granulometrie						W %	W _L %	W _p %	I _p %	I _c %	γ kN/m ³	n %	e %	eSPT N/10	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovaniș											
ZESTRE: PIATRĂ SPARTĂ																					
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS																					



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geonozis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 7

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A7

Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 10+500

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie					W	WL	WP	Ip	Ic	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII		
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,008	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolvaniș												
URME SLABE DE ASFALT				FĂRĂ APĂ																Notă: de la 10+700: asfalt 5 cm, degradat	
ZESTRE: AMESTEC DE PIATRĂ SPARTĂ CU BALAST																					
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISIPOASĂ																					



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognozis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 8

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A8

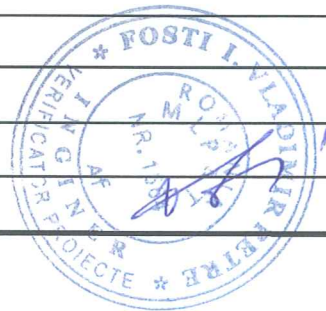
Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 11+000

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a						W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T	adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2											% Pietriș 70
ASFALT DEGRADAT		0,05	0,05	FĂRĂ APĂ																	
PIATRĂ SPARTĂ		0,40	0,35																		
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,60		8	t -0,50	18	27	55	0	0	10	29	13	16	1,12	16,3	45,5	0,83		



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 9

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A9

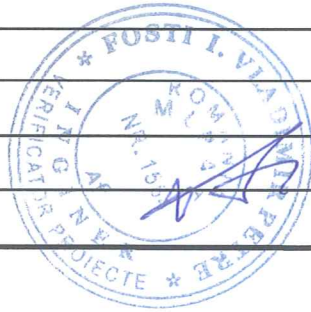
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 11+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT ANROBAT		0,02 0,06	0,02 0,04		N/T																
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,40																			
TEREN NATURAL: NISIP ARGHIOS		0,46		FĂRĂ APĂ	9 t -0,50	20	31	49	0	0	8	28	13	15	1,25	16,8	44,5	0,80			
		1,00																			



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 10

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A10

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 12+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,008	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,04	0,04		Nr																
ANROBAT		0,08	0,04		N/T																
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ			0,42	FĂRĂ APĂ	10	t -0,55	19	37	41	3	0	11	27	12	15	1,07	17,0	44,2	0,79		
TEREN NATURAL: NISIP ARGILOS			0,50																		
			1,00																		



ÎNTOCMIT



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC S 11

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A11

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 12+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	esPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,006	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT		0,04	0,04		Nr															
ANROBAT		0,08	0,04		N/T															
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ			0,40	FĂRĂ APĂ	11 t -0,50	21	28	46	5	0	12	30	13	17	1,06	16,744,5	0,83			
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS			0,52																	
			1,00																	

ÎNTOCMIT



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 12

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A12**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 13+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

	Început la data	30.06.2015
Terminat la data	30.06.2015	

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Proba	Granulometrie						W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș												
ASFALT		0,04	0,04	FĂRĂ APĂ	Nr																	
ANROBAT		0,08	0,04		N/T																	
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,43	0,35		adâncime																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGILOS		1,00	0,57		12 t -0,50	15	30	55	0	0	10	29	13	16	1,12	16,5	45,5	0,83				

INTOCMIT

1



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 13

Conform NP 074/2014

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A13**

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

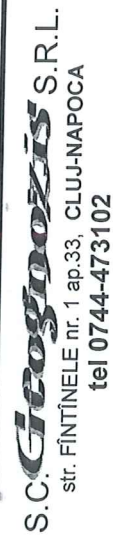
Poziția sondajului: km 13+500

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

[illegible]

INTOCMIT

1



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 14

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A14**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 14+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	30.06.2015
Terminat la data	30.06.2015

[illegible]

INTOCMIT





S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC S 15

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A15

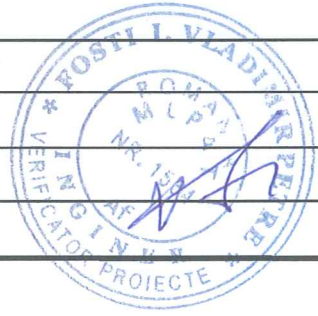
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 14+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ																
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,42	0,50																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		0,52	1,00																	



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 16

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A16

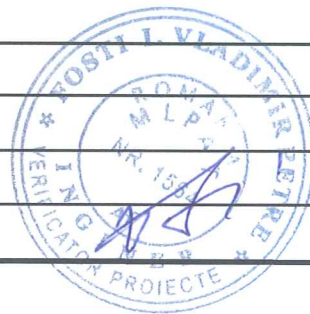
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 15+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila, 0,05	% Praf, 0,5	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș												
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ																	
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,53	0,45																		
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,47																		



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 17

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A17

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 15+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	esPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș												
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ																	
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,48	0,40																		
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,52																		



ÎNTOCMIT _____



S.C. **Geoginopsis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S18

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A18

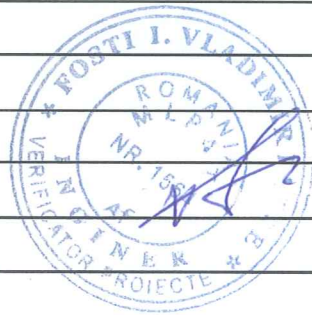
Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 16+000

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie					W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ																
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,40	0,48																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		0,52	1,00																	



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 19

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A19

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 16+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie					W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	esPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș									
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ														
AMESTEC DE PIATRĂ SPARTĂ CU BALAST		0,41	0,33															
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,67															

19 t -0,50

15 38 47 0 0 8 24 10 14 1,14 16,644,5 0,80

VERIFICATOR PROIECTE

ING. AF. 158

ROMANIA

POSTI I. VLADIMIR

ÎNTOCMIT



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 20

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A20**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 17+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	30.06.2015
Terminat la data	30.06.2015

[illegible]

INTOCMIT

1



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 21

Conform NP 074/2014

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A21**

Amplasament_Dj108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 17+500

Început la data	30.06.2015
Terminat la data	30.06.2015

[illegible]

INTOCMIT

1



S.C. Geogeoziis S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 22

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A22

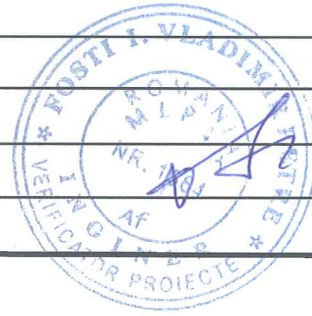
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 18+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ	Nr																
PIATRĂ SPARTĂ COLMATATĂ		0,48	0,40		22 t	-0,50	10	15	58	17	0	6				-	17,0	39,5	0,65		
TEREN NATURAL: NISIP CU PIETRIȘ, LIANT		1,00	0,52																		



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 23

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A23

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 18+500

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T	% Argila ,008	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT		0,09	0,09	FĂRĂ APĂ																	
PIETRIȘ CU NISIP		0,49	0,40																		
TEREN NATURAL: NISIP CU PIETRIȘ		1,00	0,51																		



ÎNTOCMIT



S.C. Geognozis S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 24

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A24

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 19+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	e _{SPT}	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
2 STRATURI DE ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ	24	t -0,55	11	31	53	5	0											
PIATRĂ SPARTĂ		0,30	0,42																			
TEREN NATURAL: NISIP PRĂFOS		0,60	1,00																			



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap. 33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 25

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A25

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 20+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 30.06.2015
Terminat la data 30.06.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie						W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ																	
BALAST		0,33	0,33																		
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISIPPOASĂ		0,60	0,60																		
		1,00	1,00																		



ÎNTOCMIT

[Signature]



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 26F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A26**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 21+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

[illegible]

INTOCMIT





FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 27F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A27**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 22+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

[illegible]

INTOCMIT

1



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC - S 28F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A28

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 23+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,006	% Praț ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovaniș											
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ																
BALAST		0,37	0,25																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,65																	



ÎNTOCMIT



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 29F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A29**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 24+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

[illegible]

INTOCMIT



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 30F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A30**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 25+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ	Nr															
BALAST		0,37	0,25		N/T															
TEREN NATURAL: NISIP ARGILOS		1,00	0,65		30 t -0,50	17	28	55	0	0	10	29	13	16	1,12	16,5	45,5	0,83		

INTOCMIT





S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 31F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A31

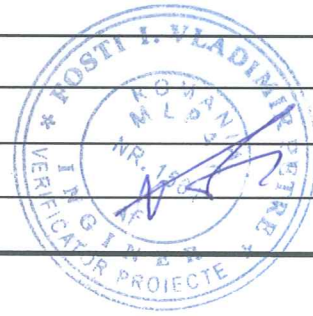
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 26+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie					W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T	adâncime	% Argila ,005	% Praț ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70									
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ																
BALAST		0,38	0,26																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,62																	



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC S 32F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A32

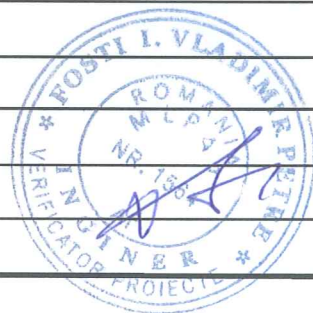
Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 27+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie					W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII		
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ	Nr																
BALAST		0,37	0,25		N/T																
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,63		adâncime	32	t -0,50	19	29	29	49	3	0	10	29	13	16	1,12	16,5	45,5	0,83



ÎNTOCMIT



S.C. Geognozis S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 33F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A33

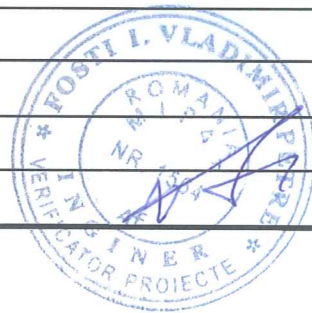
Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 28+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș											
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ																
BALAST		0,39	0,27																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,61																	



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC S 34F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A34

Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 29+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie						W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII	
		Adânci- mea	Grosime strat		% Prat ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovanis													
ASFALT		0,12	0,12	FĂRĂ APĂ																	
BALAST		0,37	0,25																		
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,63																		



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDĂJULUI GEOTEHNIC S 35F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A35

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 30+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			Nr	N/T	adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2									
ASFALT		0,11	0,11	FĂRĂ APĂ	35	t -0,50	17	38	45	0	0	12	27	12	15	1,01	16,5	45,3	0,82	
ASFALT DEGRADAT		0,17	0,06																	
NISIP ARGHILOS		0,40	0,23																	
TEREN NATURAL: NISIP ARGHILOS		1,00	0,60																	



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. *Geognosis* S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 36F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A36**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 31+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

[illegible]

ÎNTOCMIT





S.C. Geognosis S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 37F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A37

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 32+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolvaniș										
ASFALT		0,10	0,10	FĂRĂ APĂ	Nr															
ASFALT DEGRADAT		0,20	0,10		N/T															
BALAST		0,45	0,20		adâncime															
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISPOASĂ		1,00	0,55		37 t -0,50	26	31	43	0	0	17	42	19	23	1,06	16,9	46,5	0,87		



ÎNTOCMIT

[Signature]



FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 38F

**Proiect nr. 120/2015,
Anexa A38**

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 33+000

Amplasament_Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data	07.07.2015
Terminat la data	07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Proba	Granulometrie						W	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT				FĂRĂ APĂ	Nr															
ASEALI DEGRADAT					N/T															
BALAST																				
TEREN NATURAL: NISIP ARGILOS					38 t -0,50	19	30	51	0	0	12	31	14	17	1,09	16,6	45,1	0,82		

VERIFICATOR PROIECTE

ING. FOSTI I. VLADIMIR

NR. 135/2024

ROMANIA

INTOCMIT





S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC - S 39F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A39

Conform NP 074/2014

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 34+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovanis										
ASFALT		0,10	0,10	FĂRĂ APĂ																	
ASFALT DEGRADAT		0,18	0,08																		
BALAST		0,40	0,22																		
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISIPPOASĂ		1,00	0,60		39 t -0,50																



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 40F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A40

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 35+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolvaniș										
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ	Nr															
ASEALI DEGRADAT		0,16	0,21																	
BALAST		0,37																		
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISIPOASĂ			0,62		40 t -0,50	19	30	51	0	0	13	32	15	17	1,12	16,6	45,0	0,82		
			1,00																	



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognosis** S.R.L. FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 41F
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A41

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 36+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

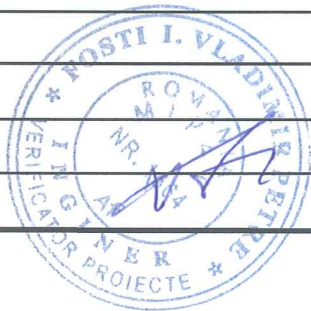
Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a	Granulometrie						W _L	W _P	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat			% Argila , 005	% Praf , 05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovăniș										
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ	Nr															
ASFALT DEGRADAT		0,18	0,10		adâncime															
PIETRIȘ CU NISIP		0,42	0,20		N/T															
TEREN NATURAL: ARGILĂ NISIPĂSĂ		1,00	0,60		41 t -0,50	23	34	43	0	0	15	37	17	20	1,12	16,8	44,7	0,81		

VERIFICATOR PROIECTE

ING. I. VLADIMIR

ROMANIA

NR. 123456789



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. **Geognozis** S.R.L.
str. FINTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI-GEOTEHNIC S 42F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A42

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 37+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		% Argila ,005	% Praț ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovaniș										
ASFALT		0,08	0,08	FĂRĂ APĂ															
ASFALT DEGRADAT		0,17	0,07																
BALAST		0,40	0,23																
TEREN NATURAL: NISIP CU PIETRIȘ		1,00	0,60																



ÎNTOCMIT



S.C. **Geognosis** S.R.L.
str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 43F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A43

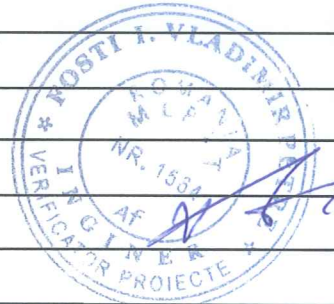
Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

Poziția sondajului: km 38+000

Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Conform NP 074/2014

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie						W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T adâncime	% Argila ,005	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovaniș										
ASFALT				FĂRĂ APĂ																	
BALAST																					
TEREN NATURAL: NISIP CU PIETRIȘ																					



ÎNTOCMIT

[Signature]



S.C. Geognosis S.R.L.
str. FÎNTINELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA
tel 0744-473102

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S 44F

Proiect nr. 120/2015,
Anexa A44

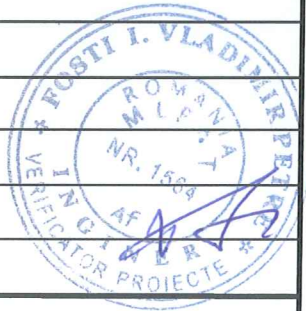
Conform NP 074/2014

Poziția sondajului: km 39+000

Amplasament _Dj 108A_
Proiect nr. 120/2015

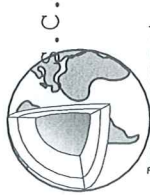
Început la data 07.07.2015
Terminat la data 07.07.2015

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată scara 1:10 1 diviziune=1cm		Prezența apei, Umidități	P r o b a		Granulometrie					W	W _L	W _p	I _p	I _c	γ	n	e	eSPT	OBSERVAȚII
		Adânci- mea	Grosime strat		Nr	N/T adâncime	% Argila ,008	% Praf ,05	% Nisip 2	% Pietriș 70	% Bolovaniș										
ASFALT		0,18	0,18	FĂRĂ APĂ																	
BALAST		0,24	0,42																		
TEREN NATURAL: NISIP CU PIETRIȘ		0,60	1,00																		



ÎNTOCMIT

[Signature]



Geognosis S.R.L.

str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA

Amplasament

FIȘA SINTEȚICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S a
Conform NP 074/2014

Proiect nr.
120/2015,

Anexa B1

început la data 23.06.2015

Poziția sondajului **POD KM 7+452**
Terminat la data 23.06.2015

DJ 108A_

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată		Prezența apei, Umidi-	Proba		Granulometrie							W	Ip	Ic	γ	n	e	Sr	φ	c	esPT	OBS.
		scara 1:100	Adânci- Brosime mea		Nr	N/T	adâncime	Argila ,002	Praf ,063	Nisip 2mm	Pietriș 63mm	Bolovanș												
TERASAMENT																								
NISIP ARGILOS CONSISTENT				NH -2,80																				
NISIP CU PIETRIȘ ÎNDESARE MARE					a	T-3,50	0	14	55	31											45	Φ = 39° c=0 kPa		
PRAF ARGILOS TARE																								

ROMANIA

MLP

VERIFICAT

PROIECT

NR. 1564

POSTU I. VLADIMIR



ÎNTOCMIT

[Signature]

[illegible]

INTOCMIT

24

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S C

Conform NP 074/2014

Proiect nr.
120/2015,

Anexa B3

început la data 23.06.2015

Terminat la data 23.06.2015

Poziția sondajului CONSOLIDARE KM 12+000

DJ 108A

[illegible]

INTOCMIT

24



Gordon's R.I.

str. FÎNTÎNELE nr. 1 ap.33, CLUJ-NAPOCA

Ampliasament

FIȘA SINTETICĂ A SONDAJULUI GEOTEHNIC S d

Conform NP 074/2014

Proiect nr.
120/2015,

Anexa B4

Început la data 23.06.2015

Poziția sondajului

Terminat la data 23.06.2015

DJ 108A

[illegible]

INTOCMIT

24

Caracterizarea pământului din strat	Coloana lito- logică	Adâncime forată		Prezența apei, Umidi-	Proba	Granulometrie						W	Wp	Ip	Ic	γ	n	e	Sr	φ	c	eSPT	OBS.
		scara 1:100	Adânci-Brosime mea			Nr	N/T	adâncime	Argila ,002	Praf ,063	Nisip 2mm												
TERASAMENT																							
NISIP ARGILOS CU PIETRIȘ, TARE				NH -3,80	E	T-3,50	0	18	55	27	0	13			0	18,8	37,20,59						Φ = 23° c=6 kPa

ROMANIA
MLP
NR. 1364
ING. AF. VERIFICATOR DIRECTOR
* FOSTI I. VLADIMIR PETRE *

INTOCMIT

24