



ROMÂNIA
Tribunalul Sălaj

DEPARTAMENTUL ECONOMIC, FINANCIAR ȘI ADMINISTRATIV

Nr. 5255 din 13 septembrie 2016

RĂSPUNS LA SOLICITAREA DE CLARIFICĂRI nr.3

la procedura de achiziție directă

*„ Servicii de proiectare a lucrărilor de reparații capitale Judecătoria Șimleu Silvaniei-
faza I DALI”*

Având în vedere solicitările de clarificări depuse de un operator economic, precizăm următoarele:

Solicitarea 1:

În tema de proiectare la pag.22 din anunțul de participare, la punctul „ 1.2 faze de proiectare: Faza I „sunt tăiate primele trei subpuncte respectiv Expertiza tehnică construcții realizată; Expertiza tehnică instalații realizată; Studiu Geo efectuat - astfel se înțelege că aceste trei faze sunt deja efectuate. Vă rugăm să precizați dacă este necesară refacerea acestora? Iar dacă acestea deja există vă rugăm să ni le transmiteți pentru a putea realiza o propunere tehnică cât mai corectă.

Răspuns 1:

Din Faza I de proiectare sunt tăiate primele 3 subpuncte, respectiv Expertiza tehnică construcții; Expertiza tehnică instalații; Studiu Geo , deoarece ele sunt realizate/efectuate.

Autoritatea contractantă va posta pe site-ul Tribunalului Sălaj și site-ul Curții de Apel Cluj, expertiza în construcții , expertiza tehnică în instalații și studiu geo, ca atașament la răspunsul dat la solicitarea de clarificari nr.3

PREȘEDINTE,
KENDE MONICA



MANAGER ECONOMIC,
ȘTIRB ILEANA

Biroul de expertize și verificări proiecte I.F.Cimpean Augustin
F12/802/2005, Cluj-Napoca, tel. 0723 352 316

ROMANIA
TRIBUNALUL SĂLAJ
INTRARE/IEȘIRE NR. 426/39
ANUL 2015 LUNA 09 ZIUA 12

raport de expertiza

| | | |
|--|-----------------|---|
| obiectul: | | |
| Complectare la RAPOARTELE DE EXPERTIZE TEHNICE elaborate de experții tehnici atestați MLPAT Pop Gh. Ioan și Alexa Pavel pentru clădirea Judecătoriei din Șimleu Silvaniei jud. Sălaj | | |
| beneficiar: | | |
| TRIBUNALUL SĂLAJ | | |
| executant: | | |
| dr. ing. Augustin CÎMPEAN expert tehnic M.C.C atestat nr. 120E 400488 Cluj-Napoca, Cluj, România tel: 00-40-723-35.23.16, fax: 00-40-364-81.67.03 | | |
| copyright: | | |
| | | |
| pagini: | Nr/data: | semnătura |
| 4 (patru) | 58/08 2015. |  |



Completare la EXPERTIZELE TEHNICE întocmite de experții MLPAT Pop Gh. Ioan și Alexa Pavel pentru clădirea Judecătorei Șimleu Silvaniei

1. Motivul efectuării completării

Clădirea Judecătorei Șimleu Silvaniei a fost expertizată în anul 2010 de dr. ing. Pop Gh. Ioan, (expert tehnic atestat MLPAT 1548) la cererea beneficiarului „care dorea să cunoască starea tehnică a clădirii și siguranța ei în exploatare”. La rândul ei, Expertiza dr. ing. Alexa Pavel (expert tehnic, atestat MLPAT 585) a fost întocmită în anul 2015 „pentru a stabili necesitatea hidro-izolării fundațiilor clădirii Judecătorei Șimleu Silvaniei ”

Măsurile de intervenție propuse și concluziile finale ale celor doi experți privitoare la clădirea Judecătorei Șimleu Silvaniei sunt cuprinse în conținutul celor două Expertize Tehnice aflate în arhiva beneficiarului.

Deși în primul raport de expertiză „se atrage atenția asupra faptului că infiltrațiile de apă pluvială afectează în continuare atât sistemul structural cât și elementele de finisaj, fiind posibile tasări diferențiate ale terenului de fundare cu toate implicațiile pe care le pot aduce sistemului structural”, aceasta /expertiza nu prevede nici o soluție de protecție a clădirii împotriva infiltrațiilor constatate.

La rândul ei, Expertiza dr. ing. Alexa Pavel, (întocmită sub forma unei completări aduse experizei dr. Pop Gh. Ioan), se limitează la constatarea lipsei recomandărilor din Studiul Geotehnic (întocmit în anul 2010 de SC Geodesign SRL Cluj) și din Expertiza tehnică întocmită Pop Gh. Ioan, a necesității executării lucrărilor de hidro-izolare a fundațiilor și se încheie cu concluzia „**expertul P. Alexa consideră că aceste lucrări sunt absolut necesare pentru protecție clădirii de efectele apelor de infiltrație**”, fără nici o soluție în acest scop.

Prezentul Raport de expertiză s-a întocmit în conformitate cu prevederile punctului 6 din AVIZUL nr. 34/04.12. 2012 al Consiliului Tehnico-Economic al Ministerului Justiției, pentru completarea Expertizelor susmenționate „cu măsurile de intervenție necesare pentru eliminarea infiltrațiilor de ape pluviale la nivelul terenului de fundare”.

2 Descrierea fundațiilor și a peretilor de subsol

Componentele infrastructurii clădirii supuse acțiunii apelor din infiltrații au alcătuirea :

-FUNDAȚII continue din beton simplu. Conform Studiului Geotehnic întocmit de SC Geodesign SRL Cluj acestea au lățimea de 1,00m (sondajul S1) și de 60cm (sondajul S2). Ele sunt încastrate în stratul de „nisip prăfos, negricios, plastic consistent-plastic moale, cu pietriș” la adâncimea de 1,90m, măsurată de la cota pardoselii subsolului (a se vedea sondajul S1). Conform aceluiași studiu, partea superioară a fundațiilor este situată la cota demisolului (sondajul S1) și la cota trotuarului (sondajul S2).





-PEREȚI de subsol portanți, executați din zidărie de cărămidă plină, executați cu mortar de var-nisip marca 4. Grosimea acestora este de 1 1/2 cărămidă (format 290x140mm).

Secțiunea orizontală dintre fundația de beton și zidăria de cărămidă a pereților de subsol nu este izolată hidrofug.

3 Efectele umezelii supra pereților din zidărie de la subsolul clădirii

Umezirea pereților subsolului Clădirii Judecătorei Șimleul Silvaniei este produsă de apa existentă în pământul din jurul fundațiilor sub formă de apă fin distribuită (umiditatea solului), de apă în stare fluidă (ca apă de infiltrație) sau, mai rar, ca apă staționară (din pânza freatică, atunci când nivelul acesteia se ridică peste cota de fundare, situație neexclusă în studiul geotehnic). Datorită permeabilității betonului, apa menționată ajunge în masa fundațiilor, de unde, în lipsa hidroizolației dintre fundație și zidărie, prin capilaritate ascensională, urcă în masa pereților producând umezirea acestora și formarea de săruri solubile, apoi, prin evaporare, este evacuată în atmosferă prin porii tencuiei.

Umezeala din pereți (numită și igrasie), degradează tencuielile prin dizolvarea compușilor solubili din compoziția mortarului întărit, care se sfarmă, devine nisipos și se desprinde de pereți. Fenomenul este favorizat de depunerea sărurilor formate în porii tencuiei, care, prin obturare/umplere împiedică trecerea vaporilor în atmosferă, creînd presiuni și forțe interioare care sfarmă tencuiala și o desprinde de zidărie. Pe fețele tencuieiilor cu porii astfel obturați apar fluorescețe (depuneri de săruri). În lipsa suprafețelor de evaporare (a celor cu porii obturați) apa se ridică prin perete mai sus, până ajunge la pori neastupați unde se poate evapora și evacua în atmosferă, conducând astfel la extinderea degradărilor/igrasiei. Efectele defavorabile a umezirii pereților nu se limitează numai la finisje (tencuiei+zugrăveli). Prin umezirea pereților, porii cărămizilor pot acumula apă, care, prin îngheț-dezgheț repetat produce sfărâmarea acestora/cărămizilor, implicit reducerea caracteristicile mecanice ale pereților structurali de la subsol.

3 Măsuri de intervenție pentru eliminarea umezirii pereților de la subsolul clădirii

Protecția pereților de la subsolul clădirii împotriva umezirii impune realizarea unei izolații hidrofuge în secțiunea orizontală dintre fundația de beton și zidăria de cărămidă. Ca procedee în acest scop pot fi folosite :

3.1. Metoda Comer, procedeu mecanic care constă în secționarea/șlițarea peretelui în rostul dintre fundația de beton și zidăria de cărămidă în care se introduc plăci hidroizolatoare continuizate ce întrerup capilaritatea și separă total sursa de umiditate (fundația) de perete. Refacerea continuității zidării se realizează cu ajutorul unor pene speciale și prin injectare cu mortar aditivat sub presiune. Operațiile se execută succesiv pe lungimi de maximum 1,0m. Penele de împănare se dispun la distanțe între ele de la 15 până la 25cm și pe toată grosimea peretelui. Introducerea lor se face forțat, prin batere. Procedeu este controlabil, definitiv, cu durată de funcționare nelimitată și garantat 100 %. Metoda deține Acordul tehnic al MLPAT.

3.2. Procedeu cu tablă ondulată specială din oțel aliat cu crom, introdusă în rostul orizontal dintre fundație și zidărie prin batere cu un ciocan pneumatic cu aer



comprimat la o frecvență de batere de la 1200 la 1500 bătăi pe minut. Pentru asigurarea continuității, tablele menționate se suprapun pe minimum 2 ondulații.

3.3. Injectarea sub presiune de materiale cu proprietăți de umplere a porilor, de strâmplare sau de hidrofobizare a acestora în orificii perforate date în rostul orizontal dintre fundație și zidăria de cărămidă. Orificiile menționate se execută la distanțe de la 10 la 30cm cu diametrul de până la 25mm pe lungimi mai mici cu cca 5 cm față de grosimea peretelui. Presiunea de injectare este cuprinsă între 2 și 10 bar. Ca materiale de injectare sunt folosite concentrate de microemulsie siliconice (SMK) sau materiale pe bază de silani și oligomeri siloxani.

3.3. Metoda Freeztec, procedeu englezesc constând din crearea unei zone de zid impermeabilă pe toată grosimea peretelui, pe o înălțime de cca 40cm, măsurată de la partea superioară a fundației de beton. Aplicarea metodei presupune executarea de găuri în perete, la anumite distanțe și cu anumite adâncimi și introducerea în ele a unor batoane speciale conținând un produs chimic congelant. Ajunse în pereți, batoanele se topesc eliberând componentul chimic care apoi se difuzează în zidărie și în timp se întărește producând blocarea capilarității, implicit cauza producerii igrasiei. Operația se repetă de un anumit număr de ori. Metoda prezintă avantajul unei aplicări simple și ușoare, ce nu necesită echipamente speciale dar prezintă dezavantajul controlului impermeabilității după o anumită perioadă de timp.

4. Concluziile și propunerile expertului.

4.1. Făcând parte din Lista Monumentelor Istorice, Clădirea Judecătorei Șimleu Silvaniei intră sub incidența Legii 422/2001 de păstrare a valonilor istorice, arhitecturale și structurale create de înaintași și de transmiterea lor „neparazitate” generațiilor viitoare. Valoarea istorică a clădirii este reprezentată de structura de rezistență alcătuită din zidării (pereți, bolțișoare, bolți) executate cu mortar de var-nisip precum și de stilului arhitectural al acesteia încadrat armonis în peisajul urban al orașului.

4.2. Starea tehnică a construcției și siguranța ei în exploatare evaluată prin raportul de expertiză întocmit în anul 2010 de dr. ing. Pop Gh. Ioan este corespunzătoare stării tehnice actuale a clădirii Judecătorei Șimleu Silvaniei. La rândul ei, Complectarea la aceasta, întocmită de dr. ing. Alexa Pavel în anul 2015 face o corectă apreciere referitoare la necesitatea lucrărilor de hidroizolare a fundațiilor în scopul protecției clădirii împotriva efectele apelor de infiltrație. Având în vedere că nici una din cele două expertize nu conțin intervenții care ar contraveni prevederilor Legii Monumentelor Istorice (nr. 422/2001), subsemnatul, expert tehnic atestat MCC își însușește conținutul acestora.

4.3. Metodele de realizare ulterioară a izolației hidrofuge orizontale în secțiunea dintre fundația și zidăria peretelui de subsol, menționate la punctul 3 de mai sus necesită intervenții laborioase, executate de o firmă cu dotare și experiență pentru acest tip de lucrări, pe baza de proiect întocmit de proiectant autorizat, pe baza unei ample consultări cu executantul și cu expertul atestat MCC. Pentru procedeu selectat (din metodele prezentate la punctul 3 de mai sus), proiectul menționat va prevedea toate detaliile de execuție însoțite de fișele tehnologice pentru realizarea acestora.

4.4. Fenomenul de afectare a sistemului structural al clădirii prin producerea unor tașări diferențiate ale terenului de fundare sub acțiunea apelor pluviale de infiltrație, sesizat în expertiza dr. Pop Gh. Ioan, va fi stopat prin lucrări de limitare a accesului apelor menționate la fundații și mai ales la umezirea neuniformă a terenului de fundare de sub fundațiile clădirii. În acest scop :

- Apa de pe acoperiș va fi colectată în jgheburii și va fi condusă prin burlane la canalizarea exterioară a clădirii. Acestea vor fi realizate din tablă de calitate, durabilă, tip Lindab, cu fixări și etanșezări bine executate.

- Pe tot conturul clădirii vor fi realizate trotuare impermeabilizate, cu pante spre exteriorul peretilor.

- Curtea interioară a clădirii va fi pavată și prevăzută cu guri de colectarea apelor racordate la canalizarea exterioară.

- Posibilele defecțiuni ale conductelor de presiune (apă) și a celor de canalizarea apelor menajere vor fi reparate imediat. Datorită poziției lor îngropate, frecvent, acestea pot reprezenta surse importante de umezire diferențiată a terenului de fundare, chiar la debite de pierderi/surgeri mici.

4.5. Beneficiarul va urmări execuția corectă, cantitativ și calitativ a tuturor lucrărilor prevăzute în documentație/proiect. Eventuale situații neprevăzute, nepotriviri sau alte soluții care s-ar putea contura ca oportune pe parcursul execuției, vor fi soluționate numai de proiectant, cu avizul expertului/verificatorului.

4.6. La terminarea execuției se va efectua recepția calitativă a tuturor lucrărilor realizate, care va fi certificată și de proiectant.

4.7. Comportarea clădirii (după intervenția de hidroizolare a rostului dintre fundație și zidăria peretelui de subsol) la încărcările efective (gravitaționale, climatice, seismice, etc.) va fi urmărită conform prevederilor legale (v.NP130-1981 și anexa IV, Regulament privind urmărirea comportării în exploatare și intervențiile în timp din HG 766/21.11.1997) și Normativul P130-1999.

Urmărirea menționată va fi permanentă și va fi consemnată în Jurnalul Evenimentelor care va fi păstrat la Cartea Tehnică a Construcției.

august 2015

EXPERT TEHNIC MCC

dr. ing. A. Câmpeanu



**FIȘA DE PREZENTARE
PENTRU
EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

Obiectiv: JUDECATORIE

Amplasament: SIMLEU SILVANIEI, STR. IULIU MANIU
Nr. 1, JUD. SALAJ

Beneficiar: TRIBUNALUL SALAJ

Expert tehnic: prof.dr.ing. Ioan POP



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Fisa de prezentare
2. Memoriu tehnic.
3. Figura 1.
4. Extras CF

B. Fotografii

C. Piese desenate

1. Plan incadrare in zona.....pl. 1
2. Plan de situatie.....pl. 2
3. Fatada principalafoto 1
4. Fatada lateralafoto 2
5. Fatada posterioara.....foto 3
6. Plan parterpl. 3
7. Plan etaj.....pl. 4
8. Plan demisol.....pl. 5
9. Planseu peste subsol. Zona sprijinita.....pl. 6
10. Sectiune transversala.....pl. 7



MEMORIU TEHNIC

- 1. Obiectiv:** IMOBIL JUDECATORIE
- 2. Amplasament:** SIMLEU SILVANIEI, STR. JULIU MANIU,
Nr.1, JUD. SALAJ
- 3. Beneficiar:** TRIBUNALUL SALAJ
- 4. Motivul efectuării expertizei tehnice:**

Expertiza tehnică s-a făcut la cererea beneficiarului care dorește să cunoască starea tehnică a clădirii și siguranța ei în exploatare.

5. Incadrarea construcției în categorii și clase de importanță, stabilirea obiectivului de performanță.

- Conform „Codului de proiectare seismică – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri – P100/1 -2006 – clădirea expertizată se poate încadra în clasa a II-a de importanță
- Conform Ordonanței de Guvern nr. 766/1997 și a Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor elaborat de INCERC – aprilie 1997, categoria de importanță este categ. B.
- Obiectivul de performanță stabilit este obiectivul de performanță de baza OPB, conform P100/3-2008

6. Condiții de amplasament

Imobilul este amplasat în Simleu Silvaniei, Jud. Salaj, având următoarele caracteristici de amplasament:

- Zona seismică, conform P100/2006 are accelerația seismică $a_g = 0,08 g$ și perioada de colț $T_c = 0,7 s$.
- Zona de zăpadă, conform COD CR 1-1-3 – 2005, are valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol de $1,5 kN/mp$



- Zona de vânt, conform NP 082-04 are valoarea pentru viteza maximă mediată pe 1 minut de 35 m/s (T = 50 ani) cu presiuna mediată pe 10 minute de 0,5 kPa.
- Conform studiului geotehnic, stratificatia terenului data de Forajul F1 (foraj efectuat în zona cu infiltratii mari de apa pluviala), este urmatoarea:
 - umplutura (0,00...-1,20 m)
 - nisip prafos, negricios, curgator-plastic moale, cu pietris (-1,20...-2,20)
 - nisip prafos cenusiu galbui, plastic moale, cu pietris (-2,20.....-3,70)
 - nisip argilos, plastic moale (-3,70.....-4,80)
 - nisip cu pietris ,indesar ,saturat (-4,80-5,20)

1. Baza documentară a expertizei tehnice

Expertiza tehnică s-a întocmit având la bază următoarele:

- Releveele clădirii
- Studiu geotehnic
- Investigarea imobilului
- Norme, normative, coduri, standarde în vigoare la momentul efectuării expertizei tehnice

8. Metode de investigare utilizate

Conform „Codului de proiectare seismică –Partea a III-a –Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente P100-3/2008, ” – metodologia de evaluare utilizată a fost:

- Metodologia de nivel 2 (indicata în Anexa D, clădiri cu pereti structurali din zidarie nearmata cu plansee cu rigiditate nesemnificativa în plan orizontal). Pentru stabilirea unor caracteristici globale se va face o evaluare simplificata conform metodologiei de nivel 1 în baza paragrafului 6.7.1 (2) ,care precizeaza ca aceasta metodologie se recomanda a se utiliza ,cu unele completari pe baza metodologiei de nivel 2.

9. Evaluarea calitativă

9.1. Obiective

Prin această evaluare în cadrul expertizei s-au urmărit:

- Măsura în care construcția existentă respectă prevederile normelor, codurilor și standardelor în vigoare în privința alcătuirii de ansamblu și a elementelor componente proprii construcțiilor amplasate în zone seismice.



- Măsura în care există deficiențe de execuție și exploatare care au afectat sau afectează starea tehnică a construcției
- Comportarea construcției la cutremurele anterioare precum și la alte acțiuni
- Existența unor lucrări de intervenție
- Uzura în timp

Pentru a putea răspunde acestor obiective s-au întreprins o serie de acțiuni:

- Releveele clădirii
- Studiul geotehnic
- Expertizarea tehnică a tuturor instalațiilor
- Inspecții la fața locului pentru toate elementele structurale, nestructurale, instalații și finisaje
- Sondaje
- Stabilirea alcătuirii elementelor componente și a structurii în ansamblu.

9.2. Descrierea construcției existente

a. Date istorice și nivelul reglementarilor în vigoare.

- Clădirea a fost dată în exploatare în anul 1914 cu destinația de bancă, ea aparținând unei bănci austro-ungare (a se vedea Extrasul C. F. anexat)
Pe parcurs imobilul a avut diferiți proprietari, în momentul de față imobilul este în proprietatea băncii Raiffeisen BANK.
- Clădirea este monument istoric, fiind trecută la poziția 485 din lista monumentelor istorice, în categoria Sj-II-m-B-05130 „Banca Silvania” (1920-1925).
- Clădirea a fost concepută pentru preluarea încărcărilor gravitaționale, încărcările din acțiunea vântului fiind ne semnificative, iar evaluarea acțiunii seismice încă nu era cunoscută.

b. Descrierea arhitecturală

Construcția are regim de înălțime Demisol+Parter + 1 Etaj și Pod, fiind realizată pe un teren în pantă, încât cota pardoselii demisolului în zona fațadei posterioare se află la cota terenului, iar spre strada cota pardoselii subsolului se află la aproximativ 1,00m.



Forma in plan a cladirii este sub forma de L cu un apendice in zona intranda a L, in care se afla amplasata casa de scara.

Accesul in clădire din strada se face printr-o usa principala direct de pe trotuar, dar si prin doua usi situate in fatada posterioara prin care se face accesul direct la demisol. Circulatia pe verticala este asigurata printr-o casa de scara situata aproximativ in zona centrala a clădirii. Aceasta casa de scara este cea care asigura accesul si la pod. Exista si o scara secundara care asigura accesul de la parter la subsol care in momentul de fata este blocata prin realizarea unui planseu din lemn peste subsol.

Inaltimea nivelurilor este :

- demisol, $h=3,37$ m (h util = $2,94$ m)
- parter , $h= 4,16$ m (h util = $3,58$ m)
- ctaj , $h= 4,98$ m (h util = $4,50$ m)

Suprafata desfasurata a cladirii este de aproximativ 2153 mp (D+P+E), iar suprafata construita de aproximativ 718 mp.

Fatadele cladirii sunt prevazute cu forme arhitecturale diferite ,iar acoperisul cu un turn si un atic ornamental spre strada (foto 1,2,3).

Cladirea este prevazuta cu acoperis cu sarpanta din lemn si invelitoare din tabla de aluminiu.

Cladirea este invecinata pe o singura latura cu o cladire cu regim de inaltime P+2E, (Plansa nr 2. -Plan de situatie)

In spatele cladirii este construita o anexa cu destinatia garaj.

c. Descrierea structurală si aprecieri asupra conformării sistemului structural.

Structura de rezistenta a cladirii este formata din pereti structurali din zidarie de caramida ,cu grosimi diferite ,grosimi consemnate in plansele realizate in urma relevcelor efectuate. In general peretii portanti sunt cei longitudinali.

Planseele sunt realizate ca plansee cu profile metalice si boltisoare din caramida.

Fundatiile cladirii sunt realizate ca fundatii continui sub peretii structurali si sunt realizate din beton simplu.

Scara este realizata cu trepte din piatra prelucrata.

Acoperisul este cu sarpanta din lemn.

Elementele nestructurale (peretii despartitori) sunt realizati din zidarie de caramida cu grosimi de 12,5 cm (cu tencuiala 14..17 cm)



Sistemul structural nu este conformat antiseismic. Aceasta afirmatie poate fi justificata prin urmatoarele :

- Configuratia in plan a cladirii nu este corespunzatoare in primul rand din punct de vedere al rigiditatilor.
- Plansele cladirii nu sunt rigide in planul lor, deci nu asigura o conlucrare de ansamblu a elementelor verticale.
- Daca pe directie longitudinala peretii structurali sunt suficient de rigizi , pe directie transversala (perpendiculara pe acestia) rigiditatea este foarte redusa , fiind distante mari fara pereti structurali . Se poate aprecia ca aceasta rigiditate este asigurata intr-o oarecare masura de peretii cu grosimi de 12,5 cm.

9.3. Starea fizica a constructiei

- **Comportarea la cutremurele anterioare.**

Cladirea fiind data in folosinta in anul 1914 a fost supusa unui insemnat numar de cutremure (1940 ,1977, 1986, 1990) . Din analiza efectuata la fata locului nu s-au constatat nici cele mai mici avarii in sistemul structural si nestructural ,lucru confirmat si din discutiile purtate cu persoane varstnice .

- **Comportarea la alte tipuri de actiuni.**

Majoritatea degradarilor sunt datorate lipsei de intretinere in timp si mai ales infiltratiilor de apa pluviala prin invelitoare (invelitoare degradata),lipsa jghiaburilor si burlanelor sau degradarea acestora , infiltratii ale apelor pluviale la talpa fundatiilor si intr-o oarecare masura imbatranirii materialelor.

O parte insemnata din aceste cauze se pastreaza si in momentul de fata ,cu toate ca partial ele au fost remediate ,dar cu materiale de slaba calitate si cu o manopera nu tocmai corespunzatoare.

Astfel se constata ca invelitoarea a fost inlocuita cu invelitoare din tabla de aluminiu, care in momentul de fata are degradari mari (foto 28),desprinderi si falturi executate neglijent (foto 24,26). Acestea au condus la infiltratii de ape pluviale care au afectat si afecteaza in continuare elementele componente ale sarpantei si elementele structurale(foto 21,22,23,13,14,15). Jghiaburile si burlanele sunt degradate permitand infiltratii mari de apa pluviala pe fatadele cladirii care au condus la deradarea majora a acestora si a unor elemente structurale (foto 3a,4,5a,5b,7,25)

Apa pluviala se infiltreaza in continuare in terenul de langa fundatii lucru constatat si cu ocazia forajului efectuat pentru intocmirea studiului geotehnic care afecteaza terenul de fundare si fundatiile.



- Rigiditatea planseelor in plan orizontal – fara rigiditate semnificativa.
- Regularitatea geometrica si structurala -cu regularitate in plan.

Din tabelul D.1a rezulta **R1=75**

- Metodologia de nivel 2

| | |
|--|----|
| -Calitatea sistemului structural | 5 |
| -Calitatea zidarici..... | 5 |
| -Tipul planseului..... | 5 |
| -Configuratia in plan..... | 5 |
| -Configuratia in elevatie..... | 8 |
| -Distante intre pereti..... | 4 |
| -Elemente care dau impingeri laterale..... | 10 |
| -Tipul terenului de fundare si a fundatiilor..... | 8 |
| -Interactiuni posibile cu cladirile adiacente..... | 9 |
| -Elemente nestructurale..... | 9 |

Total **R1=68**

9.5. Evaluarea gradului de afectare structurala **R2**

Avand in vedere precizarile privind starea fizica a constructiei ,elementele structurale ale cladirii pot fi incadrate astfel:

- Pentru elementele verticale considerand avarii moderate rezulta $R2=60$
- Pentru elementele orizontale considerand avarii moderate rezulta $R2=20$

Insumand cele doua valori rezulta pentru **R2 = 80**

10 Evaluarea prin calcul

10.1. Gradul de asigurare structurala seismica.

Avand in vedere urmatoarele:

- Plansecele cladirii nu asigura conlucrarea de ansamblu a sistemului structural, deci fiecare element vertical structural component va fi actionat de incarcările gravitationale aferente si de fortele seismice corespunzatoare, proportionale cu masa aferenta elementului respectiv.
- Regimul de inaltime a cladirii este redus D+P+E.
- Distanta dintre elementele structurale care rigidizeaza sistemul este mare.
- Grosimea peretilor este foarte mare ,deci prelurea actiunii seismice in planul peretilor se face fara probleme.



In aceste conditii se va efectua calculul la actiunea seismica perpendiculara pe planul peretilor. Calculul se va efectua pentru un perete interior ,cel mai solicitat.

Conform P100-1/2006 si CR6-2006 forta seismica se determina cu relatia :

$$F = \gamma a_j \beta K_z m / q$$

$\beta = 2.0$ conform precizarii de la punctul D.3.4.2

$q = 1,5$

$K_z = 3$ pentru zidul de la ultimul etaj

$\gamma = 1.2$

Rezulta $F = 2882 \text{ daN}$, iar incarcarea seismica distribuita de $p = 642 \text{ daN/m}$

Momentul incovoietor este :

$$M_{ef} = pl^2/12 = 1083,38 \text{ daNm}$$

Cedarea pertelui se va produce paralel cu rosturile horizontale . Rezistenta este data de relatia :

$$f_{cd} = m_2 f_{ctk} / \gamma_n = 0,75 \times 9 / 3 = 2,25 \text{ daN/cm}^2$$

$$W_w = 100 \times 50 \times 50 / 6 = 41666 \text{ cm}^3$$

$$M_{rd} = 41666 \times 2,25 = 93748 \text{ daNm}$$

$$R_{3,rez} = 93748 / 108338 = 0,86$$

$$\mathbf{R3=0,86 > 0,65}$$

10.2. Verificarea fundatiei.

Verificarea fundatiei se face pentru cei trei pereti:

- Peretele exterior situat la strada ,sondaj S101
 $p_{ef} = 290 \text{ kPa} > 272 \text{ kPa}$, cu o depasire de $\sim 6\%$,depasire care se poate accepta.
- Perete exterior situat spre curte ,sondaj S102
 $p_{ef} = 394 \text{ kPa} < 400 \text{ kPa}$
- Perete interior longitudinal ,considerand presiunea ca o medie intre cele doua rezulta 336 kPa
 $p_{ef} = 326 \text{ kPa} < 336 \text{ kPa}$

Observatie : se atrage atentia asupra reducerii substantiale a capacitatii terenului de fundare in zona cu infiltratii mari de apa pluviala (foraj F1)



11. Stabilirea clasei de risc seismic.

Pentru valorile obtinute pentru cei trei coeficienti R_1 , R_2 , si R_3 si tinand seama de starea constructiei in momentul efectuarii expertizei tehnice se stabileste urmatoarea clasa de risc seismic .

$R_1=68$ R_g III
 $R_2=80$ R_g III
 $R_3=86$ R_g III

Clasa de risc finala este **R_g III** , la care sub efectul cutremurului de proiectare cladirea poate prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala ,dar la care degradarile nestructurale pot fi semnificative.

12. Măsurile de intervenție propuse.

Masurile de interventie prevazute nu vizeaza ansamblul sistemului structural ci vizeaza in special reparatii si unele consolidari locale.

Aceste masuri incearca sa realizeze un nivel de siguranta apropiat cu cel initial (NPI). Nivelul NPI ,Codul P100-3/2008, il recomanda pentru cladiri din zidarie neafectate de seisme (sau putin afectate) ,dar care sunt afectate mai ales din cauze neseismice (actiuni fizice, chimice si biologice) si care sunt situate in zone seismice cu seismicitate redusa ($a_g < 0,12g$) ,sau sunt monumente istorice.

Masurile preconizate se refera la:

- Reabilitarea acoperisului. Aceasta va consta in reabilitarea elementelor structurale ale sarpantei ,prin inlocuirea lor sau consolidarea locala (se apreciaza ca aproximativ 30-40 % din aceste elemente sunt afectate). Refacerea integrala a invelitorii si a elementelor de evacuare a apei pluviale ,inclusiv racordarea lor la canalizare.
- Reabilitarea planseelor. La planseul peste subsol se vor curata de rugina toate profilele metalice. Acolo unde sectiunea lor este afectata acestea se vor consolida prin aplicarea unei plambenzi la talpa inferioara a profilelor metalice, plambenzi care se vor prinde prin sudura sau cu suruburi . Toate profilele vor fi curatate si protejate impotriva coroziunii.
- La planseele intermediare se va inlatura tencuiala ,iar acolo unde se constata coroziuni importante se va aplica acelasi procedeu.
- Se vor reface toate tencuielile degradate de la pereti atat in interior cat si la exterior, cu respectare ornamentelor existente.



- Se vor remedia toate pardoselile.
- Se va inlocui toata tamplaria exterioara.
- Se va remedia tamplaria interioara.
- Fisurile existente in pereti se vor injecta cu lapte de ciment sau rasini epoxidice.
- Daca este posibil odata cu reabilitarea sarpantei se va realiza si o centura din beton armat la nivelul planseului de pod.

Se atrage atentia asupra faptului ca infiltratiile de apa pluviala afecteaza in continuare atat sistemul structural cat si elementele de finisaj, fiind posibile tasari diferite ale terenului de fundare cu toate implicatiile pe care le pot aduce sistemului structural.

CONCLUZII FINALE

Cladirea expertizata nu prezinta degradari provocate de cutremurele anterioare, dar prezinta o serie de degradari din cauze neseismice (actiuni fizice, chimice, biologice), majoritatea fiind din lipsa unor intretineri curente si a unei reparatii capitale, avand in vedere vechimea cladirii.

Pot fi remarcate in special degradarile provocate de infiltratiile de ape pluviale.

Masurile de interventie preconizate la punctul 12 din prezenta expertiza tehnica sunt de natura de a realiza cladirii un nivel de siguranta apropiat de cel initial (NPI).

Se atrage atentia ca nerealizarea acestor masuri in cel mai scurt timp va conduce la o degradare mai accentuata a constructiei, putand conduce la unele desprinderi a unor elemente de finisaj si la degradarea elementelor de rezistenta.

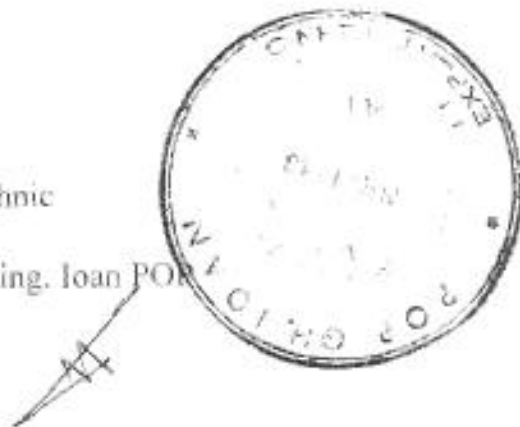
Dupa executarea masurilor de interventie se va face o urmarire curenta in timp a constructiei.

In timpul proiectarii si executiei orice neconcordanță constatată cu prezenta expertiză tehnică va fi adusă la cunoștința expertului tehnic pentru a fi soluționată.

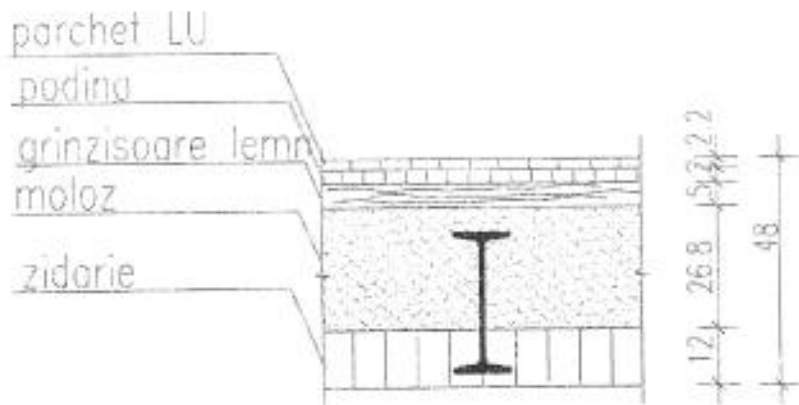
Cluj-Napoca,
Mai 2010

Expert tehnic

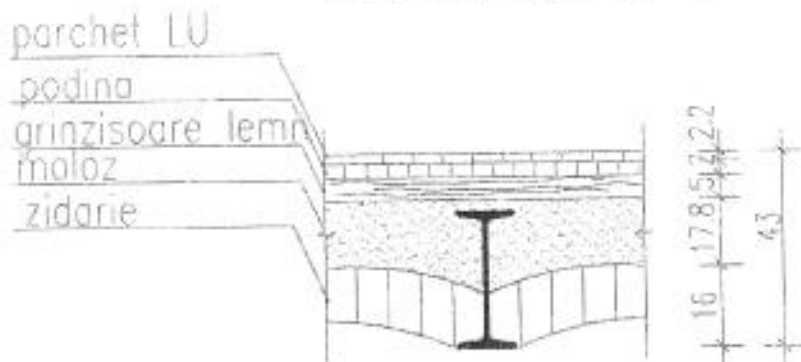
Prof.dr.ing. Ioan POB



SECTIUNEA a-a



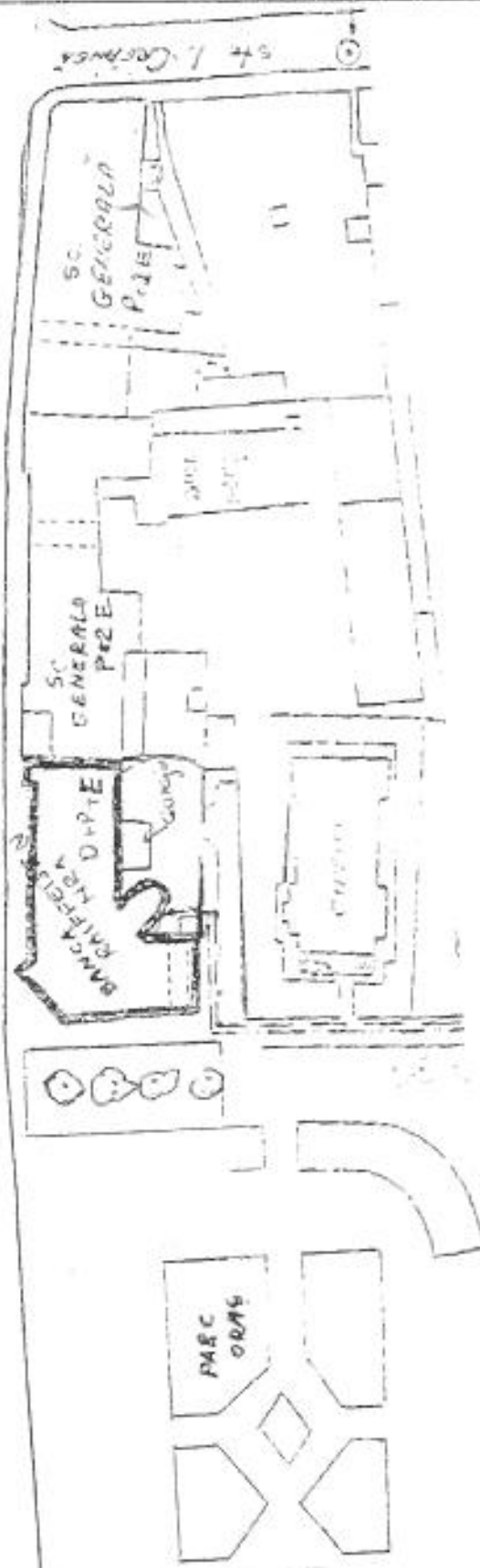
SECTIUNEA b-b





| | | | |
|--|---------------|--|----------------------|
| SC SEISM CONSTRUCT SRL Cluj - Nopoca JT2/191/2000 | Scara 1:50 | Beneficiar: TRIBUNAL SALAJ Obiectiv: Judecatoria Simleul Silvanie | Expertiza tehnica |
| Expert tehnic | Data | PLAN INCADRARE IN ZONA | PLANSA nr. 4 |

STR. IULIU MAHIU



| | | | |
|--|---------------|---|-----------------------|
| SC SEISM CONSTRUCT SRL Cluj - Napoca J12/191/2000 | Scara 1:50 | Beneficiar: TRIBUNAL SIBIU Obiectiv: Judecatoria Sibiuul Silvaniei | Expertiza tehnica. |
| Planșă tehnica | Data: | ... | PLANSA |

CUPRINS

| | |
|---|----------|
| Cuprins..... | 2 |
| Fișa studiului..... | 3 |
| Studiu geotehnic..... | 4 |
| 1. Generalități..... | 4 |
| 2. Stratificația terenului..... | 5 |
| 3. Condiții de fundare..... | 6 |
| 4. Recomandări..... | 7 |
| Fișă foraj F101..... | 8 |
| Fișă penetrare dinamică supergrea DPSH-B..... | 9 |
| PLANȘA 1 Coloane stratigrafice F101..... | 10 |
| PLANȘA 2 Relevu fundație..... | 11 |
| PLANȘA 3 Plan amplasare foraje..... | 12 |
| PLANȘA 4 Plan incadrare in zona..... | 13 |

ÎNTOCMIT
ing. Vasile F.



FIȘA STUDIULUI

DENUMIREA: **STUDIU GEOTEHNIC
JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI**

AMPLASAMENT: **loc. ȘIMLEU SILVANIEI, jud. SĂLAJ**

BENEFICIAR: **TRIBUNALUL SĂLAJ**

FAZA: **SG**

ÎNTOCMIT: **SC GEODESIGN SRL**
Str DORNEI 42A CLUJ, 0744777009
J12/2136/2005 R17672880

DATA: **APR.2010**

LISTA DE SEMNĂTURI

PROIECTAT **dr.ing. Vasile FĂRCAȘ
Geol.ing. Paul GROVU**



STUDIU GEOTEHNIC

JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI Loc. ȘIMLEU SILVANIEI, JUD. SĂLAJ

Prezenta documentație a fost întocmită la cererea beneficiarului și are ca scop determinarea condițiilor de fundare pentru Judecătoria Șimleu Silvaniei, jud. SĂLAJ.

1. GENERALITĂȚI

- a1. Geomorfologie** – Clădirea Judecătoriei este situată în zona centrală a orașului Șimleu Silvaniei pe un teren orizontal.
- a2. Geologic** – Din punct de vedere geologic, zona este caracterizată de prezența unei insule metamorfice în facies amfibolitic, alcătuite din micașturi și paragneise, înconjurată de depozite sedimentare de vârstă pannontană, formate din argile nisipoase și nisipuri. Spre est, rocile metamorfice sunt delimitate, prin intermediul unei falii normale, de depozite sedimentare tortoniene, alcătuite din conglomerate, gresii, marne și calcare. Pe cursul văilor se întâlnesc depozite aluvionare pleistocene și holocene, formate din pietrișuri și nisipuri. Orașul Șimleu Silvaniei se află în zona sudică a complexului metamorfic, la contactul acestuia cu formațiunile pannoniene, pe cursul râului Crasna.
- a3. Apa subterană**- nu a fost interceptată în forajele efectuate. Ape de infiltrație pot să apară la orice cotă.
- a4. Clima**- este de tip continental moderat, specifică regiunilor de deal. Adâncimea de îngheț este de 0.90m. (STAS 6054/77).
- a5. Zona seismică de calcul** - este caracterizată conform P100-06 de valorile $a_g=0.12g$ și $T_c=0.7sec$.



a.6. Stabilitatea terenului.

Terenul este stabil. Nu există riscul apariției alunecărilor de teren.

a.7. Categoria geotehnică – cf. NP074-07.

| Condiții de teren | Apa subterană | Categoria de importanță | Vecinătăți | Total |
|-------------------|-----------------|-------------------------|--------------|--------|
| Terenuri dificile | Fără epuizmente | Normală | Fără riscuri | |
| 6 pct. | 1pct. | 3pct. | 1 pct. | 11pct. |

Risc geotehnic: **moderat.**

Categoria geotehnică: **2.**

b. STRATIFICAȚIA TERENULUI

Pe baza unui foraj executat pe amplasament, a unei penetrări dinamice supergrele (DPSH-B, cf. SR-EN ISO 22476-2) a 2 sondaje deschise s-a pus în evidență următoarea stratificație caracteristică:

FORAJ F101 (vezi Plan amplasare foraje, Planșa 3) ±0.00m = cotă teren natural

1. 0,00 – 1,20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2. -1,20 – 2,20m - nisip prăfos negricios, curgător, cu pietriș. Caracteristici geotehnice: $w=28,54\%$, $w_L=28,49\%$, $w_p=21,64\%$, $\gamma=17,75\text{kN/m}^3$, $U_L=60\%$, argilă=7,10%, praf=29,87%, nisip=53,85%, pietriș=9,18%, $I_p=6,85\%$, $I_c=0$, $e=0,87$, $\Phi=20^\circ$, $c=8\text{kPa}$;

2a. -2,20 – 3,70m – nisip prăfos cenușiu-gălbui, plastic moale, cu pietriș. Caracteristici geotehnice: $w=18,12-18,46\%$, $\gamma=18,60-19,52\text{kN/m}^3$, $U_L=22-30\%$, argilă=6,42-8,67%, praf=19,92-23,45%, nisip=58,04-64,40%, pietriș=9,26-9,84%, $e=0,57-0,64$;



2b -3.70 - 4.80m - nisip argilos gălbui plastic moale. Caracteristici geotehnice: $w=32.98\%$, $w_L=26.24\%$, $w_p=18.49\%$, $\gamma=19.87\text{kN/m}^3$, $U_L=45\%$, argilă=20.56%, praful=38.55%, nisip=40.00%, pietriș=0.90%, $I_p=7.74\%$, $I_c=0.42$, $e=0.60$.

3 -4.80 - 5.00m - nisip cu pietriș, saturat, îndesat. Caracteristici geotehnice: $w=9.58\%$, argilă=0.00%, praful=0.00%, nisip=71.35%, pietriș=28.65%

SONDAJ S1 (vezi Plan amplasare foraje, Planșa 3) $\pm 0.00\text{m}$ = cotă teren natural

1 -0.00 - 1.20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2c -1.20 - 2.20m - nisip prăfos cenușiu închis, plastic moale. Caracteristici geotehnice: $w=32.65\%$, $w_L=38.13\%$, $w_p=26.35\%$, $U_L=75\%$, argilă=1.93%, praful=28.91%, nisip=57.54%, pietriș=11.62%, $I_p=11.78\%$, $I_c=0.47$, $\phi=18^\circ$, $c=26.5\text{kPa}$.

SONDAJ S2 (vezi Plan amplasare foraje, Planșa 3) $\pm 0.00\text{m}$ = cotă teren natural

1 -0.00 - 1.20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2c -1.20 - 1.70m - nisip prăfos cenușiu închis, plastic moale;

3a -1.70 - 2.00m - nisip cu pietriș. Caracteristici geotehnice: $w=9.87\%$, argilă=0.00%, praful=0.00%, nisip=65.26%, pietriș=34.74%, $\phi=33^\circ$.

c. CONDITII DE FUNDARE

Sondajele deschise au relevat faptul că talpa fundației este amplasată în stratul 2: nisip prăfos cu pietriș, negricios, plastic moale. În sondajul S2 (vezi Plan Amplasare Foraje) sub talpa fundației a fost pus în evidență un strat de nisip cu pietriș.

Zona sondaj S1- Tip fundație: fundații continue din beton simplu cu lăunța tălpii fundației B=1.00m, adâncimea de fundare D=1.90m.



La calculul terenului de fundare se va considera valoarea:

$$p_{pr} = 272 \text{ kPa}$$

Zona sondaj S2- Tip fundație: fundații continue din beton simplu, cu lățimea rălpii fundației $B = 0.60 \text{ m}$, adâncimea de fundare $D = 1.90 \text{ m}$.

La calculul terenului de fundare se va considera valoarea:

$$p_{pr} = 400 \text{ kPa}$$

Pentru forajul F101, la calculul terenului de fundare, pentru $D = 1.90 \text{ m}$ și $B = 1.00 \text{ m}$, se va considera valoarea:

$$p_{pr} = 180 \text{ kPa}$$

d. RECOMANDĂRI

Săpăturile se realizează sprijinit cu elemente calculate.

Proiectul de consolidare va fi realizat de echipe cu experiență în domeniu și se va supune verificării exigentă AF.

CLUJ-NAPOCA

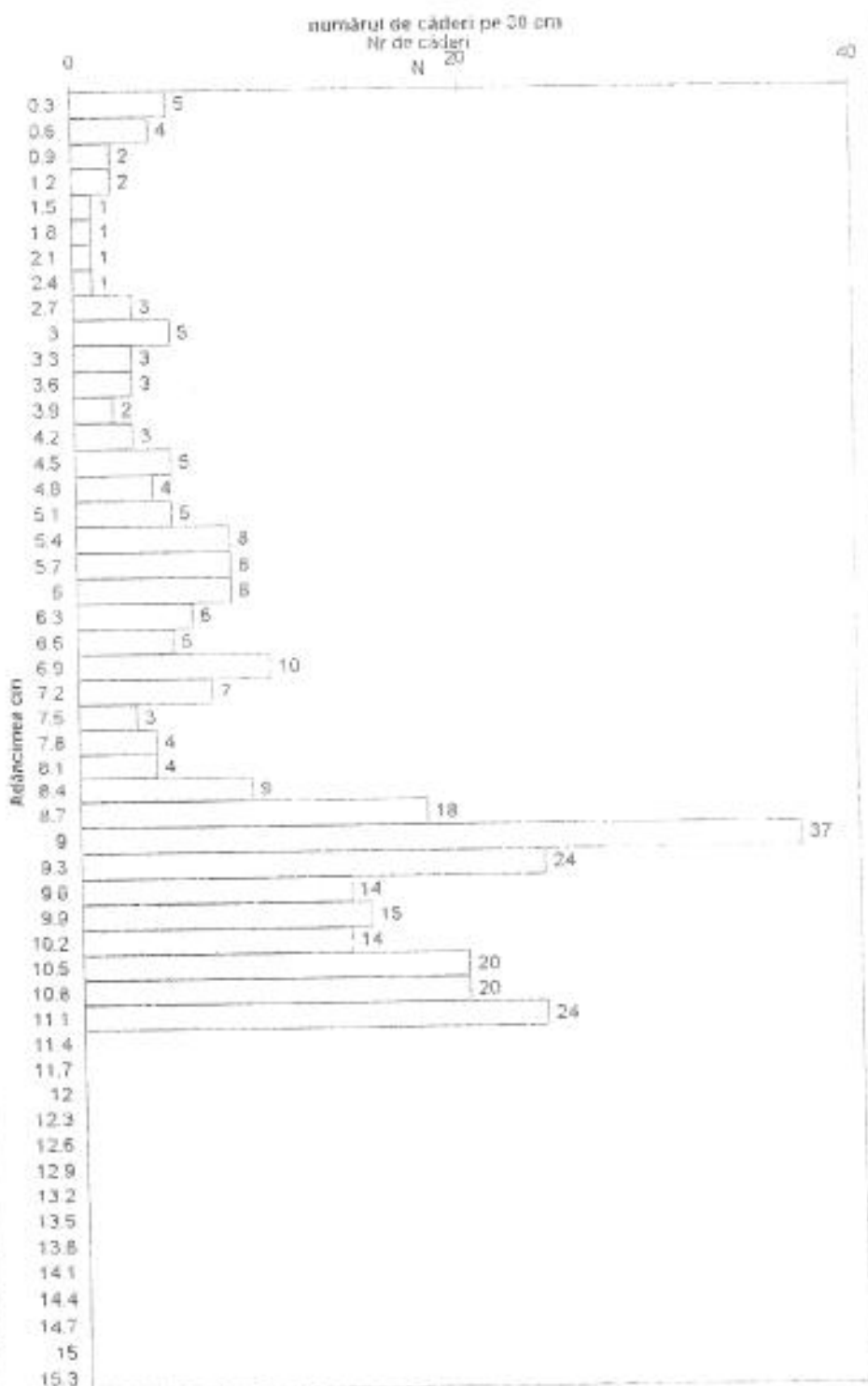
Aprilie 2010

ÎNTOCMIT

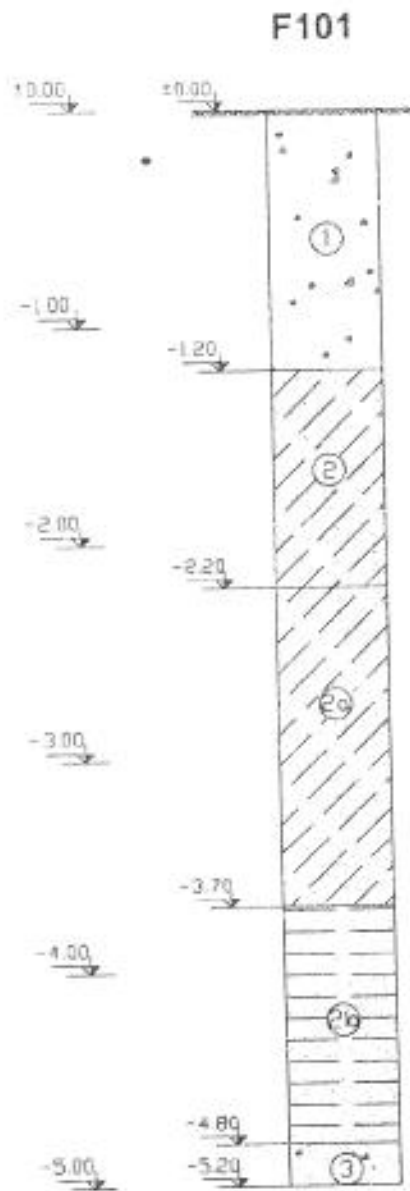
ing. V. BOBESKOVICĂȘ



| Adâncimea m | Nr de căderi N | Locația: Tip penetrometru | Judecatone- Simleu DPSH-B | Masa berbecului : 63.5 kg Înălțimea de cădere : 75cm |
|-------------|----------------|------------------------------|------------------------------|---|
| 0.3 | 5 | Diametru con : | 50.2 mm | CTN ± 0.00 = m |
| 0.6 | 4 | Secțiunea con : | 20 cm ² | Nunăr sondaj : DPSH-B-1 |
| 0.9 | 2 | Unghi la vârf con: | 90° | |
| 1.2 | 2 | | | |
| 1.5 | 1 | | | |
| 1.8 | 1 | | | |
| 2.1 | 1 | | | |
| 2.4 | 1 | | | |
| 2.7 | 3 | | | |
| 3 | 5 | | | |
| 3.3 | 3 | | | |
| 3.6 | 3 | | | |
| 3.9 | 2 | | | |
| 4.2 | 3 | | | |
| 4.5 | 5 | | | |
| 4.8 | 4 | | | |
| 5.1 | 5 | | | |
| 5.4 | 8 | | | |
| 5.7 | 8 | | | |
| 6 | 8 | | | |
| 6.3 | 6 | | | |
| 6.6 | 5 | | | |
| 6.9 | 10 | | | |
| 7.2 | 7 | | | |
| 7.5 | 3 | | | |
| 7.8 | 4 | | | |
| 8.1 | 4 | | | |
| 8.4 | 9 | | | |
| 8.7 | 18 | | | |
| 9 | 37 | | | |
| 9.3 | 24 | | | |
| 9.6 | 14 | | | |
| 9.9 | 15 | | | |
| 10.2 | 14 | | | |
| 10.5 | 20 | | | |
| 10.8 | 20 | | | |
| 11.1 | 24 | | | |
| 11.4 | | | | |
| 11.7 | | | | |
| 12 | | | | |
| 12.3 | | | | |
| 12.6 | | | | |
| 12.9 | | | | |
| 13.2 | | | | |
| 13.5 | | | | |
| 13.8 | | | | |
| 14.1 | | | | |
| 14.4 | | | | |
| 14.7 | | | | |
| 15 | | | | |
| 15.3 | | | | |



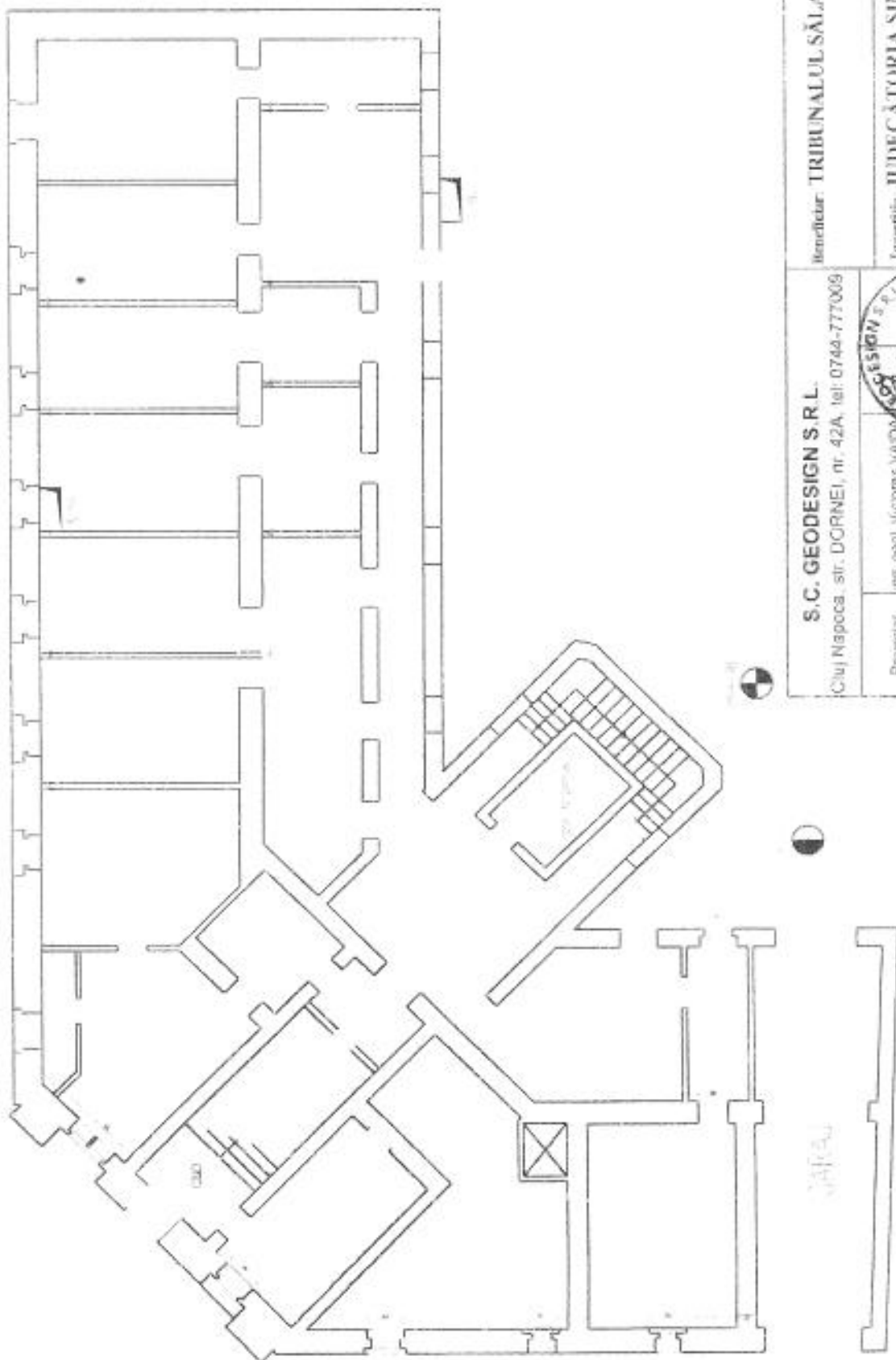
COLOANĂ STRATIGRAFICĂ



LEGENDA:

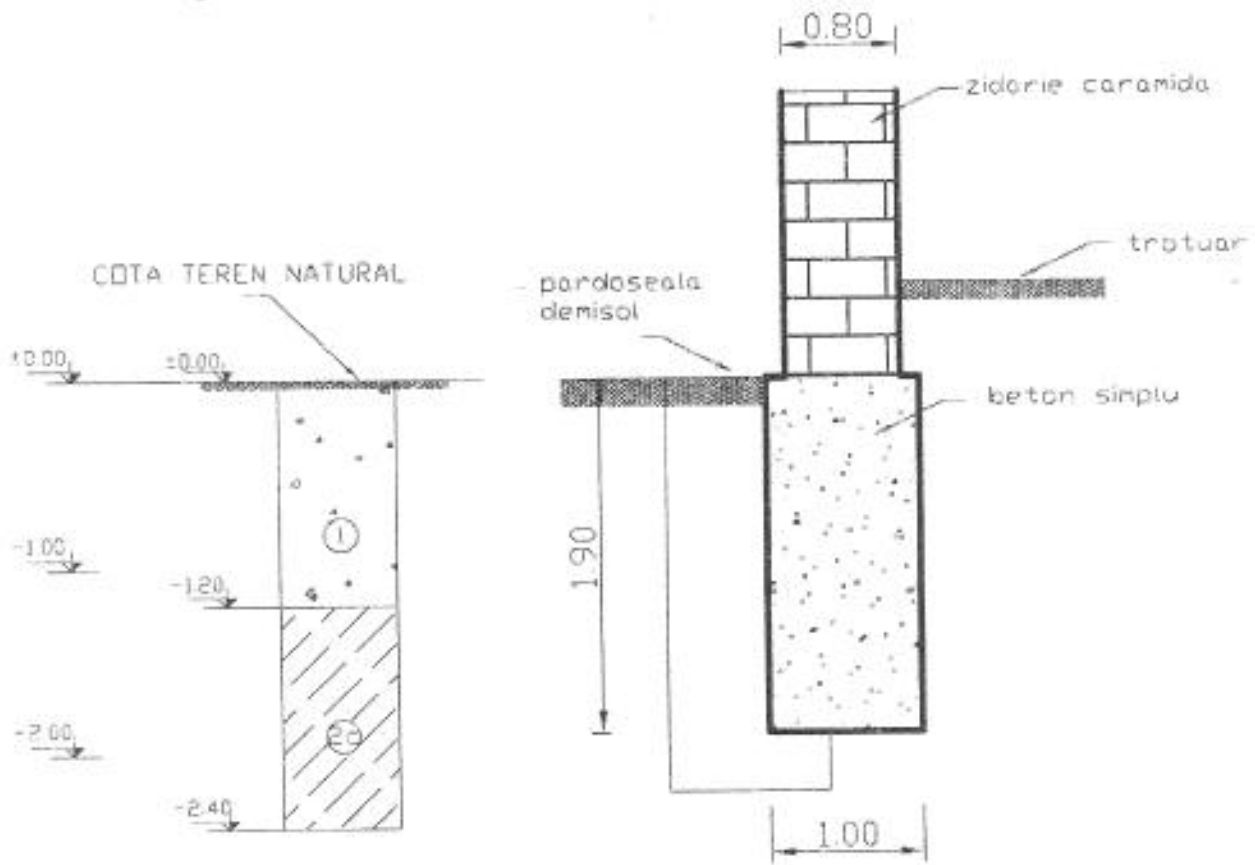
- ① umplutura
- ② nisip prafos, negricios, curgător-plastic moale, cu pietris
- ②a nisip prafos cenușiu galbui, plastic moale, cu pietris
- ②b nisip argilos galbui, plastic moale
- ③ nisip cu pietris, indesar, saturat

| | | | |
|--|---------------------------|---|--------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Cluj Napoca, str. DORNEI, nr. 42A, tel: 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ | Planșa nr. 1 |
| Proiectat | ing. geol. Victoria VAIDA | Investiția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI, JUDEȚUL SĂLAJ | |
| Redactat | ing. geol. Victoria VAIDA | | |
|   | | COLOANA STRATIGRAFICA | |

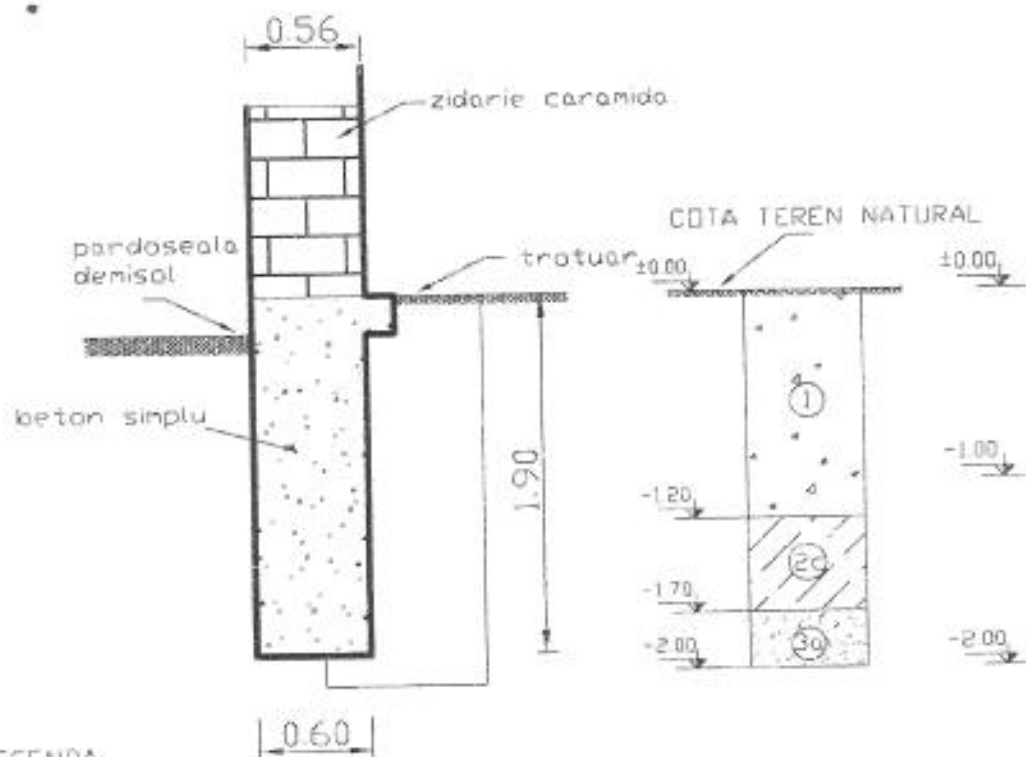


| | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Căminarie, str. DORNEI, nr. 42A, tel: 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLĂJ | Planşa nr. 3 |
| Proiectat: Ing. geol. Victoria ȘIMLEU | Redactat: Ing. geol. Victoria ȘIMLEU | Instituția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANEI, loc. ȘIMLEU SILVANEI, jud. SĂLĂJ | PLAN AMPLASARE FORAJE |
| Data: apr. 2016 | | | |

SONDAJ S1



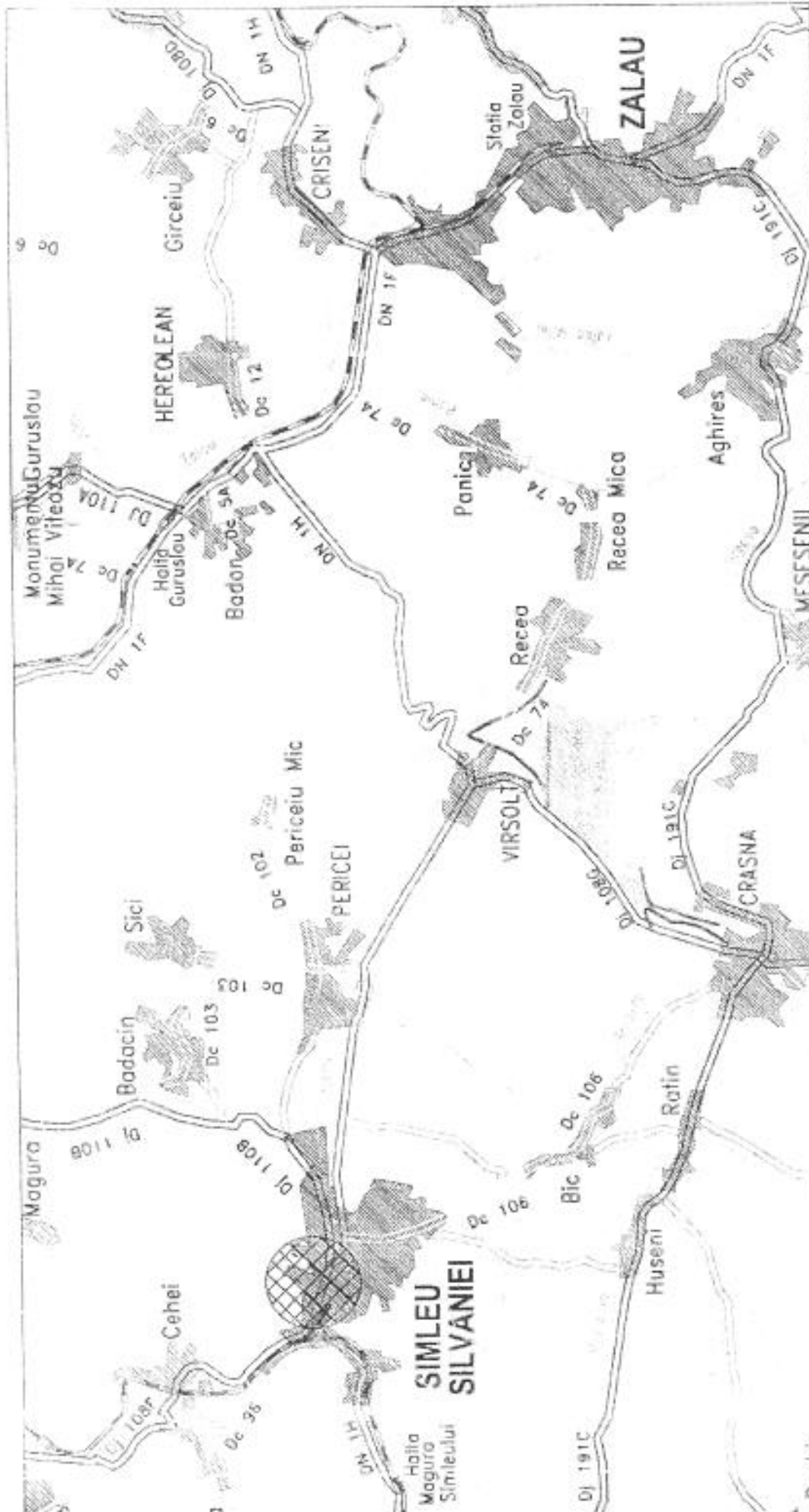
SONDAJ S2



LEGENDA:

- ① umplutura
- ②c nisip prafos, negricios, plastic consistent-plastic moale, cu pietris
- ③a nisip cu pietris, indesar (perna de balast)

| | | | |
|---|----------------------------|--|-----------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Cluj Napoca, str. DORNEI, nr. 42A, tel: 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ | Planşa nr. 2 |
| Proiectat | ing. geol. Paul GROVU | Investiția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI, JUDEȚUL SĂLAJ | |
| Redăciat | ing. geol. Victoriaș VAIDA | RELEVU FUNDAȚIE | |
| | | | |



| | | | |
|--|--------------------------|---|--|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Str. Nicolae, str. DORNEI, nr. 42A, tel: 0744-777038 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ Pagina: 12 / 4 | |
| | | Investiția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVÂNIEI, loc. ȘIMLEU SILVÂNIEI, jud. SĂLAJ PLAN ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | |
| Proiectant: | ing. geod. Valeriu VAIDA | Data: 2015 | |
| Revisor: | ing. geod. Valeriu VAIDA | | |

Prestator: S.C. TRANSILVANIA PROIECT S.R.L.
510087 Alba-Iulia, str. Miori nr. 5; nr. inreg. R.C. J01/4764/1995.
e-mail : ; tel/fax 0258-819159, 810691

EXPERTIZA INSTALATII

JUDECATORIA SIMLEU SILVANIEI



BENEFICIAR: TRIBUNALUL SALAJ

APRILIE 2010

Colectivul de elaborare

- 1 Auditor energetic MLPTL AECi gradul I dr. ing. Eugen Vitan
- 2 ing. Cristian BOLBA
- 3 ing. Gabor MIHALYDEAKPAL

[Handwritten signatures of Cristian Bolba and Gabor Mihalydeakpal]



Borderou

I. Piese scrise

1. Informatii generale privind imobilul
2. Descrierea instalatiilor expertizate
3. Concluzii si recomandari

II. Anexe

- Anexa 1 – Necesarul de caldura
- Anexa 2 – Masuratori si analiza gaze arse la cazane
- Anexa 3 – Fotografii ale constructiei

III. Piese desenate

1. Plan subsol ___ RLVI 1
2. Plan parter ___ RLVI 2
3. Plan etaj 1 ___ RLVI 3
4. Schema functionala a centralei termice ___ RLVI 4

1. Informatii generale privind imobilul**1.1. Date privind constructia:**

Adresa cladirii: str. Iuliu Maniu nr. 1, Șimleu Silvaniei, jud. Sălaj

- Categoria cladirii:
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> de locuit, individuala | <input type="checkbox"/> de locuit cu mai multe apartamente (bloc) |
| <input type="checkbox"/> camine, internate | <input type="checkbox"/> spitale |
| <input type="checkbox"/> hoteluri si restaurante | <input type="checkbox"/> cladiri pentru sport |
| <input checked="" type="checkbox"/> cladiri social-culturale | <input type="checkbox"/> cladiri pentru servicii de comert |
| <input type="checkbox"/> alte tipuri de cladiri consumatoare de energie, administrativa | |

Numar niveluri:

- | | |
|---|----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> subsol | <input type="checkbox"/> demisol |
| <input checked="" type="checkbox"/> parter + 1 etaj | |

Volumul total al cladirii: 5835 m³**1.2. Date privind instalatia de incalzire interioara:**

Sursa de energie pentru incalzirea spatiilor:

- sursa proprie, cu combustibil motonna
- centrala termica de cartier
- Termoficare - punct termic central
- Termoficare - punct termic local
- alta sursa sau sursa mixta: sobe cu lemne

Tipul sistemului de incalzire:

- incalzire locala cu sobe
- incalzire centrala cu corpuri statice
- incalzire centrala cu aer cald
- instalatie centrala cu plansee incalzitoare
- instalatie centrala cu plansee incalzitoare si corpuri statice

alt sistem de incalzire

Necesarul de caldura de calcul: 135 kW

135 kW.

Contor de energie termica pentru incalzire:

Da Nu

Elemente de reglaj termic si hidraulic la nivelul corpurilor statice:

- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj si acestea sunt functionale
- corpurile statice sunt dotate cu armaturi de reglaj, dar cel putin un sfert dintre acestea nu sunt functionale
- corpurile statice nu sunt dotate cu armaturi de reglaj sau cel putin jumatate dintre armaturile de reglaj existente nu sunt functionale

Starea instalatiei de incalzire interioara din punct de vedere al depunerilor:

- Corpurile statice au fost demontate si spalate/curatate in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire
- Corpurile statice au fost demontate si spalate/curatate in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire, dar nu mai devreme de trei ani
- Corpurile statice au fost demontate si spalate/curatate in totalitate dupa ultimul sezon de incalzire cu mai mult de trei ani in urma

Armaturi de separare si golire a coloanelor de incalzire: nu este cazul,

- Coloanele de incalzire sunt prevazute cu armaturi de separare si golire a acestora, functionale
- Coloanele de incalzire nu sunt prevazute cu armaturi de separare si golire a acestora sau nu sunt functionale

Date privind instalatia de incalzire interioara cu planseu incalzit: nu este cazul,

1.3. Date privind instalatiile sanitare:

Racord la retea de apa rece a localitatii:

- Direct
- Prin statie de ridicare a presiunii

Contor de apa rece:

Da Nu

Numarul de obiecte sanitare - pe tipuri este prezentat mai jos

lavoar - 5 buc;

vas WC - 6 buc.

Pisoar – 1buc

1.4. Informatii privind instalatia de climatizare: nu este cazul**1.5. Informatii privind instalatia de ventilare mecanica:** nu este cazul**1.6. Informatii privind instalatiile electrice:**

Contor de energie electrica:

 Da Nu

Conductoare distributie interioara de energie electrica:

 Aluminiu Cupru

Tip corpuri de iluminat:

 Florescent Incandescent mixt

Mod de pozare conductoare electrice:

 In tuburi de protectie ingropate in tencuiala In tuburi de protectie montate aparent In jgheab PVC montat aparent (partial inlocuite recent) Conductoare INTENC pozate ingropat in tencuiala

Tip aparataj de protectie din tabloul general:

 Sigurante fuzibile Intreruptoare automate

2. Descrierea instalatiilor expertizate

2.1. Instalatii de incalzire

In anul 1996 sistemul de incalzire al cladirii a fost inlocuit in totalitate. Conductele de distributie sunt din otel, iar corpurile de incalzire din elemente de aluminiu SEVEN 600. Toate corpurile de incalzire sunt prevazute cu armaturi de reglaj pe conducta de ducere, armaturi de echilibrare pe conducta de intoarcere cat si cu ventile automate de aerisire.

Reteaua de incalzire interioara este arborescenta cu distributie inferioara. Distributia in plan orizontal este pozata la nivelul tavanului de la subsol. Conducele de distributie pozate in subsol sunt termoizolate cu vata minerala. Vertical distributia e realizata prin intermediul coloanelor. La baza fiecărei coloane sunt prevazute armaturi de inchidere si golire. O parte din aceste armaturi sunt corodate si necesita a fi inlocuite.

Starea retelei de distributie e relativ buna necesitand mici interventii la nivelul armaturilor si impotriva depunerilor. In cateva spatii au fost demontate o parte din radiatoare. Termoizolatia din vata minerala de la subsol este degradata pe alocuri si nu este prevazuta cu invelis de protectie.

Sursa calda o reprezinta centrala termica amplasata la subsolul cladiri. Centrala termica este echipata cu doua cazane de apa calda cu functionare pe motorina.

In anul 1996 odata cu inlocuirea intregului sistem de incalzire au fost prevazute doua cazane Kalard insumand o putere de 158 kW. In anul 2008 unul din cazane a cedat si a fost inlocuit cu un cazan Ferroli de 90 kW.

In anul 2008 odata cu montarea noului cazan s-a prevazut un termostat de ambianta intr-un spatiu semnificativ din punct de vedere termic pentru comanda on/off a acestui cazan. Comanda on/off a cazanului vechi se face manual. Sursa nu este prevazuta cu sistem de automatizare pentru reglaj calitativ si nici cu sistem de cascada a celor doua cazane. Fiecare cazan este prevazut cu grup de supape de siguranta.

Arzatoarele prevazute pe cele doua cazane sunt ECOLAM SPA tip MINOR 8 RTC fabricate in anul 1995 cu functionare pe motorina. Plaja de reglaj a puterii arzatoarelor este cuprinsa intre 46.5 kW si 90 kW.

Gospodaria de combustibil pentru alimentarea cazanelor e formata dintr-un rezervor de serviciu cu un volum de 1000 de litri respectiv un rezervor pentru depozitare de 4000 litri. Alimentarea cu combustibil a cazanelor se face gravitational.

Circulatia agentului termic este asigurata de doua pompe de circulatie DAB BP 60/280 montate in paralel pe bara comuna de intoarcere. Pompele de circulatie intra in functiune alternativ pentru asigurarea rezervei calde si a uzurii uniforme. Comutarea electropompelor de circulatie se face manual.

Volumul de apa rezultat in urma diatarii este preluat prin intermediul unui vas de expansiune inchis cu volumul de 100 litri.

In urma masuratorilor efectuate pe cazane au rezultat urmatoarele randamente de ardere:

- Cazan ferroli 90,4%
- Cazan Kalard 86,5%

In anexele atasate se regaseste fisa de masuratori si analize gaze arse pentru fiecare cazan.

Necesarul de caldura rezultat din calcul : 135 kW Puterea instalata in centrala termica acopera fara probleme sarcina de incalzire a cladiri.

2.2. Instalatii sanitare

In categoria instalatii sanitare sunt incadrate urmatoarele tipuri de instalatii:

- Instalatii interioare de apa rece
- Instalatii interioare de canalizare menajera
- Instalatii interioare de canalizare pluviala

In cadrul obiectivului studiat in momentul de fata exista 6 grupuri sanitare. Grupurile sanitare sunt echipate cu vas WC cu rezervor la inaltime, lavoar si in unele cazuri cu pisoiar. Atat obiectele sanitare cat si conductele, armaturile si accesorile sunt degradate si necesita inlocuire. Raportat la spatiul actual numarul grupurilor sanitare este insuficient si ar fi necesar suplimentarea acestora.

Reteaua pentru distributia apei reci este confectionata din otel zincat si pe alocuri prezinta degradari. In plan orizontal reseaua de apa rece este pozata la nivelul tavanului de la subsol. Bransamentul este realizat cu o conducta de otel zincat de 1". Contorul este pozat la subsol in incaperea vechii statii de pompare. Contorul este vechi, dar functional.

Conform reglementarilor tehnice in vigoare bransamentul de apa rece ar trebui mutat in exteriorul cladirii intr-un camin amplasat la limita de proprietate. In momentul actual grupurile sanitare sunt alimentate doar cu apa rece neexistand instalatii de preparare si distributie apa calda.

Sistemul de canalizare interioara menajera initial era realizat in totalitate din fonta. In timp, datorita degradarii unor tronsoane acestea au fost inlocuite cu conducte de canalizare din PVC. Racordurile la reseaua exteroara sunt din fonta. In momentul de fata instalatia interioara este functionala, dar fiind relativ veche nu prezinta siguranta in exploatare si necesita sa fie inlocuita atat partea interioara cat si racordurile spre reseaua exteroara.

Preluarea apelor pluviale de pe sarpanta se realizeaza pe exterior prin intermediul jgheaburilor si burlanelor. Atat jgheaburile cat si burlanele prezinta degradari accentuate si necesita urgent inlocuirea in intregime. Preluarea necorespunzatoare a apelor pluviale de pe acoperis a condus la scurgerea apelor pluviale pe fatade si implicata la degradarea acestora.

2.3. Instalatii electrice

Reteaua electrica interioara de distributie este realizata cu conductoare INTENC ingropate in tencuiala. In timp atat materialul conductor cat si izolatiile au fost supuse procesului de imbatranire si nu mai prezinta siguranta in functionare. Datorita imbatranirii izolatiei apar pierderi nejustificate de energie. Pe alocuri unele trasee au cedat si au fost inlocuite cu conductoare pozate in jgheaburi PVC montate aparent. Corpurile de iluminat sunt vechi, iar in unele spatii sunt incomplete. Instalatia de iluminat trebuie redimensionata conform noilor activitatilor din spatii.

Tablourile electrice sunt vechi, iar aparatul de protectie este compus din sigurante fuzibile in socluri din material ceramic. Contorul de energie electrica este pozat la parter inaintea tabloului general.

3. Concluzii si recomandari

3.1. Instalatii de incalzire

Pentru o functionare sigura si eficienta asupra instalatiei de incalzire trebuie efectuate urmatoarele interventii:

- Revizia cazanelor si curatirea cosului de fum,
- Implementarea unei instalatii de automatizare a centralei termice pentru reducerea consumului de energie,
- Spalarea instalatiei de incalzire,
- Completarea corpunilor de incalzire lipsa,
- Refacerea termoizolatie din subsol in zonele cu probleme si montarea stratului de protectie a izolatiei,
- Aerisirea si echilibrarea instalatiei,
- Echiparea centralei termice cu aparate de masura si control

3.2 Instalatii sanitare

Asigurarea conditiilor igienicosanitare in cladire impune calibrarea corecta a numarului grupurilor sanitare si echiparea acestora cu obiecte sanitare corespunzatoare.

Pentru asigurarea conditiilor igienicosanitare a ocupantilor precum si functionare in conditii de siguranta a instalatiilor sanitare sunt necesare urmatoarele interventii:

- Corelarea numarului grupurilor sanitare cu numarul si tipul ocupantilor,
- Inlocuirea si extinderea instalatiei de distributie a apei reci,
- Inlocuirea obiectelor sanitare si a bateriilor,
- Inlocuirea si extinderea instalatiei de canalizare menajera,
- Inlocuirea instalatiei de canalizare pluviala si descarcarea corecta a apelor pluviale in retea publica de canalizare pluviala
- Conform scenariului de securitate la foc se vor prevedea instalatii pentru stingere

3.3 Instalatii electrice

Pentru o functionare sigura si eficienta a instalatiilor electrice se impune inlocuirea in totalitate a retelei electrice interioare, redimensionarea sistemului de iluminat conform activitatilor desfasurate in fiecare spatiu si redimensionarea sistemului de prize. In functie de recomandarile scenariului de securitate la foc se va prevedea sistem de iluminat de siguranta.

Se recomanda inlocuirea aparatului de protectie din tablourile electrice cu dispozitive moderne cu protectie diferentia

| No. | Type of structure | Span in feet | Clear span in feet | Type of structure | Span in feet | Clear span in feet | Area of concrete | | Area of steel | | Weight of concrete | Weight of steel | Total weight | Remarks |
|-----|-------------------|--------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------------|------------------|--------|---------------|--------|--------------------|-----------------|--------------|---------|
| | | | | | | | Top | Bottom | Top | Bottom | | | | |
| 1 | Beam | 10 | 8 | Beam | 10 | 8 | 1.00 | 0.80 | 0.10 | 0.08 | 10.00 | 8.00 | 18.00 | |
| 2 | Beam | 12 | 10 | Beam | 12 | 10 | 1.44 | 1.20 | 0.14 | 0.12 | 14.40 | 12.00 | 26.40 | |
| 3 | Beam | 14 | 12 | Beam | 14 | 12 | 1.96 | 1.60 | 0.19 | 0.16 | 19.60 | 16.00 | 35.60 | |
| 4 | Beam | 16 | 14 | Beam | 16 | 14 | 2.56 | 2.00 | 0.25 | 0.20 | 25.60 | 20.00 | 45.60 | |
| 5 | Beam | 18 | 16 | Beam | 18 | 16 | 3.24 | 2.40 | 0.32 | 0.24 | 32.40 | 24.00 | 56.40 | |
| 6 | Beam | 20 | 18 | Beam | 20 | 18 | 4.00 | 3.00 | 0.40 | 0.30 | 40.00 | 30.00 | 70.00 | |
| 7 | Beam | 22 | 20 | Beam | 22 | 20 | 4.84 | 3.60 | 0.48 | 0.36 | 48.40 | 36.00 | 84.40 | |
| 8 | Beam | 24 | 22 | Beam | 24 | 22 | 5.76 | 4.20 | 0.57 | 0.42 | 57.60 | 42.00 | 99.60 | |
| 9 | Beam | 26 | 24 | Beam | 26 | 24 | 6.76 | 4.80 | 0.67 | 0.48 | 67.60 | 48.00 | 115.60 | |
| 10 | Beam | 28 | 26 | Beam | 28 | 26 | 7.84 | 5.40 | 0.78 | 0.54 | 78.40 | 54.00 | 132.40 | |
| 11 | Beam | 30 | 28 | Beam | 30 | 28 | 9.00 | 6.00 | 0.90 | 0.60 | 90.00 | 60.00 | 150.00 | |
| 12 | Beam | 32 | 30 | Beam | 32 | 30 | 10.24 | 6.60 | 1.02 | 0.66 | 102.40 | 66.00 | 168.40 | |
| 13 | Beam | 34 | 32 | Beam | 34 | 32 | 11.56 | 7.20 | 1.15 | 0.72 | 115.60 | 72.00 | 187.60 | |
| 14 | Beam | 36 | 34 | Beam | 36 | 34 | 12.96 | 7.80 | 1.29 | 0.78 | 129.60 | 78.00 | 207.60 | |
| 15 | Beam | 38 | 36 | Beam | 38 | 36 | 14.44 | 8.40 | 1.44 | 0.84 | 144.40 | 84.00 | 228.40 | |
| 16 | Beam | 40 | 38 | Beam | 40 | 38 | 16.00 | 9.00 | 1.60 | 0.90 | 160.00 | 90.00 | 250.00 | |
| 17 | Beam | 42 | 40 | Beam | 42 | 40 | 17.64 | 9.60 | 1.76 | 0.96 | 176.40 | 96.00 | 272.40 | |
| 18 | Beam | 44 | 42 | Beam | 44 | 42 | 19.36 | 10.20 | 1.93 | 1.02 | 193.60 | 102.00 | 295.60 | |
| 19 | Beam | 46 | 44 | Beam | 46 | 44 | 21.16 | 10.80 | 2.11 | 1.08 | 211.60 | 108.00 | 320.60 | |
| 20 | Beam | 48 | 46 | Beam | 48 | 46 | 23.04 | 11.40 | 2.30 | 1.14 | 230.40 | 114.00 | 344.40 | |
| 21 | Beam | 50 | 48 | Beam | 50 | 48 | 25.00 | 12.00 | 2.50 | 1.20 | 250.00 | 120.00 | 370.00 | |
| 22 | Beam | 52 | 50 | Beam | 52 | 50 | 27.04 | 12.60 | 2.70 | 1.26 | 270.40 | 126.00 | 396.40 | |
| 23 | Beam | 54 | 52 | Beam | 54 | 52 | 29.16 | 13.20 | 2.91 | 1.32 | 291.60 | 132.00 | 423.60 | |
| 24 | Beam | 56 | 54 | Beam | 56 | 54 | 31.36 | 13.80 | 3.13 | 1.38 | 313.60 | 138.00 | 451.60 | |
| 25 | Beam | 58 | 56 | Beam | 58 | 56 | 33.64 | 14.40 | 3.36 | 1.44 | 336.40 | 144.00 | 480.40 | |
| 26 | Beam | 60 | 58 | Beam | 60 | 58 | 36.00 | 15.00 | 3.60 | 1.50 | 360.00 | 150.00 | 510.00 | |
| 27 | Beam | 62 | 60 | Beam | 62 | 60 | 38.44 | 15.60 | 3.84 | 1.56 | 384.40 | 156.00 | 540.40 | |
| 28 | Beam | 64 | 62 | Beam | 64 | 62 | 40.96 | 16.20 | 4.09 | 1.62 | 409.60 | 162.00 | 571.60 | |
| 29 | Beam | 66 | 64 | Beam | 66 | 64 | 43.56 | 16.80 | 4.35 | 1.68 | 435.60 | 168.00 | 603.60 | |
| 30 | Beam | 68 | 66 | Beam | 68 | 66 | 46.24 | 17.40 | 4.62 | 1.74 | 462.40 | 174.00 | 636.40 | |
| 31 | Beam | 70 | 68 | Beam | 70 | 68 | 49.00 | 18.00 | 4.90 | 1.80 | 490.00 | 180.00 | 670.00 | |
| 32 | Beam | 72 | 70 | Beam | 72 | 70 | 51.84 | 18.60 | 5.18 | 1.86 | 518.40 | 186.00 | 704.40 | |
| 33 | Beam | 74 | 72 | Beam | 74 | 72 | 54.76 | 19.20 | 5.47 | 1.92 | 547.60 | 192.00 | 739.60 | |
| 34 | Beam | 76 | 74 | Beam | 76 | 74 | 57.76 | 19.80 | 5.77 | 1.98 | 577.60 | 198.00 | 775.60 | |
| 35 | Beam | 78 | 76 | Beam | 78 | 76 | 60.84 | 20.40 | 6.08 | 2.04 | 608.40 | 204.00 | 812.40 | |
| 36 | Beam | 80 | 78 | Beam | 80 | 78 | 64.00 | 21.00 | 6.40 | 2.10 | 640.00 | 210.00 | 850.00 | |
| 37 | Beam | 82 | 80 | Beam | 82 | 80 | 67.24 | 21.60 | 6.72 | 2.16 | 672.40 | 216.00 | 888.40 | |
| 38 | Beam | 84 | 82 | Beam | 84 | 82 | 70.56 | 22.20 | 7.05 | 2.22 | 705.60 | 222.00 | 927.60 | |
| 39 | Beam | 86 | 84 | Beam | 86 | 84 | 73.96 | 22.80 | 7.39 | 2.28 | 739.60 | 228.00 | 967.60 | |
| 40 | Beam | 88 | 86 | Beam | 88 | 86 | 77.44 | 23.40 | 7.74 | 2.34 | 774.40 | 234.00 | 1008.40 | |
| 41 | Beam | 90 | 88 | Beam | 90 | 88 | 81.00 | 24.00 | 8.10 | 2.40 | 810.00 | 240.00 | 1050.00 | |
| 42 | Beam | 92 | 90 | Beam | 92 | 90 | 84.64 | 24.60 | 8.46 | 2.46 | 846.40 | 246.00 | 1092.40 | |
| 43 | Beam | 94 | 92 | Beam | 94 | 92 | 88.36 | 25.20 | 8.83 | 2.52 | 883.60 | 252.00 | 1135.60 | |
| 44 | Beam | 96 | 94 | Beam | 96 | 94 | 92.16 | 25.80 | 9.21 | 2.58 | 921.60 | 258.00 | 1179.60 | |
| 45 | Beam | 98 | 96 | Beam | 98 | 96 | 96.04 | 26.40 | 9.60 | 2.64 | 960.40 | 264.00 | 1224.40 | |
| 46 | Beam | 100 | 98 | Beam | 100 | 98 | 100.00 | 27.00 | 10.00 | 2.70 | 1000.00 | 270.00 | 1270.00 | |
| 47 | Beam | 102 | 100 | Beam | 102 | 100 | 104.04 | 27.60 | 10.40 | 2.76 | 1040.40 | 276.00 | 1316.40 | |
| 48 | Beam | 104 | 102 | Beam | 104 | 102 | 108.16 | 28.20 | 10.81 | 2.82 | 1081.60 | 282.00 | 1363.60 | |
| 49 | Beam | 106 | 104 | Beam | 106 | 104 | 112.36 | 28.80 | 11.23 | 2.88 | 1123.60 | 288.00 | 1411.60 | |
| 50 | Beam | 108 | 106 | Beam | 108 | 106 | 116.64 | 29.40 | 11.66 | 2.94 | 1166.40 | 294.00 | 1460.40 | |
| 51 | Beam | 110 | 108 | Beam | 110 | 108 | 121.00 | 30.00 | 12.10 | 3.00 | 1210.00 | 300.00 | 1510.00 | |
| 52 | Beam | 112 | 110 | Beam | 112 | 110 | 125.44 | 30.60 | 12.54 | 3.06 | 1254.40 | 306.00 | 1560.40 | |
| 53 | Beam | 114 | 112 | Beam | 114 | 112 | 130.00 | 31.20 | 13.00 | 3.12 | 1300.00 | 312.00 | 1611.60 | |
| 54 | Beam | 116 | 114 | Beam | 116 | 114 | 134.64 | 31.80 | 13.46 | 3.18 | 1346.40 | 318.00 | 1663.60 | |
| 55 | Beam | 118 | 116 | Beam | 118 | 116 | 139.36 | 32.40 | 13.93 | 3.24 | 1393.60 | 324.00 | 1716.40 | |
| 56 | Beam | 120 | 118 | Beam | 120 | 118 | 144.16 | 33.00 | 14.41 | 3.30 | 1441.60 | 330.00 | 1770.40 | |
| 57 | Beam | 122 | 120 | Beam | 122 | 120 | 149.04 | 33.60 | 14.90 | 3.36 | 1490.40 | 336.00 | 1825.40 | |
| 58 | Beam | 124 | 122 | Beam | 124 | 122 | 154.00 | 34.20 | 15.40 | 3.42 | 1540.00 | 342.00 | 1881.40 | |
| 59 | Beam | 126 | 124 | Beam | 126 | 124 | 159.04 | 34.80 | 15.90 | 3.48 | 1590.40 | 348.00 | 1938.40 | |
| 60 | Beam | 128 | 126 | Beam | 128 | 126 | 164.16 | 35.40 | 16.41 | 3.54 | 1641.60 | 354.00 | 1996.40 | |
| 61 | Beam | 130 | 128 | Beam | 130 | 128 | 169.36 | 36.00 | 16.93 | 3.60 | 1693.60 | 360.00 | 2055.60 | |
| 62 | Beam | 132 | 130 | Beam | 132 | 130 | 174.64 | 36.60 | 17.46 | 3.66 | 1746.40 | 366.00 | 2115.60 | |
| 63 | Beam | 134 | 132 | Beam | 134 | 132 | 180.00 | 37.20 | 18.00 | 3.72 | 1800.00 | 372.00 | 2176.40 | |
| 64 | Beam | 136 | 134 | Beam | 136 | 134 | 185.44 | 37.80 | 18.54 | 3.78 | 1854.40 | 378.00 | 2238.40 | |
| 65 | Beam | 138 | 136 | Beam | 138 | 136 | 190.96 | 38.40 | 19.09 | 3.84 | 1909.60 | 384.00 | 2301.60 | |
| 66 | Beam | 140 | 138 | Beam | 140 | 138 | 196.56 | 39.00 | 19.65 | 3.90 | 1965.60 | 390.00 | 2366.40 | |
| 67 | Beam | 142 | 140 | Beam | 142 | 140 | 202.24 | 39.60 | 20.22 | 3.96 | 2022.40 | 396.00 | 2432.40 | |
| 68 | Beam | 144 | 142 | Beam | 144 | 142 | 208.00 | 40.20 | 20.80 | 4.02 | 2080.00 | 402.00 | 2499.40 | |
| 69 | Beam | 146 | 144 | Beam | 146 | 144 | 213.84 | 40.80 | 21.38 | 4.08 | 2138.40 | 408.00 | 2567.40 | |
| 70 | Beam | 148 | 146 | Beam | 148 | 146 | 219.76 | 41.40 | 21.97 | 4.14 | 2197.60 | 414.00 | 2636.40 | |
| 71 | Beam | 150 | 148 | Beam | 150 | 148 | 225.76 | 42.00 | 22.57 | 4.20 | 2257.60 | 420.00 | 2706.40 | |
| 72 | Beam | 152 | 150 | Beam | 152 | 150 | 231.84 | 42.60 | 23.18 | 4.26 | 2318.40 | 426.00 | 2777.40 | |
| 73 | Beam | 154 | 152 | Beam | 154 | 152 | 238.00 | 43.20 | 23.80 | 4.32 | 2380.00 | 432.00 | 2849.40 | |
| 74 | Beam | 156 | 154 | Beam | 156 | 154 | 244.24 | 43.80 | 24.42 | 4.38 | 2442.40 | 438.00 | 2922.40 | |
| 75 | Beam | 158 | 156 | Beam | 158 | 156 | 250.56 | 44.40 | 25.05 | 4.44 | 2505.60 | 444.00 | 2996.40 | |
| 76 | Beam | 160 | 158 | Beam | 160 | 158 | 256.96 | 45.00 | 25.68 | 4.50 | 2569.60 | 450.00 | 3071.60 | |
| 77 | Beam | 162 | 160 | Beam | 162 | 160 | 263.44 | 45.60 | 26.32 | 4.56 | 2634.40 | 456.00 | 3148.40 | |
| 78 | Beam | 164 | 162 | Beam | 164 | 162 | 270.00 | 46.20 | 27.00 | 4.62 | 2700.00 | 462.00 | 3226.40 | |
| 79 | Beam | 166 | 164 | Beam | 166 | 164 | 276.64 | 46.80 | 27.64 | 4.68 | 2766.40 | 468.00 | 3305.60 | |
| 80 | Beam | 168 | 166 | Beam | 168 | 166 | 283.36 | 47.40 | 28.28 | 4.74 | 2833.60 | 474.00 | 3386.40 | |
| 81 | Beam | 170 | 168 | Beam | 170 | 168 | 290.16 | 48.00 | 28.93 | 4.80 | 2901.60 | 480.00 | 3468.40 | |
| 82 | Beam | 172 | 170 | Beam | 172 | 170 | 297.04 | 48.60 | 29.58 | 4.86 | 2970.40 | 486.00 | 3551.40 | |
| 83 | Beam | 174 | 172 | Beam | 174 | 172 | 304.00 | 49.20 | 30.24 | 4.92 | 3040 | | | |

| No. | SMB | Kategori | Kategori | Kategori | 2018-2019 | | | | | | | | | | Kategori | Kategori | Kategori | Kategori | Kategori |
|--------------|------|----------|----------|----------|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | Kategori | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Kategori | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| 38 | E-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | E-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | E-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | E-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | E-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SC STEM SERV SRL **Nr.Cazan 2**
Alba Iulia, B-dul 1 Decembrie 1989 Data 23.03.2010 . Ora : 10 - 12
Nr. 21, Bloc 3AB, Ap. 12, Jud AL.BA

FISA DE MASURATORISI ANALIZA
GAZE ARSE

UTILIZATOR : TRIBUNAL SALAJ
CAZAN : Produsator : KALARD
Tip : PD9 Apa calda, Fanta
Model : Sertia/anul fabricatiei : 24415549393 / 1995 1)
PARAMETRII CAZANULUI : Debit nominal : 71.74 - 79.07 KW,
Debit caloric/debit de abur : -- v/h
Presiunea nominala : 4 bar
Randament : %
Temperatura maxima : °C
Tensiunea de alimentare : 220 V / 50Hz
Numar de omologare ISCIR : __CE**

Adresa : SIMLEUL SILVANIEI , nr
ARZATOR : Produsator : ECOLAM SPA ITALIA
Tip : MINOR 8 RTC Model
Sertia/anul fabricatiei : 96000037382 / 1995 1)
PARAMETRII ARZATORULUI : Combustibil : MOTORENA
Puterea nominala (min - max) : 46.5 - 93 KW ;
Debit nominal (min - max) : 4-8 KG / h,
Presiunea minima la putere max (tr1 - tr2) : mbar
Presiunea maxima la putere nom (tr1 - tr2) : mbar
Puterea motorului : KW
Puterea maxima absorbita : 0.01 KW
Tensiunea de alimentare : 230 V / 50 Hz
Numar de omologare ISCIR : **)

Acesti parametri se regasesc pe placa de timbra si in documentatia de instalare a cazanului si a arzatorului
Anul fabricatiei nu se vede pe placa de timbra , in anul 1995 a fost montat si pus in functiune - informatiile de la personalul de exploatare

| Nr. | Pozitie | TEMPERATURA | | CO2 | CO | NO | SO2 | λ | PERDURI LA COS | RANDAMENT | TIRAJ | TEMPERATURA CAZAN | | | | | | | |
|-----|---------|-------------|------|-----|-----|-----|-----|---|----------------|-----------|-------|----------------------------|------------|-------------|--------------|---------------|---------------|----|----|
| | | GAZE | AER | | | | | | | | | TURBINA / REZERVA COLECTOR | SALA CAZAN | SPATE CAZAN | STINGA CAZAN | DEPARTA CAZAN | DEPARTA CAZAN | | |
| 1 | IR | 216 | 15.4 | 7.5 | 9.9 | 364 | 57 | 4 | 155 | 11.5 | 88.5 | -0.08 | 68 | 53 / 48 | 35 | 33 | 26 | 24 | 28 |
| 2 | IR | 216 | 16.1 | 8.2 | 9.4 | 270 | 58 | 1 | 164 | 11.9 | 88.1 | -0.08 | 70 | | | | | | |
| 3 | IR | 219 | 20.0 | 9.7 | 8.3 | 198 | 55 | 3 | 185 | 13.3 | 86.7 | -0.08 | 72 | | | | | | |
| 4 | IR | 221 | 22.1 | 9.7 | 8.3 | 186 | 57 | 5 | 185 | 13.3 | 86.7 | -0.08 | 75 | | | | | | |

Valori limite Comb lichid 170 450 1700

OBSERVATII :
Recomandari

Se anexeaza documentul cu masuratorile efectuate cu analizorul de gaze arse tip DRAGER SAFETY MSI GmbH D-58093 Hagen
Ing GAL AMBRUS Stefan



F - 11/2

CUPRINS

| | |
|---|----|
| Cuprins..... | 2 |
| Fișa studiului..... | 3 |
| Studiu geotehnic | 4 |
| 1. Generalități..... | 4 |
| 2. Stratificația terenului..... | 5 |
| 3. Condiții de fundare..... | 6 |
| 4.Recomandări..... | 7 |
| Fișă foraj F101..... | 8 |
| Fișă penetrare dinamică supergrea DPSH-B..... | 9 |
| PLANȘA 1 Coloane stratigrafice F101..... | 10 |
| PLANȘA 2 Relevu fundație..... | 11 |
| PLANȘA 3 Plan amplasare foraje..... | 12 |
| PLANȘA 4 Plan încadrare în zonă..... | 13 |

ÎNTOCMIT
ing. Vasile J.


FIȘA STUDIULUI

DENUMIREA: **STUDIU GEOTEHNIC
JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI**

AMPLASAMENT: **loc. ȘIMLEU SILVANIEI, jud. SĂLAJ**

BENEFICIAR: **TRIBUNALUL SĂLAJ**

FAZA: **SG**

ÎNTOCMIT: **SC GEODESIGN SRL
Str DORNEI 42A CLUJ, 0744777009
J12/2136/2005 R17672880**

DATA: **APR.2010**

LISTA DE SEMNĂTURI

PROIECTAT **dr.ing. Vasile FĂRCĂȘ
Geol.ing. Paul GROVU**



STUDIU GEOTEHNIC

JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI Loc. ȘIMLEU SILVANIEI, JUD. SĂLAJ

Prezenta documentație a fost întocmită la cererea beneficiarului și are ca scop determinarea condițiilor de fundare pentru Judecătoria Șimleu Silvaniei, jud. SĂLAJ.

1. GENERALITĂȚI

- a1. Geomorfologic** – Clădirea Judecătoriei este situată în zona centrală a orașului Șimleu Silvaniei pe un teren orizontal.
- a2. Geologic** – Din punct de vedere geologic, zona este caracterizată de prezența unei insule metamorfice în facies amfibolitic, alcătuite din micașturi și paragneise, înconjurată de depozite sedimentare de vârstă panoniană, formate din argile nisipoase și nisipuri. Spre est, rocile metamorfice sunt delimitate, prin intermediul unei falii normale, de depozite sedimentare tortoniene, alcătuite din conglomerate, gresii, marne și calcare. Pe cursul văilor se întâlnesc depozite aluvionare pleistocene și holocene, formate din pietrișuri și nisipuri. Orașul Șimleu Silvaniei se află în zona sudică a complexului metamorfic, la contactul acestuia cu formațiunile panoniene, pe cursul râului Crasna.
- a3. Apa subterană**- nu a fost interceptată în forajele efectuate. Ape de infiltrație pot să apară la orice cotă.
- a4. Clima**- este de tip continental moderat, specifică regiunilor de deal. Adâncimea de îngheț este de 0.90m. (STAS 6054/77).
- a5. Zona seismică de calcul** - este caracterizată conform P100-06 de valorile $a_g=0.12g$ și $T_c=0.7sec$



a.6. Stabilitatea terenului.

Terenul este stabil. Nu există riscul apariției alunecărilor de teren.

a.7. Categoria geotehnică – cf. NP074-07.

| Condiții de teren | Apa subterană | Categoria de importanță | Vecinătăți | Total |
|-------------------|-----------------|-------------------------|--------------|---------|
| Terenuri dificile | Fără epuizmente | Normală | Fără riscuri | |
| 6 pct. | 1 pct. | 3 pct. | 1 pct. | 11 pct. |

Risc geotehnic: **moderat.**

Categoria geotehnică: **2.**

b. STRATIFICATIA TERENULUI

Pe baza unui foraj executat pe amplasament, a unei penetrări dinamice supergrele (DPSH-B, cf. SR-EN ISO 22476-2) a 2 sondaje deschise s-a pus în evidență următoarea stratificație caracteristică:

FORAJ FI01 (vezi Plan amplasare foraje, Planșa 3) $\pm 0.00m$ = cotă teren natural

1. 0,00 – 1,20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2. -1,20 – 2,20m - nisip prăfos negricios, curgător, cu pietriș. Caracteristici geotehnice: $w=28,54\%$, $w_L=28,49\%$, $w_p=21,64\%$, $\gamma=17,75kN/m^3$, $U_L=60\%$, argilă=7,10%, praf=29,87%, nisip=53,85%, pietriș=9,18%, $I_p=6,85\%$, $I_c=0$, $e=0,87$, $\Phi=20^\circ$, $c=8kPa$;

2a. -2,20 – 3,70m - nisip prăfos cenușiu-gălbui, plastic moale, cu pietriș. Caracteristici geotehnice: $w=18,12-18,46\%$, $\gamma=18,60-19,52kN/m^3$, $U_L=22-30\%$, argilă=6,42-8,67%, praf=19,92-23,45%, nisip=58,04-64,40%, pietriș=9,26-9,84%, $e=0,57-0,64$;



2b) -3,70 - 4,80m - nisip aerulos galben plastic moale. Caracteristici geotehnice: $w=22,08\%$, $w_L=26,24\%$, $w_P=18,49\%$, $\gamma=19,87\text{kN/m}^3$, $\phi_L=45^\circ$, argilă=20,56%, praf=38,55%, nisip=40,00%, pietris=0,90%, $I_p=7,74\%$, $I_c=0,42$, $e=0,60$.

3) -4,80 - 5,00m - nisip cu pietris, saturat, indelat. Caracteristici geotehnice: $w=9,58\%$, argilă=0,00%, praf=0,00%, nisip=71,35%, pietris=28,65%.

SONDAJ S1 (vezi Plan amplasare foraje, Plouşa 3) $\pm 0,00\text{m}$ = cotă teren natural

1) 0,00 - 1,20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2c) -1,20 - 2,20m - nisip prăfos cenușiu închis, plastic moale. Caracteristici geotehnice: $w=32,65\%$, $w_L=38,13\%$, $w_P=26,35\%$, $I_p=75\%$, argilă=1,93%, praf=28,91%, nisip=57,52%, pietris=11,62%, $I_p=11,78\%$, $I_c=0,47$, $\phi=18^\circ$, $c=26,3\text{kPa}$.

SONDAJ S2 (vezi Plan amplasare foraje, Plouşa 3) $\pm 0,00\text{m}$ = cotă teren natural

1) 0,00 - 1,20m - umplutură de pământ coeziv cu materiale de construcție;

2c) -1,20 - 1,70m - nisip prăfos cenușiu închis, plastic moale;

3a) -1,70 - 2,00m - nisip cu pietris. Caracteristici geotehnice: $w=9,87\%$, argilă=0,00%, praf=0,00%, nisip=65,26%, pietris=34,74%, $\phi=33^\circ$.

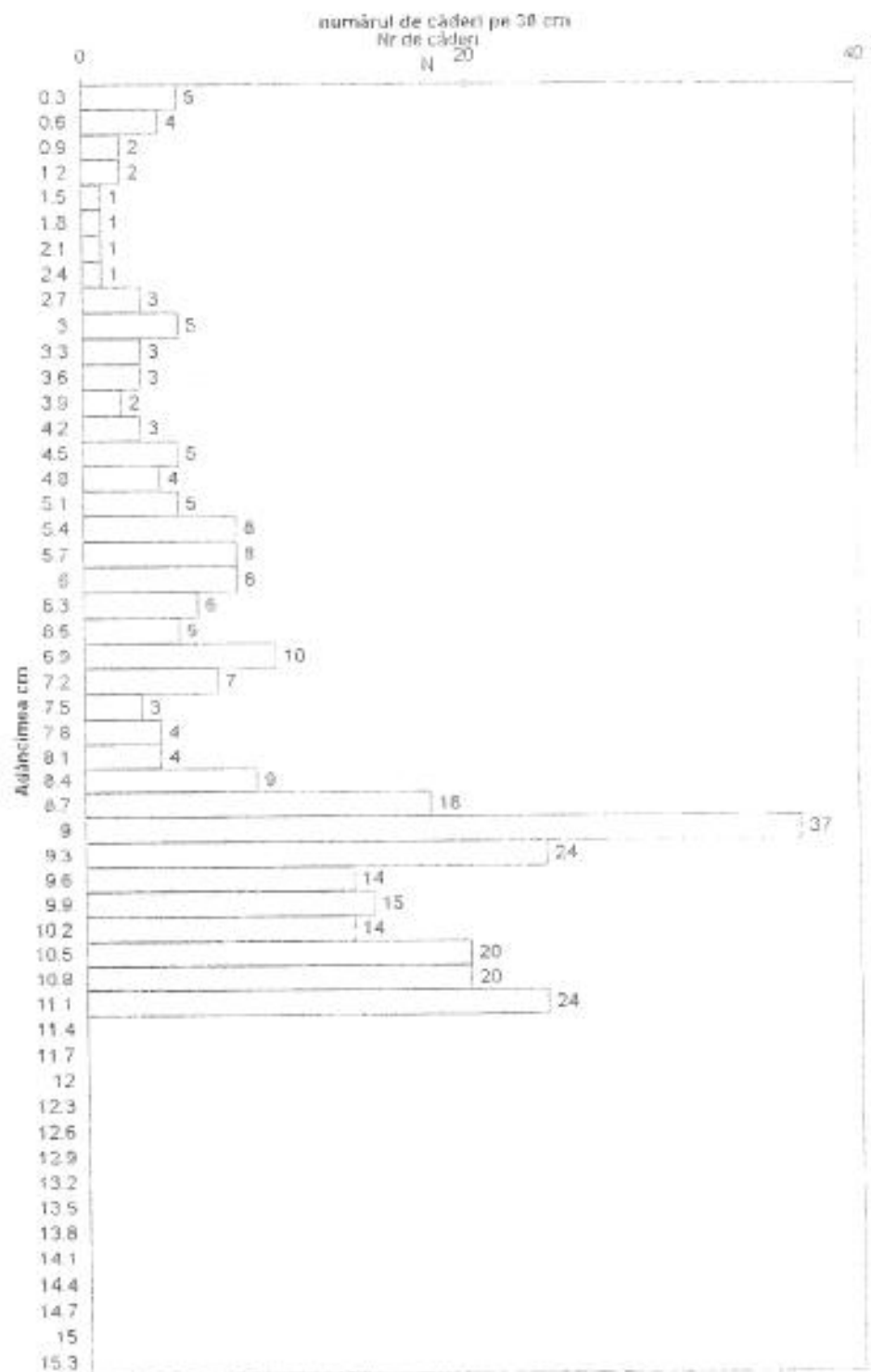
c. CONDIȚII DE FUNDARE

Sondajele deschise au relevat faptul că talpa fundației este amplasată în stratul 2, nisip prăfos cu pietris, negricios, plastic moale. În sondajul S2 (vezi Plan Amplasare Foraje) sub talpa fundației a fost pus în evidență un strat de nisip cu pietris.

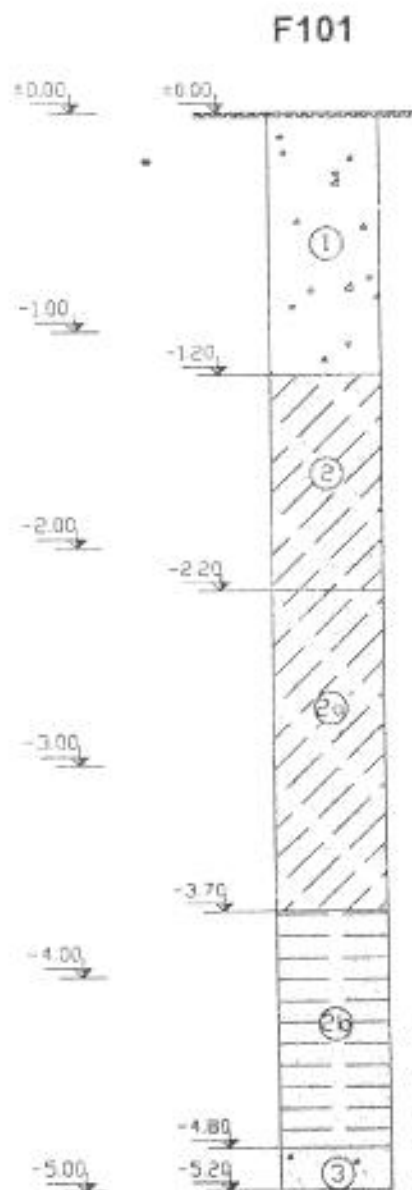
Zona sondaj S1- Tip fundație: fundații continue din beton simplu, cu lățimea tălpii fundației $B=1,00\text{m}$, adâncimea de fundare $D=1,90\text{m}$.



| Adâncimea m | Nr de căderi N | Locația : Tip penetrometru : Diametriu con : Secțiunea con : Unghi la vârf con : | Judecatorie- Simleu DPSH-B 50,2 mm 20 cm ² 90 ° | Masa berbecului : 63,5 kg Înălțimea de cădere : 75cm CTN ± 0,00 = m Număr sondaj : DPSH-B-1 |
|-------------|-------------------|--|--|--|
| 0,3 | 5 | | | |
| 0,6 | 4 | | | |
| 0,9 | 2 | | | |
| 1,2 | 2 | | | |
| 1,5 | 1 | | | |
| 1,8 | 1 | | | |
| 2,1 | 1 | | | |
| 2,4 | 1 | | | |
| 2,7 | 3 | | | |
| 3 | 5 | | | |
| 3,3 | 3 | | | |
| 3,6 | 3 | | | |
| 3,9 | 2 | | | |
| 4,2 | 3 | | | |
| 4,5 | 5 | | | |
| 4,8 | 4 | | | |
| 5,1 | 5 | | | |
| 5,4 | 8 | | | |
| 5,7 | 8 | | | |
| 6 | 8 | | | |
| 6,3 | 6 | | | |
| 6,6 | 5 | | | |
| 6,9 | 10 | | | |
| 7,2 | 7 | | | |
| 7,5 | 3 | | | |
| 7,8 | 4 | | | |
| 8,1 | 4 | | | |
| 8,4 | 9 | | | |
| 8,7 | 18 | | | |
| 9 | 37 | | | |
| 9,3 | 24 | | | |
| 9,6 | 14 | | | |
| 9,9 | 15 | | | |
| 10,2 | 14 | | | |
| 10,5 | 20 | | | |
| 10,8 | 20 | | | |
| 11,1 | 24 | | | |
| 11,4 | | | | |
| 11,7 | | | | |
| 12 | | | | |
| 12,3 | | | | |
| 12,6 | | | | |
| 12,9 | | | | |
| 13,2 | | | | |
| 13,5 | | | | |
| 13,8 | | | | |
| 14,1 | | | | |
| 14,4 | | | | |
| 14,7 | | | | |
| 15 | | | | |
| 15,3 | | | | |



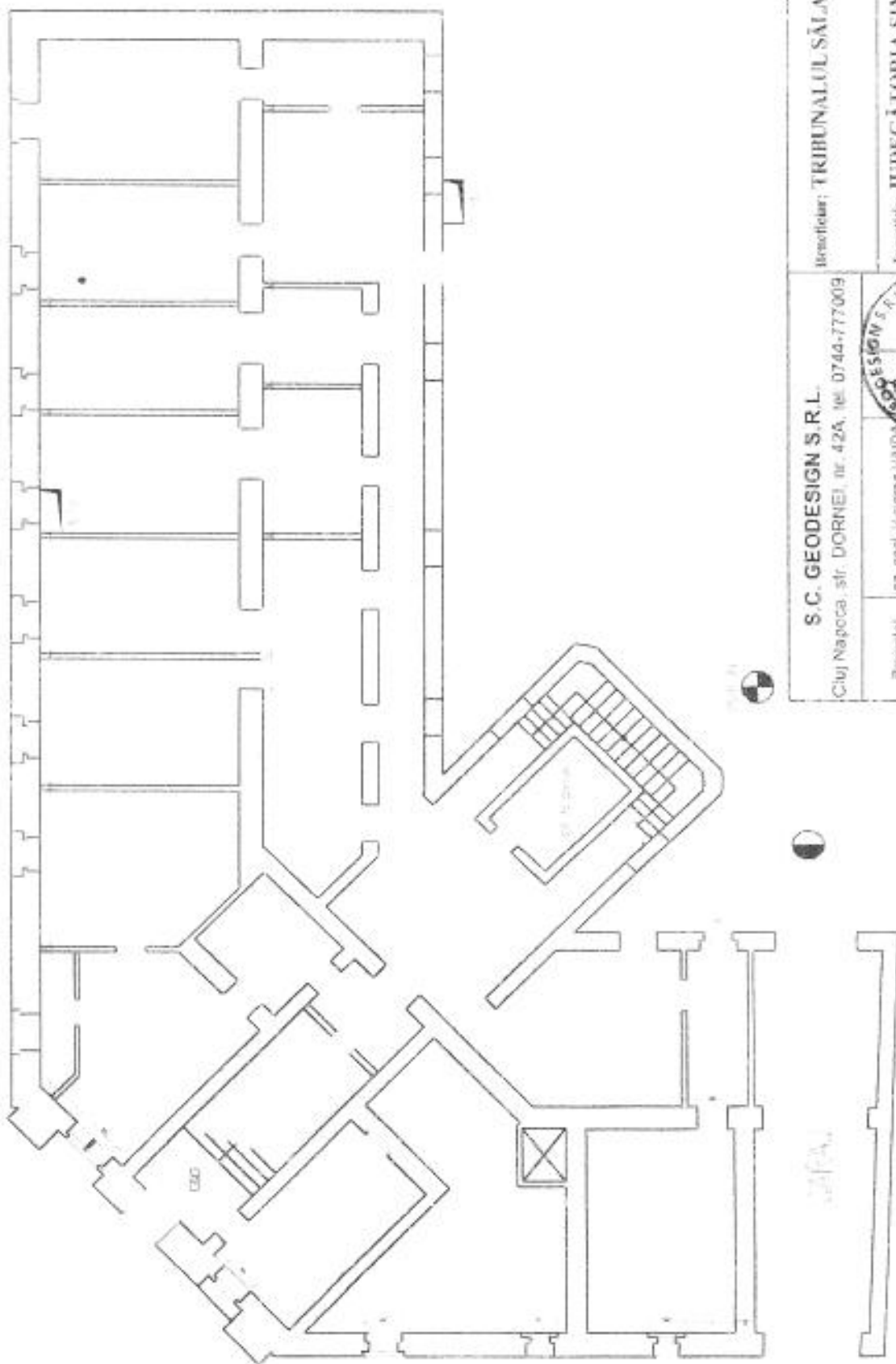
COLOANĂ STRATIGRAFICĂ



LEGENDA:

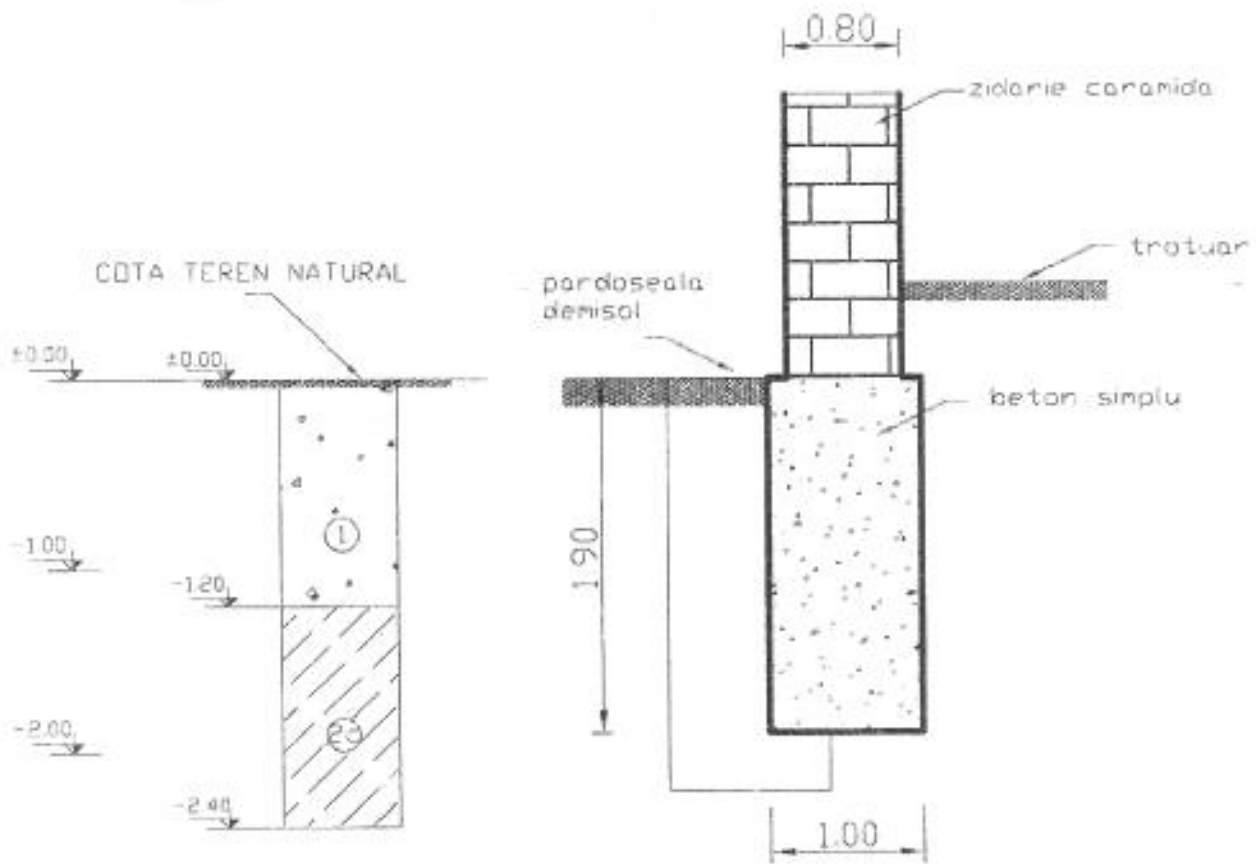
- ① umplutura
- ② nisip prafos, negricios, curgator-plastic moale, cu pietris
- ②a nisip prafos cenușiu galbui, plastic moale, cu pietris
- ②b nisip argilos galbui, plastic moale
- ③ nisip cu pietris, indesar, saturat

| | | | |
|--|---------------------------|--|-----------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Cluj Napoca, str. DORNEI, nr. 42A, tel: 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ | Planșa nr. 1 |
| Proiectat | ing. geol. Victoria VAIDA | Investiția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI, JUDEȚUL SĂLAJ | |
| Redactat | ing. geol. Victoria VAIDA | | |
|   | | Data 8 sep 2010 | |
| | | COLOANA STRATIFRAFICA | |

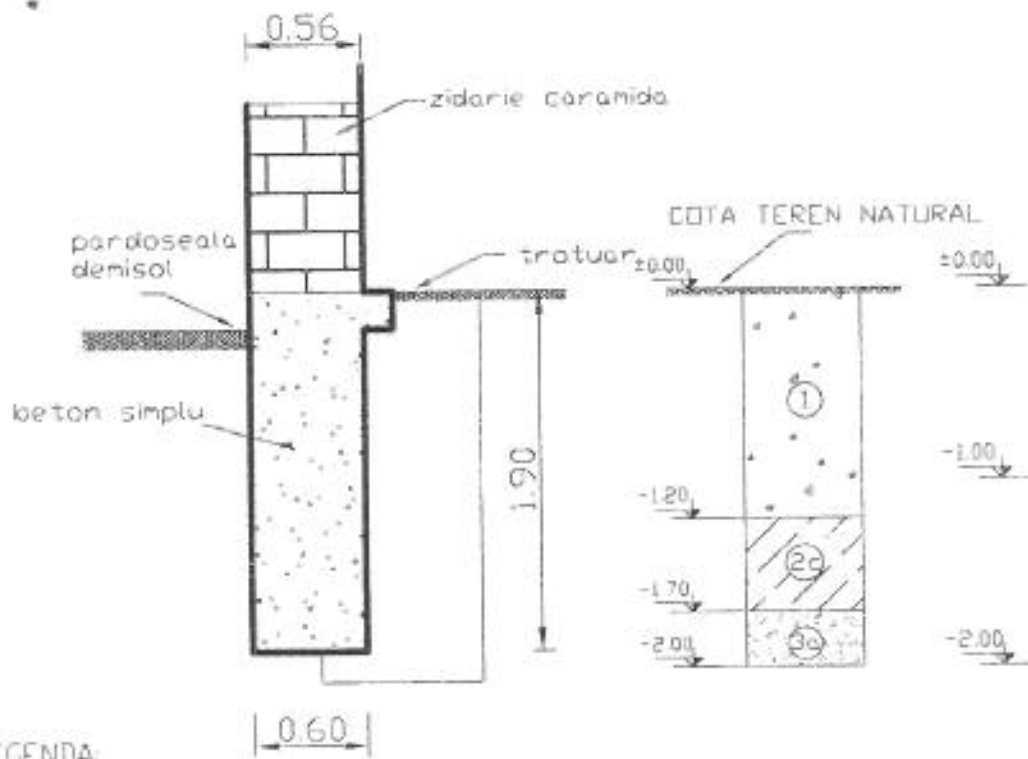


| | | | |
|---|-------------------------------------|--|------------------------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Căminarilor, str. DORNEI, nr. 42A, tel. 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ | Planșa nr. 3 |
| Proiectat ing. geol. VICORȘ VAIDĂ | Redactat ing. geol. VICORȘ VAIDĂ | Investiție: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANEI, loc. ȘIMLEU SILVANEI, jud. SĂLAJ | PLAN AMPLASARE FORAJE |
| Data aprilie 2010 | | | |

SONDAJ S1



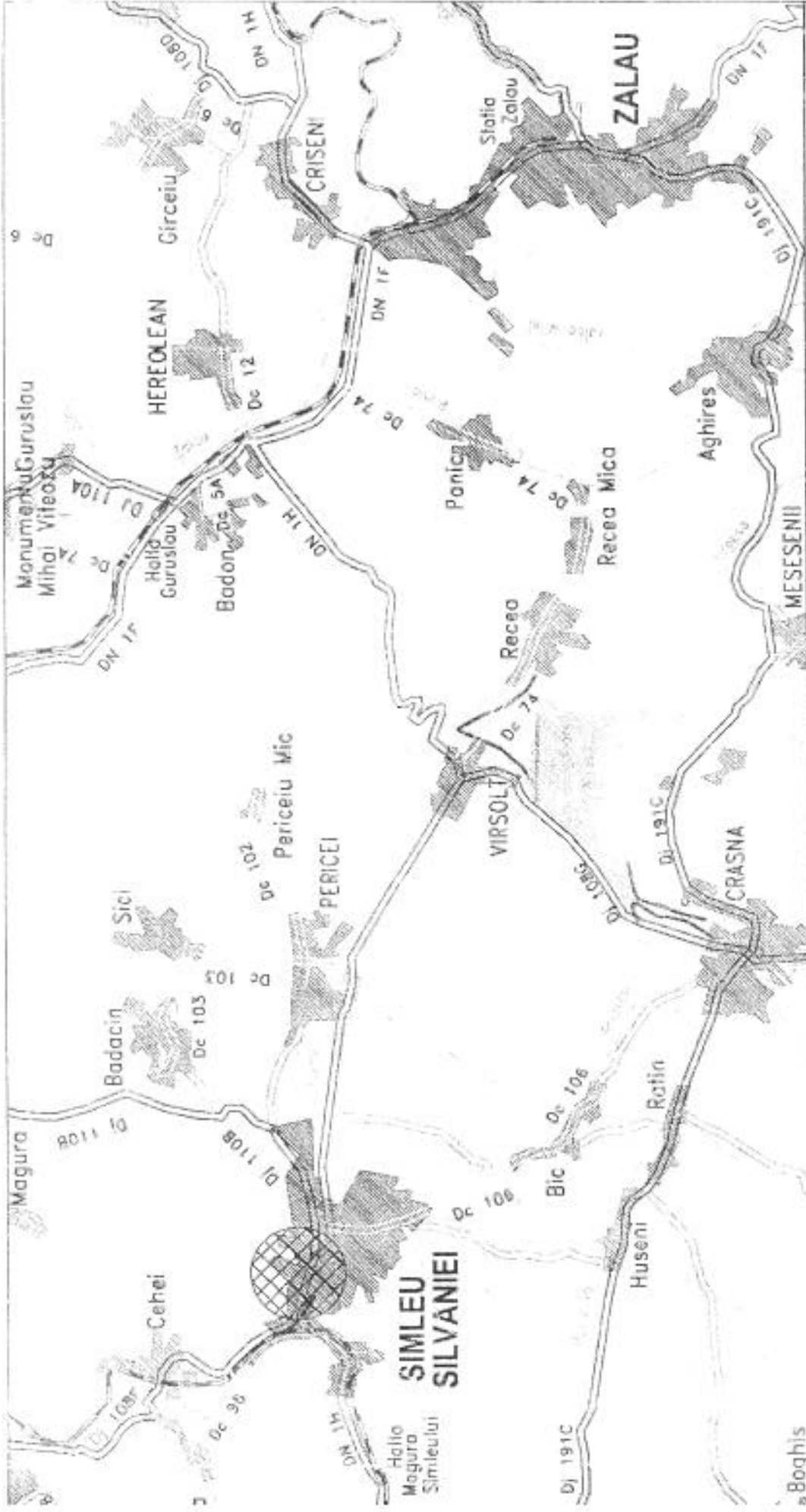
SONDAJ S2



LEGENDA:

- ① umplutura
- ②a nisip prafos, negricios, plastic consistent-plastic moale, cu pietris
- ③a nisip cu pietris, indesar (perna de balast)

| | | | |
|---|----------------------------|--|--------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Cluj Napoca, str. DORNEI, nr. 42A, tel. 0744-777009 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ | Planşa nr. 2 |
| Proiectat | ing. geol. Paul GROVU | Investiția: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI, JUDEȚUL SĂLAJ | |
| Redactat | ing. geol. Victoriaș VAIDA | RELEVU FUNDAȚIE | |
| | | | |



| | | | |
|--|-------------------|--|-------------------|
| S.C. GEODESIGN S.R.L. Cui Napoca, str. DOBNEI, nr. 42A, tel. 0744-777070 | | Beneficiar: TRIBUNALUL SĂLAJ Page: nr. 4 | |
| | | Investitie: JUDECĂTORIA ȘIMLEU SILVANIEI Loc. ȘIMLEU SILVANIEI, Jud. SĂLAJ PLAN ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | |
| Noietat nr. pdt. 102/04/04 | Data apr. 2010 | Noietat nr. pdt. 102/04/04 | Data apr. 2010 |