

**P.F.A. CHIOSA MIRCEA**  
Str. Stefan cel Mare, nr. 409, Sc. D, Ap. 14-Vaslui  
Inreg. la Reg. Com. sub nr. F 37/82 /2007  
C.U.I.R.O 21228401-TEL.0745-578128

# STUDIU GEOTEHNIC

Proiect. nr. 275 /2008

CONSTRUIRE SEDIU LOCAL-P+1E,  
ORAS NEGRESTI, JUDETL VASLUI

AMPLASAMENT: STR. I. CREANGA, NR.2

BENEFICIAR : A.P.T.A. VASLUI

PROIECTANT GEO : P.F.A. Ing. CHIOSA MIRCEA



VASLUI - AUGUST-2008

Ex.nr... 3

## STUDIU GEOTEHNIC

### CONSTRUIRE SEDIUL LOCAL-P+1E, A.P.I.A. NEGREȘTI, JUDEȚUL VASLUI

#### 1. Date generale

##### *1.1 Obiectul studiului*

Prezentul studiu geotehnic s-a întocmit, la cererea proiectantului general pentru redactarea documentației de proiectare - faza PAC. - pentru Construire sediu local APIA Negrești, jud. Vaslui.

Amplasamentul investitiei se gaseste pe str. I. Creanga, nr.2, in zona centrala a orasului Negresti.

Delimitarea amplasamentului este realizata de :

- la Nord- propr. privata (sopron)
- la Est- bun imobil- Asociatia Romilor Negresti
- la Vest- propr. David Teodor
- la Sud –str. Ion Creanga.

Beneficiarul investitiei este **APIA VASLUI**.

##### *1.2 Tema*

Prin tema elaborata de proiectantul general s-a solicitat:  
- caracterizarea generala a terenului de amplasare a constructiei (stabilitate locala si generala)

Geomorfologic, zona luata in studiu face parte din cadrul Podisului Central Moldovenesc. Acesta, in ansamblu se prezinta fragmentat, sub forma unor dealuri inalte, cu platouri largi la partile superioare si a unor campii colinare si deluroase (Iunca Barladului).  
 Alitudinile sunt cuprinse intre 100 si 200m.  
 Genetic, se pot deosebi pe cuprinsul podisului forme de relief structurale, sculpturale si acumulative.  
 Amplasamentul luat in studiu apartine geomorfologic terasei superioare a raului Barlad.  
 Hidrologic, zona este situata in bazinul hidrografic al raului Barlad, care prezinta o directie de curgere NW-SE si dezvoltata o albie majora de aprox. 1km in zona orasului Negresti.  
 Geologic, zona apartine marii unitati structurale-Platforma Moldoveneasca, care reprezinta prelungirea vestica a Marii platforme est-europene.  
 Stratigrafic, pe raza orasului Negresti, depozitele sedimentare apartin Bassarabianului, Cherssonianului si Cuaternarului.  
 Tectonic, depozitele pastreaza caracterul specific de platforma fiind monoclinale.

## zonei studiate

### 2. Consideratii geomorfologice, geologice, hidrologice si hidrogeologice ale

- caracterizarea terenului de fundare ( precizarea succesiunii litologice si caracteristicile geotehnice ale terenului  
 - recomandari privind solutia de fundare a constructiei..

Conform datelor transmise de proiectantul general, pe amplasamentul - urmeaza a se proiecta si realize un sediu societate pentru APIA, cu regim de inaltime P+1E, cu dimensiuni in plan de cca. 12/12m.

Pentru intocmirea prezentului studiu geotehnic s-a executat un foraj de recunoastere a stratificatiei- $F1\phi4$ , pana la adancimea de 6m si s-au consultat si coroborat studii geotehnice efectuate in imediata vecinatate a amplasamentului luat in studiu.

### 3. Categoria geotehnică

În urma analizei materialului documentar existent în arhiva laboratorului studiului geotehnic, a experienței acumulate și a observațiilor de teren, conform NP 074/2007, pentru amplasamentul studiat, pentru stabilirea categoriei geotehnice, implică a riscului geotehnic, avem următoarea situație:

- a) - condiții de teren – teren mediu - pamant loessoid aparținând grupelei A de pamanturi sensibile la umezire, definite conform normativului P7/2000 - 3 puncte
- b) - apa subterană – fara epuizamente (NH = 10-12m) – 1 punct
- c) - categoria de importanță a construcției – redusă - 2 puncte
- d) - vecinătăți – fara riscuri – 1 punct
- e) - zona seismică având  $ag = 0,24g$  – 2 puncte

Din însumarea punctelor corespunzătoare celor cinci factori rezulta un total de 9 puncte ceea ce încadrează amplasamentul studiat în risc geotehnic „REDUS” respectiv o încadrare în „CATEGORIA GEOTEHNICA I”.

### 4. Structura terenului

Structura terenului a fost stabilită pe baza unei cartări geologico-tehnice de detaliu a amplasamentului cu executarea unui foraj până la adâncimea de 6m și din coroborarea datelor obținute din studiile geotehnice efectuate anterior în imediata vecinătate a amplasamentului.

#### *4.1 Stratificatia terenului*

Depozitele sedimentare, în zona amplasamentului, sunt depozite cuaternare dezvoltate într-un facies loessoid, de geneză eolian-continentala. Stratificatia terenului se prezinta uniforma atat pe orizontala cat și pe verticala.

La suprafața terenului apare o zonă de umplutură în grosime de 0,80-1,0m.

Sub umplutură apare faciesul loessoid argilos-prafos reprezentat litologic prin :

Conform STAS 3300/2-85 și NP 112/04, din punct de vedere al construcției, calculul terenului de fundare se va face pe baza presiunilor

Lund în considerare tipul construcției – parter +1 etaj și stratificarea prezentată mai sus se poate realiza fundarea directă a acestora.

Amplasamentul prezintă stabilitate generală și locală asigurată terenul nefiind afectat de degradări erozive sau alunecări de teren.

### 5. Concluzii și recomandări

Întregul pachet loessoid îmbracă toate caracteristicile terenurilor macroporice, sensibile la umezire, fiind PSU de categoria A. Nivelul hidrostatic, pe amplasament, apare între cotele de -10-12m, cu nivel liber.

- compoziția granulometrică: argila-A = 35%; praf-P = 48%; nisip-N = 17%
- umiditatea- W = 11,85 %
- limita superioară de plasticitate- W<sub>l</sub> = 39,38 %
- limita inferioară de plasticitate- W<sub>p</sub> = 29,04 %
- indicele de plasticitate- I<sub>p</sub> = 10,34 %
- indicele de consistență- I<sub>c</sub> = 2,662
- greutatea volumică în stare naturală -  $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$
- unghiul frecării interne -  $\phi = 18-19 \text{ grade}$
- coeziunea- c = 12-14 KPa

Caracteristicile geomecanice ale argilei prafoase loessoid sunt:

Grosimea pachetului loessoid este de 7-8m.

-7,80-8,50m – nisip argilos de terasă, galben, de granulație fină, plastic consistent, umed, cu îndesare medie.

-6,20-7,80m - praf nisipos argilos , galben, uscat, plastic tere de natură loessoidă

-1,0m-6,20m - argila prafoasă, cenușiu-gălbui, uscată, de consistență vartoasă la țare, cu plasticitate mijlocie la mare, cu macropori vizibili, sfărâmițoasă, conținând mici concrețiuni calcaroase

conventionale avand in vedere clasa de importanta a constructiei-obisnuita ,  
constructia este nesensibila la tasari diferite si fara restrictii de deformatie  
in exploatare.

*Stratul bun de fundare* se va considera primul strat ce apare imediat sub  
zona de umplutura reprezentat prin pachetul loessoid argilos-prafos, de culoare  
cafeniu-galbuie, cu sensibilitate medie la umezire.

*Presiunea conventionala de calcul*, pentru constructiile propuse, pe stratul  
loessoid, se va lua de 1,7 daN/cm<sup>2</sup> (170KPa), pentru incarcari din sarcini  
fundamentale, pentru latimi ale fundatiei-B=1m, conform normativului P7/2000.

Pentru latimi ale fundatiei de 0,60m, presiunea conventionala de calcul se  
va lua 2/3 din presiunea corespunzatoare lui B=1m.  
Pentru latimi intermediare presiunea se va interpola liniar, conform  
normativului P7/2000.

Se vor prevedea doua centuri de beton armat la elevatii, pentru rigidizarea  
constructiei si marirea adaptabilitatii acesteia la deformatiile terenului.

In timpul sapaturilor pentru fundatii se vor lua masuri de dirijare rapida a  
apelor de orice natura, in afara amplasamentului.

Sistemizarea verticala va lua toate masurile necesare pentru a  
preintimpina accesul apei de orice natura la terenul de fundare (trotuare largi de  
jur imprejurul constructiei, preluarea apelor de pe acoperis prin burlane si  
deversarea in rigole, etc.)

*Adincimea minima de fundare* se va lua din conditia respectarii adincimii  
de inghet, cu o incastare de minim 0,20m in stratul bun de fundare (loess)-Df =  
1,20m.

Adincimea maxima de inghet, conform STAS 6054/77, este de 90-100cm.

Amplasamentul luat in studiu se afla sub incidenta cutremurelor de tip  
moldavic, cu epicentru in regiunea Vrancea.

Conform P100/1/2006, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru  
proiectare-ag = 0,20g iar perioada de colt Tc = 0,7sec.

In timpul proiectarii, executiei cit si a exploatarei constructiei se vor respecta prescriptiile din legislatia tehnica in vigoare, in mod special- normativul P7/2000, privind fundarea pe terenuri sensibile la umezire, NP 112/04, C169/88, C 112/80, P10/86, P100/1/2006, P2/85, STAS 3300-1,2/85, STAS 3349/1-83

Umpluturile exterioare si interioare se vor realiza cu materialul rezultat din sapaturi, bine compactat.

Executia lucrarilor de sapatura se va face tinand seama de precizarile normativului C 169/88.

In timpul sapaturilor pentru fundatii pot fi depistate accidente ascunse ale stratificatiei (beciuri, wc-uri, gropi de gunoi colmatate, hrube, etc.) care vor fi deschise la zi, pe toata adancimea si suprafata si se vor plomba cu pamint galben, bine compactat, cu maini mecanice, de mana, tip broscuta.

Dupa terminarea lucrarilor de sapatura pentru fundatii se va solicita avizul inginerului geolog pentru certificarea naturii terenului de fundare.

In timpul sapaturilor si turnarii betoanelor in fundatii se vor respecta cu strictete normele in vigoare privind tehnica securitatii si sanatatii in munca specifica lucrarilor de constructie si Legea nr.319/2006.

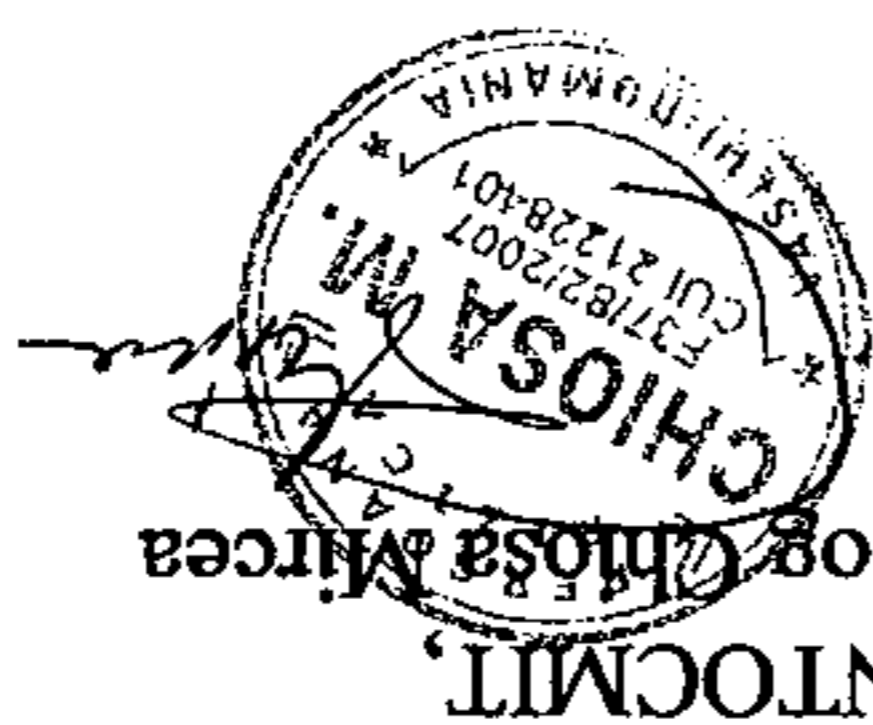
Orice neconcordanta aparuta in teren fata de cele expuse in prezentul studiu geotehnic se va aduce la cunostinta inginerului geolog proiectant.

Comportarea terenului la sapatura manuala este "tare" si de categoria a II a in cazul celei mecanice, conform Ts/88.

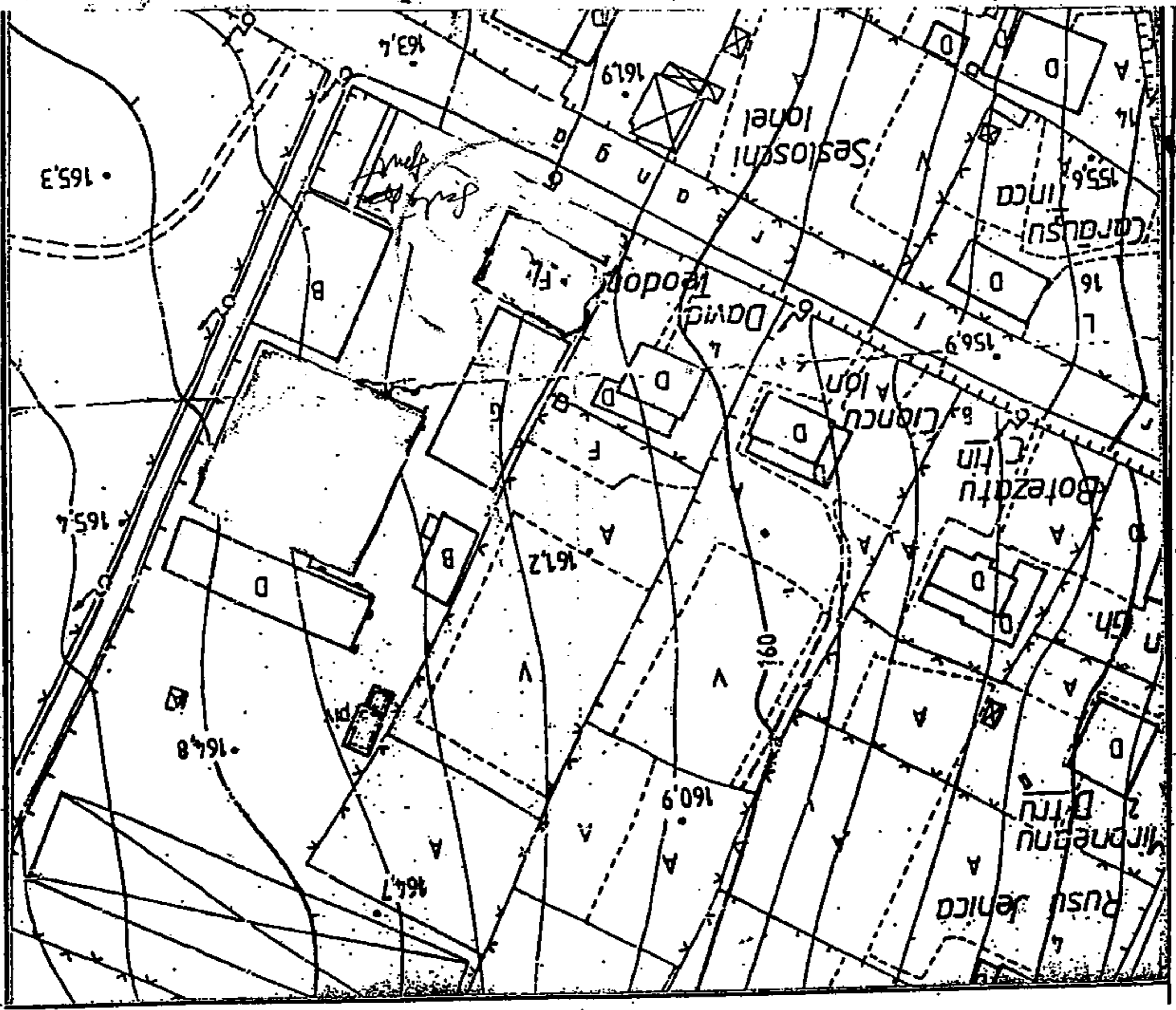
Se vor lua toate masurile de protectie pentru evitarea infiltrarii apei de orice natura, in terenul de fundare-macroscopic-vezi P7/2000-Cap.4(4.3)-Masuri de protectie pentru evitarea infiltrarii apei in teren.

Pamintul rezultat din sapaturi poate fi folosit la executarea umpluturilor si a terasamentelor.

Umpluturile in jurul fundatiilor se vor executa imediat dupa ce constructia a depasit nivelul terenului.



PR.NR. 879/2008		BENEFICIAR- APIA VASLUI		S.C.SIFPROMED S.R.L.	
FAZA PAC		SEDIU LOCAL APIA NEGRESTI		VASLUI 1371272/2000	
PLAN DE INCADRARE IN ZONA		Sc 1/1000		Ing. Simbota Ioan	
A0		08/2006		arb. Tutila Daniel	
				DESINAT	



amplasament obiectiv

LEGENDA



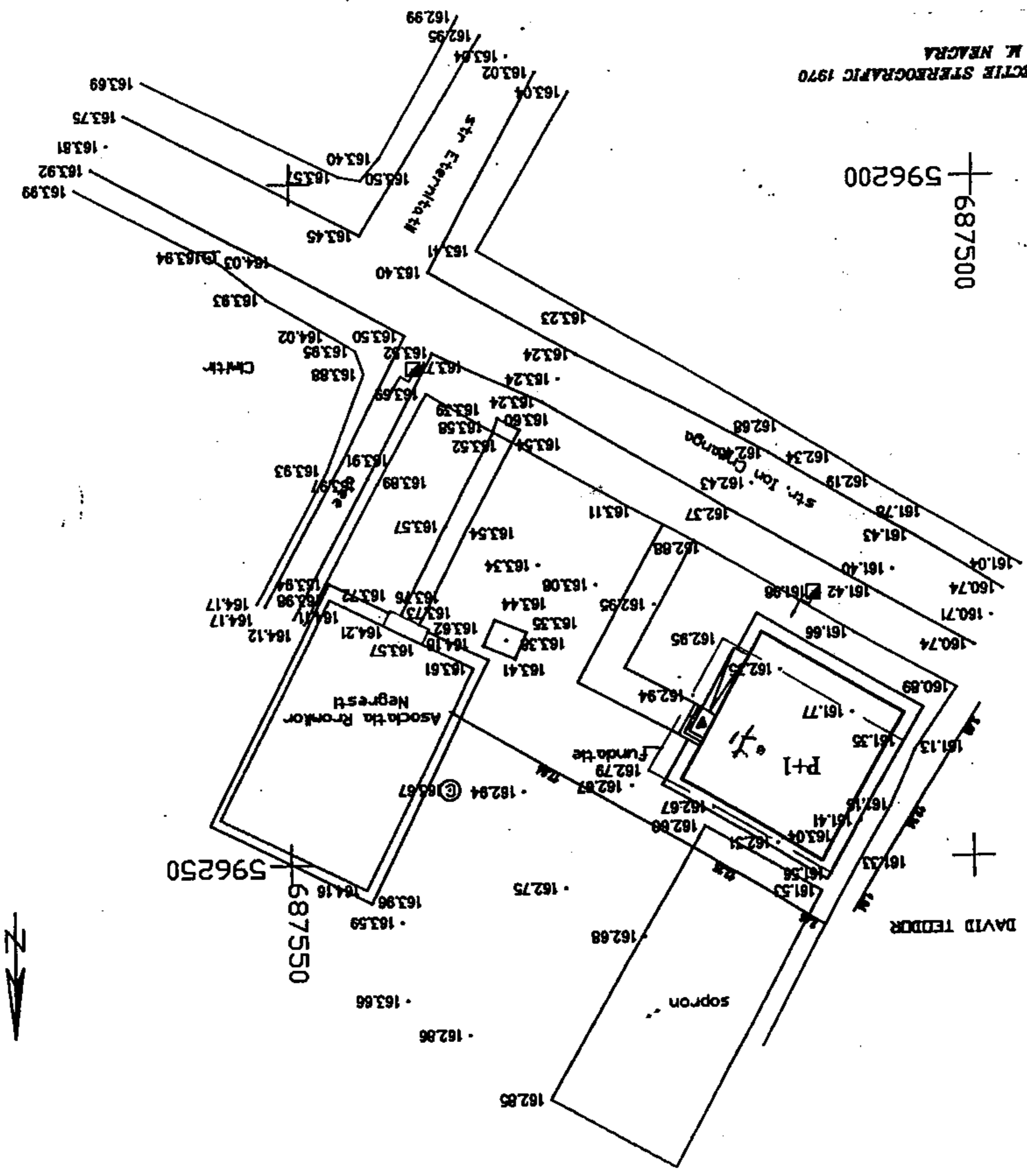
SCARA 1:1000





Plan de situatie  
Scara 1:500

Adresa: oras Negresti, str. Ion Creanga, nr. 2



Executant:  
Ing. Brutaru George Daniel

SISTEM DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970  
SISTEM DE COLE M. NEAGRA

CLADIRE PROPUA  
 CLADIRE EXISTENTE CARE  
 SA PASTREAZA

PR.NR.	879/2008	BENEFICIAR- APIA VASLUI	S.C.SIEPROMED S.R.L.	VASLUI J37/22/2000
FAZA PAC		SEDIU LOCAL APIA NEGRESTI	Sc 1/500	
A1		PLAN SITUATIE	08/2006	
				DESENAT arb. Tirila Daniel
				PROIECTAT arb. Tirila Daniel
				SFȘ PROIECT Ing. Simbota Ioan

Laboratorul geo

Profil foraj

Lucrarea:

Sediu local APIA  
Localitatea Negresti  
Judetul Vaslui

Cota față de foraj	Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificația	Denumirea stratului	Nr. și felul probei	Compoziția granulometrică					Umiditatea	Limita de plasticitate		
						Argilă	Praf	Nisip	Pietriș	1-2.20m			W <sub>p</sub>	W <sub>m</sub>
6.00	5.00		Nu apare	Argilia prafoasa galbuie, uscata, plastic tare, loessoida - PSU de categoria A					1-2.20m					
1.00	1.00			Umplutura										
0.00	0.00	0.00		f1 φ 4"										
										11.85	39.38	29.04	10.34	2.662
										35	48	17		

Intornit  
ing. geolog Ghisa Mircea

