



MUNICIPIUL ZALĂU CONSILIUL LOCAL

450016 - Zalău, Piața Iuliu Maniu nr.3, Județul Sălaj
Telefon: (40)/260/610550 Fax: (40)/260/661869
http://www.zalausj.ro e-mail: primaria@zalausj.ro

CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR. 267

din 19 septembrie 2019

privind aprobarea documentației de urbanism „Plan Urbanistic de Detaliu pentru construire zece locuințe semicolective” str. Mihai Eminescu nr. 74, beneficiară SC Tefisall Imob SRL

Consiliul local al municipiului Zalău;

Având în vedere Referatul de aprobare și Raportul de specialitate al Direcției Urbanism nr. 53496 din 18.07.2019, precum și Rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului local al municipiului Zalău;

Văzând Certificatul de Urbanism nr. 266 din 19.03.2019 și Avizele de specialitate solicitate prin Certificatul de urbanism ce au fost emise de instituțiile/organismele avizatoare menționate în Referatul 53496 din 18.07.2019;

Văzând Raportul informării și consultării publicului cu nr. 47528 din 24.06.2019, nr. 61364 din 22.08.2019, precum și Avizul Arhitectului Șef nr. 12 din 03.09.2019;

În conformitate cu prevederile art. 25,32 alin.1 lit.d, art.45 lit.c, art. 48,49,50,56 alin.6 și art.57 și Anexa 1 din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, cu modificările ulterioare și ale Ordinului nr. 233 din 26 februarie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;

În conformitate cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic de Detaliu, indicativ GM 009-2000, elaborat de MLPAT;

În temeiul prevederilor Legii 52/2003 republicată privind transparența decizională, ale Ordinului nr. 2701/2010 al ministrului dezvoltării regionale și turismului;

În temeiul art.129 alin.2 lit.c și alin.6 lit.c din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

În baza art.139 alin.3 lit.e respectiv art.196 lit.a din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Se aprobă documentația de urbanism „Plan Urbanistic de Detaliu pentru construire zece locuințe semicolective” str. Mihai Eminescu nr. 74, inițiată și finanțată de beneficiara SC Tefisall Imob SRL, documentație Anexă ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Investițiile din zona reglementată se vor autoriza și realiza cu respectarea prevederilor cuprinse în Planul Urbanistic de Detaliu aprobat prin prezenta hotărâre și în conformitate cu condițiile/restricțiile impuse prin Avizele emise de organele de specialitate.

Art.3. Perioada de valabilitate a documentației de urbanism „*Plan Urbanistic de Detaliu pentru construire zece locuințe semicolective*” str. *Mihai Eminescu nr. 74*, beneficiară SC Tefisall Imob SRL, este de 3 ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, cu posibilitatea prelungirii acesteia în condițiile expres reglementate de lege.

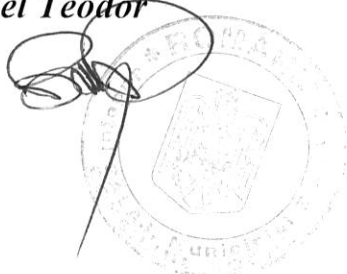
Art.4. Prin responsabilitatea Arhitectului șef, documentația de urbanism aprobată prin prezenta hotărâre se comunică, în termen de 15 zile de la aprobare, într-un exemplar, Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară, în format electronic, pentru preluarea informațiilor în sistemul de evidență de cadastru și publicitate imobiliară și în geoportalul INSPIRE și un exemplar Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.

Art.5. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Urbanism-Arhitect șef-Serviciul urbanism.

Art.6. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Sălaj
- Primarul municipiului Zalău
- Direcția Administrație Publică
- Direcția Urbanism-Serviciul Urbanism și amenajarea teritoriului
- OCPI Sălaj, beneficiar
- Publicare MO al județului, presa locală, site, afișare la sediu

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Bălăjel Teodor



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
Claudia Ardelean

MEMORIU JUSTIFICATIV PENTRU PLAN URBANISTIC DE DETALIU

1. Introducere

1.1. Date de recunoaștere a documentației:

- denumirea proiectului:

CONSTRUIRE 10 LOCUINTE SEMICOLECTIVE SI INTOCMIRE P.U.D.

- inițiator (beneficiar): **S.C. TEFISALL IMOB S.R.L.**
- elaborator (proiectant): **S.C. BIA.CZ.URB S.R.L. - ZALAU**
- data elaborării: **Aprilie – Mai 2019**

1.2. Obiectul lucrării

Prin Planul Urbanistic de Detaliu elaborat pentru terenul situat în municipiul Zalău, str. Mihai Eminescu, nr. FN, se va detalia modul specific de construire în raport cu funcțiunea zonei. Acesta va reglementa retragerile față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, procentul de ocupare a terenului, accesuri auto și pietonale, conformarea arhitecturală - volumetrică și modul de ocupare a terenului.

Planul urbanistic de detaliu se elaborează numai pentru reglementarea amănunțită a prevederilor stabilite prin Planul urbanistic general.

Planul Urbanistic de Detaliu va reflecta amplasarea a zece locuințe semicollective, pentru o dezvoltare adecvată a zonei respective într-o concepție unitară. Investitorul, S.C. TAFISALL IMOB S.R.L., prin P.U.D. va avea instrumentul necesar amplasării celor 10 locuințe semicollective, de amenajare și de dezvoltarea urbanistică a zonei.

Prin P.U.D. se vor rezolva reglementările urbanistice și coerente ale zonei situate în partea sudică a Municipiului Zalău, în afara zonei construite protejate, pe strada Mihai Eminescu, nr. 74.

La obiectivul studiat se vor asigura condițiile de amplasare, dimensionare, conformare și servire edilitară a obiectivului: 10 locuințe semicollective, la care se adaugă cele două locuințe autorizate, în curs de execuție.

În documentație se va elabora și se vor mai cuprinde reglementări pentru regimul juridic, economic și tehnic al terenului și construcțiilor.

Se vor soluționa următoarele probleme:

- Studiarea urbanistică a zonei în vederea amplasării pe teren a 10 locuințe semicollective cu două apartamente fiecare;
- Stabilirea retragerilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelei;

- Asigurarea echipării tehnico - edilitare a zonei: alimentarea cu energie electrica, apă, canalizare menajera și pluviala, gaze naturale, etc.;
- Stabilirea acceselor auto și pietonale;
- Conformarea arhitectural-volumetrică a construcțiilor propuse și armonizarea acestora cu cele existente în zonă.

2. Încadrarea în zonă

2.1. Concluzii din documentații deja elaborate:

• 2.1.1. SITUAREA OBIECTIVULUI ÎN CADRUL LOCALITĂȚII, CU PREZENTAREA CARACTERISTICILOR SUBZONEI ÎN CARE ACESTA ESTE INCLUS:

Zona propusă pentru întocmirea PLANULUI URBANISTIC DE DETALIU, este situată în zona sudică a municipiului Zalău, pe strada Mihai Eminescu, nr. 74.

Zona studiată este delimitată la Nord de strada Mihai Eminescu, la Est de proprietate privată cu casa de locuit D+P+M, la Sud de valea Bankert, iar la vest de teren proprietate privată.

Imobilul este constituit din teren proprietate privată pe care se afla în curs de realizare două locuințe semicolective cu două apartamente fiecare, construcții autorizate prin Autorizația de construire nr. 94 din 26 feb. 2019.

Regimul juridic: - imobilul este situat în intravilanul Municipiului Zalău, în afara zonelor de protecție a valorilor istorice și arhitectural-urbanistice. Imobilul în proprietate privată constituit din teren parțial împrejmuit cu gard de beton și caramida a S.C. Tefisall Imob S.R.L., înscris în C.F. nr. 68912 Zalău, nr. CAD 68912, în suprafață de 5891 mp. În CF nu sunt notate sarcini.

Regimul economic - conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 117/17.05.2010, imobilul se află în UTR LFCm3 - subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse, situate în exteriorul limitei construite protejate. Imobilul se afla în zona „C” de impozitare fiscală a Municipiului Zalău. Categoria de folosință conform C.F - arabil.

Regimul tehnic - Conform P.U.G. aprobat prin H.C.L. nr. 117/17.05.2010 - funcțiunea dominantă a zonei este cea de locuințe unifamiliale-semicolective (max. 3 ap.) existente și propuse, cu regim mic de înălțime D+P-D+P+M/P+1E. În zona este interdicție temporară datorită alunecărilor de teren de intensitate medie-mică/tasărilor active și se va elabora expertiză geotehnică pe tot arealul afectat. Sunt admise: culturi agricole în cadrul parcelei aferente; anexe gospodărești; ateliere meșteșugărești, producție industrială în mici intrerinderi nepoluante, comerț alimentar, comerț nealimentar cu mărfuri de folosință zilnică; prestări servicii; dispensar/cabinet medical; sedii firme, dacă S utilă este sub 200 mp; creșe/grădinițe, dacă S utilă este sub 200 mp și asigură min. 100 mp teren de joacă; circulație pietonală și carosabilă; construcții și amenajări de echipare edilitară. Sunt interzise: discoteci, cluburi; unități productive poluante sau incomode pentru traficul generat; unități agro-zootehnice; adăposturi pentru animale; abatoare; stații de întreținere auto; construcții provizorii de orice natură; depozite engros/de substanțe inflamabile sau toxice/materiale re folosibile; platforme de pre colectare a deșeurilor urbane; orice lucrări de terasament care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice; Parcela este construibilă dacă are suprafața minimă de 500 mp și front minim la

stradă de 15,00 m pentru clădiri izolate, 300 mp și front minim la stradă de 12,00 m pentru clădiri cuplate, 150 mp și front minim la stradă de 8,00 m pentru clădiri înșiruite. P.O.T. max=25,00 %, C.U.T. max = 0,6; H max = 6,00 m la cornișă/streașina, nu se va depăși regimul D+P+M/P+1E. Retragera față de aliniament (limita domeniului public-trotuar) va fi de minim 5,00 m. În cazul unei parcelări propuse, distanțele minime față de limite vor fi: laterale - jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 3,00 m pentru locuințe izolate; posterioară - dacă exista o aliniere posterioară predefinită, clădirile vor păstra alinierea față de limita posterioară, iar dacă nu, se vor retrage cu minim 3,00 m pentru locuințe izolate. Distanța minimă între clădiri de pe aceeași parcelă va fi de 4,50 m. Acoperișurile vor fi realizate din țigla și vor fi prevăzute cu opritori de zăpadă. Sunt interzise invelitori cu plăci de azbociment. Parcela este construibilă dacă are asigurat accesul direct dintr-un drum public sau servitute de trecere legal constituită conform H.G. 525/1996. Împrejmirile vor fi transparente cu Hmax = 1,50 m (din fier sau plasă metalică), cu soclu opac de cel mult 0,30 m înălțime. Pentru construcțiile de locuințe, vor fi prevăzute locuri de parcare publice: câte un loc de parcare la 3 apartamente pentru locuințe colective/semicolective cu acces propriu și lot folosit în comun. Aspectul exterior al clădirilor va fi în acord cu funcțiunea acestora. Se vor promova tehnologii și materiale de construcții contemporane. Toate construcțiile vor fi racordate subteran la rețelele edilitare publice. Se interzice montarea agregatelor pentru climatizare și a firidelor de bransament pe fațadele principale. Se solicită C.U. pentru construire 10 locuințe semicolective cu regim de înălțime P+M și întocmire Plan urbanistic de detaliu. Pe amplasamentul studiat exista autorizate și în curs de construire două locuințe semicolective cu regim de înălțime P+M. Accesul se face direct din strada Mihai Eminescu.

- **2.1.2. CONCLUZIILE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE CARE AU AVUT CA OBIECT SUBZONA CARE INCLUDE OBIECTIVUL STUDIAT:**

Investiția nu a necesitat întocmirea de studii de fundamentare în afara studiului topografic și a Studiului geotehnic. Pentru cele două construcții autorizate la strada Mihai Eminescu, situate în zona cu interdicție temporară datorită alunecărilor de teren de intensitate medie-mică/ tasărilor active s-a realizat o expertiză geotehnică, de care s-a ținut seama la proiectarea fundațiilor pentru cele două construcții în curs de realizare.

STUDIUL TOPOGRAFIC al zonei studiate a fost realizat de ing. topograf Sabau Dumitru, autorizație RO-SJ-F Nr. 0017.

Memoriul tehnic specifică:

Adresa imobilului: UAT Zalău, intravilan, loc. Zalău, str. Mihai Eminescu, nr. 74.

Tipul lucrării: Recepție tehnică pentru asigurarea suportului topografic în vederea întocmirii unui plan urbanistic de detaliu.

Situația din teren: Suprafața totală a terenului ce face obiectul planului urbanistic zonal este de 5891 mp. În momentul realizării studiului topografic, pe terenul studiat nu existau construcții. Imobilul este amplasat în zona sudică a municipiului Zalău, str. Mihai Eminescu, nr. 74 între vecinii: la Nord de strada

Mihai Eminescu, la Est de proprietate privata cu casa de locuit D+P+M, la Sud de valea Bankert, iar la vest de teren proprietate privata.

Situația juridică a imobilului: Imobilul pentru care se va întocmi Planul Urbanistic de Detaliu este identificat cu număr cadastral 68912 înscris în CF 68912 Zalău în proprietatea SC Tefisall Imob SRL. Acesta este situat în Municipiul Zalău, pe str. Mihai Eminescu, nr. 74.

Operațiuni Topo-Cadastrale efectuate:

Pentru realizarea planului de situație sc. 1:500 s-a adoptat sistemul de proiecție Stereo 70 și sistemul de nivelment Zero Marea Neagră.

Integrarea în sistemul de proiecție Stereografic 1970 și de nivelment Zero Marea Neagră s-a făcut prin determinari GPS în modul de lucru RTK.

Calculul suprafețelor s-a făcut analitic iar compensarea drumuirii s-a făcut prin metoda celor mai mici pătrate.

Pentru autoverificare s-au determinat două puncte prin metoda static și cinematic iar diferențele dintre măsurători s-au încadrat în toleranțe.

Evidențierea diferențelor de nivel s-a făcut prin puncte cotate. Prelucrarea datelor s-a realizat în programul Terramodel.

Planul topografic a fost întocmit ca și grad de detaliere scara 1:200-1:500 iar întocmirea lui s-a făcut pe suport electronic în format vectorial și se va preda beneficiarului atât în format vectorial cât și în format analogic prin tipărirea acestuia la scara dorită 1:200;1:500;1:1000 în scopul pentru care va fi folosită.

În formatul vectorial planul de situație este creat în format dwg și dxf.

Pentru o bună gestionare a planului acesta a fost creat pe straturi diferite astfel fiecare element de detaliu este creat pe strat diferit (rețele, construcții, cămine, alei, drumuri, poduri, garduri, limite, puncte, indentificatori nr, cod, destinație).

Punctele măsurate ca și punctele radiate se regăsesc în formatul vectorial pe două straturi:

- points în care punctele sunt prezentate în format 3d x,y,z;
- points 2D în care punctele sunt prezentate în format 2D x,y având z=0.00

Toate punctele măsurate au fost măsurate cu coduri fiecare punct având pe stratul cod descrierea sumară a ceea ce reprezintă acel punct măsurat.

STUDIU GEOTEHNIC

Elaborator: SC Geotehnic Consult SRL - Cluj Napoca ing Lucian Barna

Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit în vederea stabilirii condițiilor geotehnice pentru construirea a doua locuințe colective cu două apartamente fiecare, studiu care a fost efectuat pentru zona de nord a terenului studiat, zona care conform PUG Zalau 2010 este situată în zona cu interdicție temporară datorită alunecărilor de teren de intensitate medie-mică/ tasărilor active.

CONSTRUIRE DOUĂ LOCUINȚE SEMICOLECTIVE

- OBIECT: TEREN DE FUNDARE PENTRU FUNDAȚII DE ADÂNCIME -

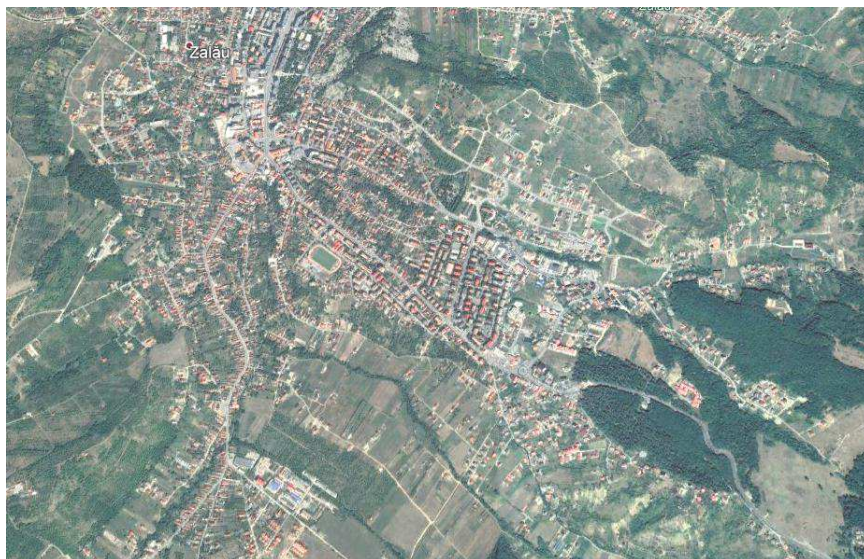
Amplasamentul studiat se află în zona sudică a municipiului Zalău, jud. Sălaj. Tema studiului este determinarea caracteristicilor terenului de fundare pentru încastrarea fundațiilor de adâncime (piloți armați) în partea dinspre aval a construcției.

Studiul geotehnic are aceeași semnificație cu „Raport privind investigarea terenului”, întocmit conform SR EN 1997-2:2008.

a. GENERALITĂȚI

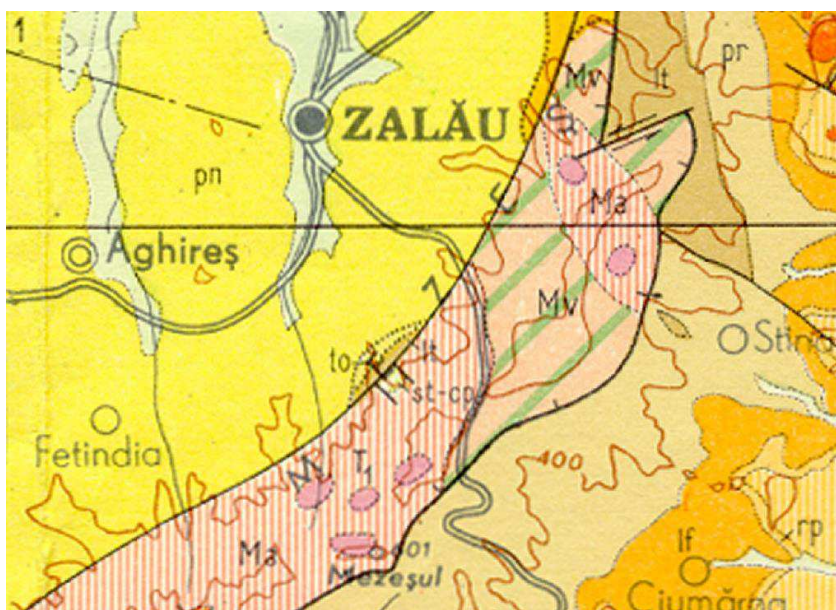
a1. Geomorfologic– Municipiul Zalău este situat în partea de nord-vest a țării, la baza versanților Munților Meseș, în Depresiunea Șimleului, fiind străbătut de la sud la nord de Valea Zalăului. Amplasamentul cercetat prezintă înclinare generală de aproximativ 13% pe direcția nord vest – sud est.

Fig.1 Încadrarea în zonă a amplasamentului în municipiul Zalău, jud. Sălaj



a2. Geologic- zona este dominată de depozite pliocene reprezentate de nisipuri, pietrișuri, argile și marne, cu intercalații de gresii și conglomerate, acoperite de depozite cuaternare, formate din nisipuri și pietrișuri pe văi, respectiv deluvii pe pantele versanților.

Fig 2. Harta geologică a zonei cercetate



NEOGEN	PLIOCEN	PANNONIAN	pn	Argile marnoase, nisipuri
	MIOCEN	TORTONIAN	to	Argile marnoase, gresii, sare, tufuri
PALEOGEN	OLIGOCEN	RUPELIAN	rp	Argile, nisipuri, gresii, marno-calcare bituminoase (strate de Ticu, strate de Bizușa, strate de Ileana)
		LATTORFIAN	lf	
	EOCEN	PRIABONIAN	pr	Marne, șisturi carbunoase, calcare (strate de Mera, calcar de Hoia, strate de Curtuiș, strate de Ciocmani) Calcare, marne, gipsuri, gresii, argile (calcarul grosier inferior, gresie de Racotți, argilele vârgate superioare, strate de Cluj, strate cu Nummulites fobianii, marnele cu briozoare, strate de Turbuța, seria calcaroasă) Marne, gipsuri, argile (strate cu Nummulites perforatus)
		LUTEȚIAN	lt	

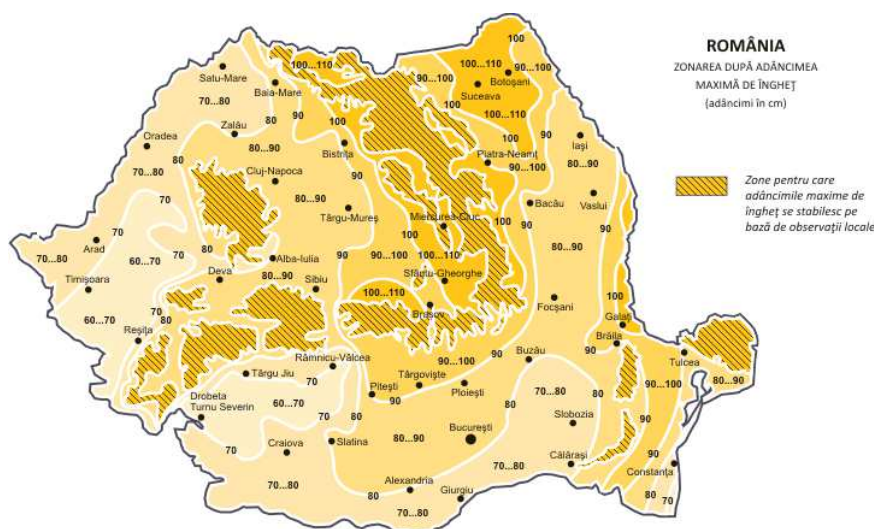
TIPURI DE ROCI METAMORFICE METAMORFISM REGIONAL

FACIESUL ȘISTURILOR VERZI	clorit	30	Mv	Șisturi sericito-cloritoase
	biotit	31		
FACIESUL AMFIBOLITELOR	granat	32	Ma	Micașisturi și paragnease
	staurolit	33		

a3. Apa subterană –a fost interceptată în forajul F2 la cota -8.00m, nivelul hidrostatic stabilizându-se la cota -6.30 m. În perioadele cu precipitații abundente este posibilă apariția apelor de infiltrație la orice nivel. Acest lucru impune ca la executarea infrastructurii să se ia măsuri pentru hidroizolarea ei, precum și la prevenirea infiltrațiilor apei de suprafață în teren. Apa subterană prezintă agresivitate chimică foarte slab carbonică asupra betoanelor (laborator încercări S.C. Minesa S.A. -RI nr 183/21.11.2018). Pentru protecția primară a betonului din fundație împotriva agresivității apei funcție de clasa de expunere pentru betonul expus într-un mediu cu agresivitate chimică se vor adopta condițiile impuse de codul de practică CP 012/1-2007 privind clasa betonului, tipul cimentului, condițiile de calitate a betonului din fundații, unde clasa de expunere pentru betonul expus într-un mediu cu agresivitate chimică moderată este XA1 (tab.2 valorile limita pentru clasele de expunere corespunzătoare la atacul chimic al solurilor naturale si apelor subterane).

a4. Clima- localității este de tip continental moderat, specifică regiunilor de deal. este de tip continental moderat, specifică regiunilor de deal. Adâncimea de îngheț este de 0.90m-extravilan conform STAS 6054/77..

Fig 4. Zonarea după adâncimea maximă de îngheț



a5. Zona seismică de calcul - valoarea de varf ale accelerației terenului de proiectare pentru cutremure în intervalul mediu de recurență $IMR=100ani$, $a_g=0.10g$ și valoarea perioadei de colt, $T_c=0.7sec$ conform P100/1-2013.

Fig 4. Harta cu zonarea valorii de varf a accelerației terenului pentru cutremure în intervalul mediu de recurență $IMR=100ani$

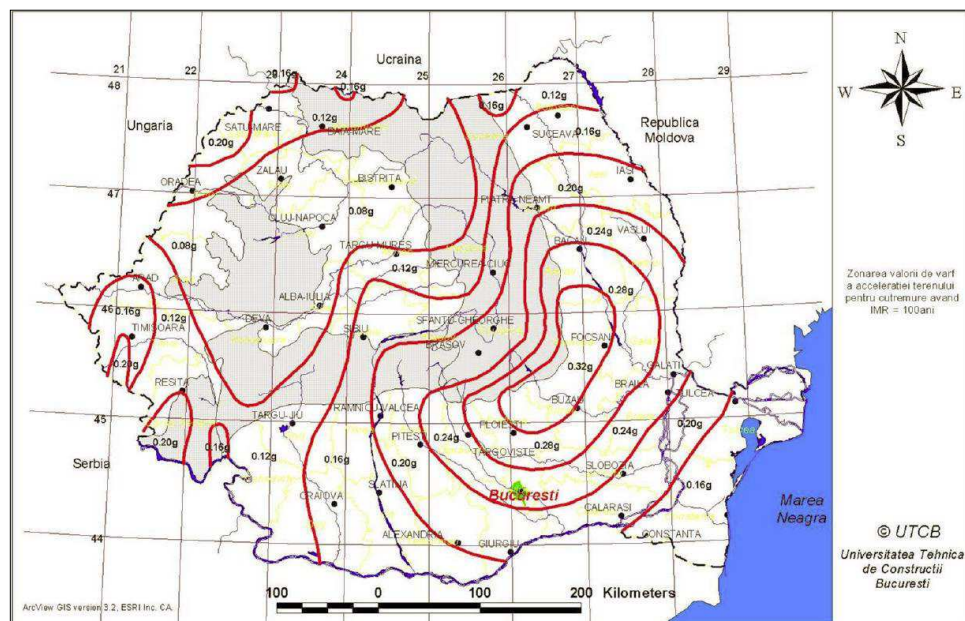
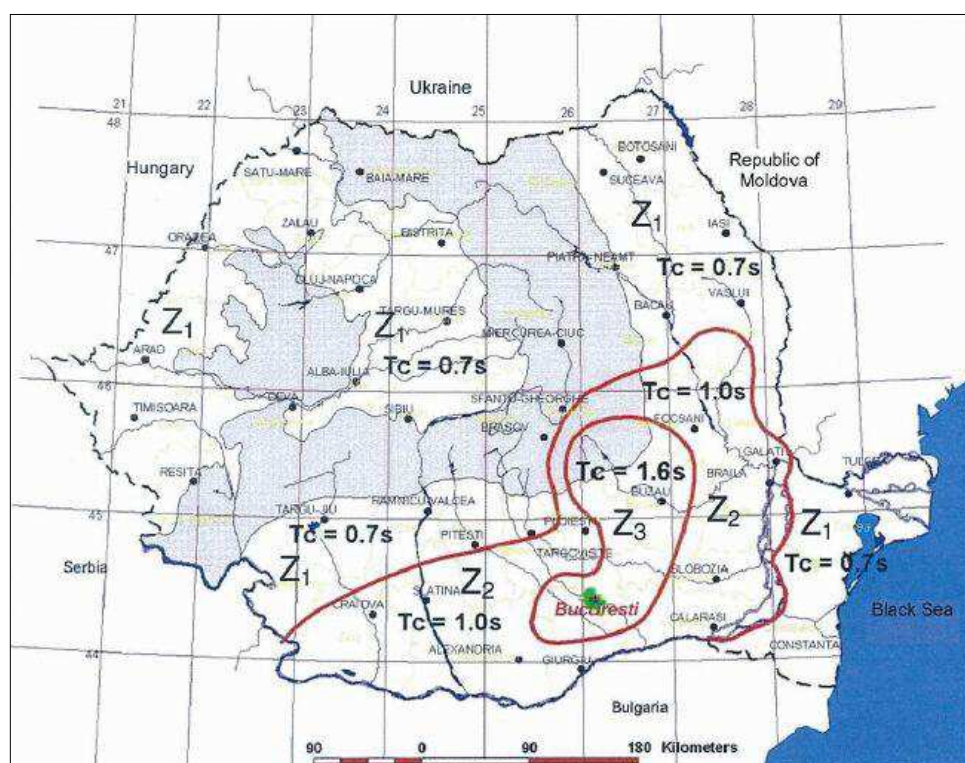


Fig 5. Harta cu zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt), T_c a spectrului de răspuns.



a6. Stabilitatea terenului. Zona cercetată prezintă înclinare generală de aproximativ 13% pe direcția NV - SE. La momentul executării forajului, terenul nu prezenta semne de instabilitate. Se vor lua măsuri de prevenire a infiltrării apelor de suprafață în teren. Apele de suprafață vor fi preluate și conduse la deșeu sigure. Se va acorda o atenție sporită modului de executare a săpăturilor. Săpăturile se vor executa sprijinit cu elemente calculate.

a7. Stabilirea categoriei geotehnice (NP 074-2014)

Factori	Punctaj
conditii de teren “ teren dificil “	6
apa subterana “ fără epuismențe”	1
categoria de importanta “normala”	3
vecinătăți “ risc moderat”	3
zona seismica „ IMR=100ani / ag = 0.10g < 0.15g”	1
RISCUL GEOTEHNIC :	Moderat 14
CATEGORIA GEOTEHNICA :	2

b. STRATIFICAȚIA TERENULUI

Cercetările de teren corespund prevederilor Normativului NP 074-2014, conform categoriei geotehnice rezultate și cuprind: observații pe amplasament, foraje geotehnice, penetrări dinamice grele, poziția investigațiilor geotehnice fiind redată în planul de amplasare a forajelor .

b.1 Pe baza a două foraje geotehnice cu adâncimea de 15.00 m de la CTN existent, din care au fost prelevate probe netulburate și a materialului de arhivă s-a pus în evidență următoarea stratificație:

F1 (+ 0.00 m = +294.00m)

1. + 0.00m - -0.20 m – Sol vegetal.
- 1'. -0.20m - -1.20m – Umplutură argiloasă cafeniu închisă, tare, cu pietriș
2. -1.20m - -11.70m – Praf (Si, saSi, clSi, siCl) cafeniu deschis, vârtos-tare, contractil, activ, cu lentile de nisip
3. -11.70m - -15.00m – Marnă (clSi, siCl) cenușie, tare.

Conform NP -126-2010 și a diagramei de identificare din STAS 1913/12-83 stratul 2 face parte din categoria pământurilor cu umflări și contracții mari (P.U.C.M.), active, având caracteristicile de stare:

Strat2 - $I_p = 33.77 \% > C_p = 21.21 \%$

$I_p = 34.53 \% > C_p = 22.29 \%$

$I_p = 27.70 \% > C_p = 17.13 \%$

$I_p = 29.55 \% > C_p = 20.53 \%$

$I_p = 29.59 \% > C_p = 20.15 \%$

F2 (+ 0.00 m = +291.00m)

2. + 0.00m - -0.50 m – Sol vegetal.

1'. -0.50m - -1.50m – Umplutură argiloasă cafeniu închisă, tare, cu pietriș

4. -1.50m - -11.40m – Praf (Si, clSi, siCl) cafeniu deschis, vârtos-tare, contractil, activ, cu lentile de nisip
5. -11.40m - -15.00m – Marnă (clSi, Si) cenușie, tare.

Conform NP -126-2010 si a diagramei de identificare din STAS 1913/12-83 stratul 2 face parte din categoria pământurilor cu umflări si contracții mari (P.U.C.M.), active, având caracteristicile de stare:

$$\begin{aligned} \text{Strat2} - I_p &= 29.26 \% > C_p = 18.06 \% \\ I_p &= 29.77 \% > C_p = 19.82 \% \\ I_p &= 28.16 \% > C_p = 18.21 \% \\ I_p &= 33.79 \% > C_p = 23.04 \% \end{aligned}$$

c. CONDIȚII DE FUNDARE

Pentru fundarea construcției în zona dinspre aval, se propune adoptarea următoarei soluții de fundare:

Se recomanda adoptarea următoarelor adâncimi de fundare și a presiunilor convenționale de bază, pentru predimensionarea fundațiilor, conform NP-112-2014 Anexa D :

Foraj	Adancime de fundare (m)	strat / Pconv < kPa >
F1	$D_f \geq 11.70 \text{ m}$	3 / 433
F2	$D_f \geq 11.40 \text{ m}$	3 / 433

Pentru valori care difera de conditiile de baza $D_f = -2.00 \text{ m}$ si $B = 1.00 \text{ m}$, se vor aplica corectii de latime (CB) si adancime (CD) conform NP-112-2014 -Anexa D punctele D.2 si D2.2. pentru determinarea presiunii conventionale de calcul p_{conv} .

La calculul terenului de fundare, pentru dimensionarea fundațiilor se va lua capacitatea portanta respectiv calculul la starea limită ultimă, conform NP-112-2014 Anexa F - subcapitolul F.1 Calculul capacității portante in condiții nedrenate , conform relatiei D.1 SR EN 1997-1:

$$R_d = A' (\pi + 2) c_{u;d} b c_{sc} i_c + q \quad (F.1.)$$

Sau calculul capacității portante in condiții drenate se poate face cu relația [D.2 SR EN 1997-1]:

$$R_d = A' (c'_{d} N_c b c_{sc} i_c + q' N_q b q_{sq} i_q + 0,5 \gamma' B' N_\gamma b_\gamma s_\gamma i_\gamma) \quad (F.2.)$$

Alegerea modului de calcul o va face proiectantul conform SR EN 1997.

d. RECOMANDĂRI

Se va asigura o incastrare a pilotilor de min $2\emptyset$ ($\emptyset$ - diametrul pilotului) in stratul bun de fundare. Calculul capacitatii portante a pilotilor se va face in conformitate cu recomandarile NP 123 – 2010 - Proiectarea geotehnica a funatiilor pe piloti . Pilotii se vor dispune in lungul peretilor portanti conform calculelor de verificare in metoda starii limita ultima sau pentru structura in cadre se vor prevedea grupuri de cate 5 (min 3 piloti sub o fundatie a unui stalp) piloti sub fiecare stalp.

Capacitatea portanta estimativa la sarcini verticale a piloților singolari (cf. STAS 2561/3+4 / 1990) va fi egala cu :

Ø 600 R=620 kN

Ø 800 R=770 kN

Ø 1000 R=865 kN

dar se va determina în funcție de tehnologia de execuție disponibilă, terenul de fundare, diametrul acestora etc., asigurând transmiterea încărcărilor în condiții de siguranță și stabilitate.

Capacitatea portanta de proiectare a piloților se va determina pe baza rezultatelor încercărilor pe teren a piloților de proba de pe amplasament. Numărul piloților ce se încarcă static pe un amplasament se va stabili de proiectant în conformitate cu recomandările STAS 2661/3+4-90 și se vor încerca conform normativului NP 045-2000.

Datorită potențialului ridicat de alunecare se recomandă monitorizarea amplasamentului în etapa de realizare a excavațiilor, în etapele de realizare a fundațiilor și a structurii, precum și etapa de exploatare a construcției.

În conformitate cu instrucțiunile din „Indicatorului de Norme de Deviz comasate pentru lucrări de terasamente Ts/1995” ,terenul de fundare, se încadrează în categoria II – Tare .

RAPORT DE EXPERTIZA GEOTEHNICA

Elaborat de catre S.C. Arcon Serv SRL

Prof. Univ. Emerit dr. ing. Florian Roman

1. DATE GENERALE

Prezenta expertiza geotehnica a fost solicitata de catre beneficiar si are ca obiect expertizarea geotehnica a amplasamentului de la adresa de mai sus, în vederea construirii a doua locuinte cu parter si mansarda.

Din punct de vedere seismic, Municipiul Zalau face parte din zona de calcul seismic cu $a_g = 0,10$ g și $T_c = 0,7$ s. Adancimea de inghet este de 80 cm.

2. CONSIDERATII GEOMORFOLOGICE SI GEOLOGICE

Municipiul Zalau este situat în partea de nord-vest a tarii, la baza versantilor Muntilor Meses, în Depresiunea Simleului. Municipiul este strabatut de la sud la nord de Valea Zalaului, vale care preia atât apele de suprafață din zona, cât și apele drenate din versantii inconjuratori.

Versantii din dreapta Vaii Zalaului sunt cei ai Muntilor Meses, au pante abrupte și delimitează municipiului pe partea sud-estica. Ei sunt traversati de paraiașe care în timp s-au adâncit în formațiunile friabile și neomogene din zona și care separă culmi scurte orientate perpendicular pe creasta Mesesului.

Cuva în care este situat municipiul este larg cutată și nivelată de eroziunea continentală de vârstă cuaternară. În partea de nord-vest ea este închisă între dealuri a căror înălțime nu trece de 400 m, ca magura Simleului, Culmea Codrului, Magura Heghis. Spre vest, cuva Zalaului se leagă cu o altă zonă de depresiune situată la nord de Munții ploșis și la vest de Magura Simleului.

Geomorfologic, aceste regiuni au influență mare asupra panzelor de apă captivă. O parte din apele de suprafață care cad pe acești versanți se infiltrează la contactul dintre cristalin și sedimentar alimentând panzele acvifere de adâncime. O

alta parte se scurge la suprafață si se infiltreaza la adancimi mici, contribuind la modificarea permanenta a reliefului.

Din punct de vedere geologic, zona Municipiului Zalau este formata din depozite de varsta miocen-pliocena. Ea face parte dintr-un mare bazin cere seintinde la nord de Muntii Apuseni. Imprejmuirile mai largi ale orasului formeaza o subunitate tectonica in cadrul marelui bazin. Particularitatea acestuia consta intr-o larga cuta sinclinala si una anticlinala, care impreuna se intind pe o lungime de cca 12 km si o latime de 8 km.

Crestele marginale cristaline sunt formate din micasisturi cu granati, amfibolite, sisturi cloritoase, etc. Intreaga depresiune a Zalaului este ocupata de depozitele pliocene reprezentate de nisipuri, pietrisuri, argile si marne, cu intercalatii de gresii si conglomerate dure.

Geologia regiunii conjugata cu morfologia terenului impune versantilor miscari superficiale pe suprafete intinse, iar in partea inferioara a cuvei exista depuneri de aluviuni cu grosimi apreciabile, de varsta mai recenta, cu caracteristici geotehnice defavorabile din punct de vedere al amplasarii constructiilor.

3. CONSIDERATII HIDROLOGICE SI HIDROGEOLOGICE

Hidrologia zonei se caracterizeaza prin existenta mai multor paraiaase, unele cu caracter de formatiune torentiala, colectate la Valea zalaului. Cele din dreapta vaii au originea in poalele Muntilor Meses. Reteaua hidrografica are un aspect imbatranit, datorita eroziunii avansate si a faptului ca reseaua hidrografica actuala mosteneste un relief nivelat al regiunii scufundate intr-un timp geologic apropiat, regiune alcatuita din roci moi. Dealurile rotungite dispuse la cca. 100-150m deasupra vailor au condus la forma in V trunchiat al acestor vai. Ele au pante longitudinale mici, iar in lungul lor se intalnesc frecvent fenomene de inmlastinare pe suprafete mari.

Apa subterana este prezenta atat pe versanti cat si in zonele de terasa. Configuratia morfologica si litologica a versantilor permite infiltrarea si circulatia apei prin teren fara se se formeze o panza freatica continua, ceea ce a condus la formarea lentilelor si vanelor de apa cu debit variabil si la orice nivel. Existenta unor fisuri, a unor suprafete de dislocare si a intercalatiilor de nisip favorizeaza circulatia apelor prin teren.

In zonele de terasa, apa subterana apare sub forma de panze acvifere in acumularile aluvionale, si poate fi intalnita la adancimi cuprinse intre 0,50m si 5,00 m. Aceasta diferenta se datoreaza neuniformitatii depozitelor de pamant din punct de vedere litologic, in care alterneaza formatiunile permeabile cu cele impermeabile.

Agresivitatea apei subterane in zona Municipiului Zalau este preponderent sulfatica si carbonica, cu intensitate variabila de la foarte slaba la intensa.

4. FENOMENE DE INSTABILITATE A VERSANTILOR

Versanții înconjurători ai Municipiului Zalau sunt constituiți din depozite argiloase de origine panoniana in care predomina argilele si argilele prafoase (prefurile argiloase), si in care se intalnesc intercalatii subtiri de straturi de nisip. Pe acesti versanti alunecarile de teren sunt foarte frecvente. Cauzele acestor alunecari pot fi urmatoarele:

- stratificatia terenului, in care apar straturi impermeabile de argile in alternanta cu straturi mai permeabile de prafuri si nisipuri prin care se infiltreaza apele de adancime ducand la alternarea straturilor de argile pe care are loc curgerea gravitationala;

- panta accentuata a versantilor;
- eroziunea bazala produsa de sistemul hidrografic;
- executarea unor excavatii pe sau la baza versantilor;
- incarcarea versantilor prin executarea unor constructii sau a unor umpluturi la partea superioara a acestora;

Oricare ar fi cauza alunecarii, aceasta se produce in momentul in care tensiunile tangentiale din masivul de pamant ating rezistenta de forfecare a pamantului.

5. PREZENTAREA AMPLASAMENTULUI STUDIAT

Amplasamentul la care se refera prezenta expertiza geotehnica este situat in partea sudica a municipiului Zalau, pe versantul drept al vailor Bankert, pe strada Mihai Eminescu, in aval de strada si a fost identificat pe baza planurilor de situatie si de incadrare in zona. Suprafata parcelei este de 5891 mp, iar frontul la strada de 44,20 m. Parcela se dezvoltă între strada si Valea Bankert.

Inclinarea medie a sprafetei terenului pe parcela analizata si pe parcelele vecine este de cca. 7 grade față de orizontala.

In vederea identificarii stratificatiei terenului din amplasament, a naturii litologice, a stabilirii principalelor caracteristici geotehnice ale straturilor de pamant, a nivelului apei subterane si achimismului acesteia, pentru amplasament s-a intocmit un studiu geotehnic de catre SC Geotehnic Consult SRL din Cluj Napoca. Investigarea terenului s-a facut prin doua foraje cu adancimea de 15,00 m de la suprafata terenului. Din foraje au fost recoltate probe de pamant care au fost supuse analizelor de laborator. Rezultatele acestor analize au fost prevazute in studiul geotehnic. In unul din foraje a fost interceptata apa subterana la 6,30 m adancime. Stratificatia interceptata in foraje cuprinde un strat de sol vegetal si umplutura cu grosimea de pana la 1,50 m, un strat de praf cu grosimea de 9,90-10,50 m si o marna in care s-au oprit forajele. Caracteristicile de forfecare a stratului de praf sunt: unghiul frecarii interne de 17-22 grade, iar coeziunea de 22-57 kPa. Prelucrarea statistica a celor zece valori date in studiul geotehnic a condus la valorile caracteristice de 18,3 grade si 29,5 kPa. Valorile de calcul in abordarea A2+M2+R1 sunt de 14,8 grade si 23,6 kPa. Pentru stratul de marna (patru valori), s-au obtinut valorile caracteristice de 16,4 grade si 31,3 kPa, respectiv valorile de calcul de 13,2 grade si 25 kPa.

Pe amplasament nu se vad semne ale unor alunecari. Cladirile construite in zona in ultimii cca 10 ani nu prezinta semne ale unei miscari de teren. Pe parcela vecina din stanga este o locuinta retrasa de la strada cu cca 57 m.

6. ANALIZA STABILITATII

Metodele preferate pentru analiza stabilitatii taluzurilor si versantilor sunt metode care folosesc conceptul de echilibru limita. Fie versantul din figura 1 in care s-a localizat o suprafata de alunecare. In oricare din aceste metode, masa de pamant cuprinsa între suprafata de alunecare si suprafata terenului este impartita intr-un numar n de fasii verticale. In general, problemele de stabilitate a taluzurilor si

versantilor se incadreaza in problema plana a Teoriei elasticitatii, asa incat analiza se face pentru un front de taluz de 1m latime, considerand profilele verticale cele mai favorabile prin teren (cele cu inclinarea mai mare). Daca o fasie este extrasa din taluz, pe fetele ei vor actiona eforturile sectionale reprezentand efectele partilor indepartate. Incarcarea pe fasie este data de greutatea proprie a fasiei G_i cu componentele N_i si T_i dar pot fi si alte sarcini exterioare. Pe fetele verticale ale fasiei vor fi reactiunile fasiei din amonte, respectiv ale fasiei din aval, iar pe baza fasiei va actiona reactiunea terenului pe care se produce alunecarea. In figura s-u prezentat componentele acestor reactiuni, normale pe fete si in planele fetelor, iar forta $U_i = u_i l_i$ de pe baza fasiei reprezinta rezultatnta presiunii apei din pori (daca este apa subterana). Necunoscutele fasiei sunt: forta P_i , fortele V_i , fortele E_i marimile care precizeaza pozitia acestor forte si coeficientul de siguranta F . O solutie riguroasa a problemei implica trei ecuatii de echilibru (doua de proiectie si una de moment) pentru fiecare fasie si ecuatii de echilibru pentru intreaga amasa alunecatoare. Intrucat numarul de necunoscute este mult mai mare decat numarul de ecuatii, problema este de mai multe ori static nedeterminata. Pentru a se putea rezolva, sunt necesare conditii suplimentare. Forta S_i de pe baza fasiei este data de rezistenta la forfecare a pamantului.

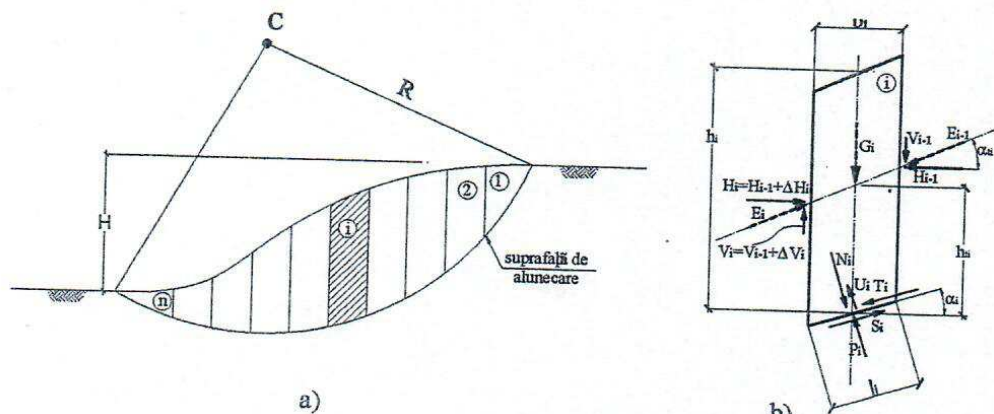


Fig. 1

O metoda foarte utilizata de proiectanti este metoda Bishop in care se considera suprafete de alunecare circular-cilindrice.

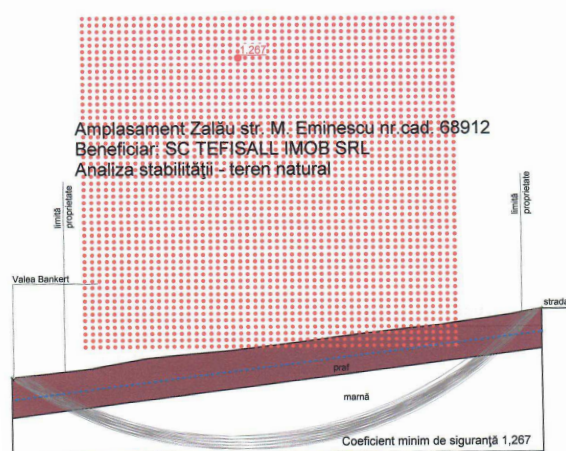
Valorile supraunitare ale coeficientului de siguranta inseamna stabilitate, iar valorile subunitare arata posibilitatea alunecarii.

Calcululele pot fi facute numai daca se cunoaste suprafata de alunecare. In versantii alunecati, acest lucru se obtine destul de simplu prin sondaje. In versantii stabili suprafetele de alunecare se presupun. Cu cat numarul lor este mai mare, cu atat creste sansa de aprinde si suprafata de alunecare cea mai probabila (suprafata pe care coeficientul de siguranta este minim). Practic, calculul manual pe foarte multe suprafete de alunecare este evitat prin folosirea programelor de calcul automat. Cu un astfel de program, calculul se face pentru zeci de mii de suprafete posibile de alunecare, cu precizarea coeficientului de siguranta F pentru fiecare suprafata. Daca $F > 1,00$ versantul este stabil, pentru $F < 1,00$ versantul este instabil,

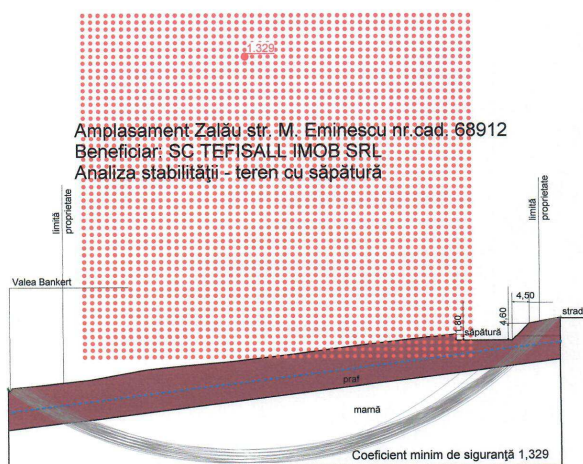
iar pentru $F \approx 1,00$ versantul este in echilibru limita. In practica proiectarii, se considera ca daca valoarea coeficientului de siguranta este de cel putin 1,100 in ipoteza cu seism si 1,300 cand nu se considera si actiunea seismica, amplasamentul are asigurata stabilitatea.

Pentru analiza stabilitatii amplasamentului, calculele de stabilitate s-au facut folosind metoda Bishop. Calculele au fost facute pe un profil dupa linia de panta. In calcule s-a introdus actiunea seismica, efectul apei subterane si greutatea cladirii propuse. Programul de calcul folosit este GEO STUDIO 2007. Lungimea de versant analizat este de cca 150 m (in profil), din care lungimea amplasamentului beneficiarului este de cca 140 m. Calculele au fost facute pentru mai multe situatii (situatia actuala, situatia cu sapatura, situatia cu cladirea executata).

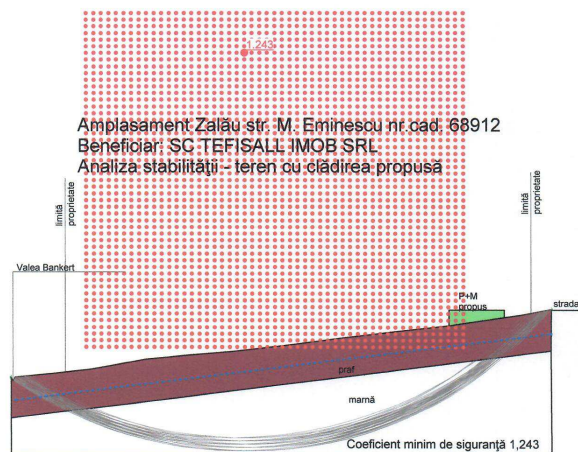
Pentru situatia terenului actual, valoarea minima a coeficientului de siguranta la stabilitatea generala este de 1,267 (vezi anexa), deci amplasamentul este stabil.



Pentru situatia cu sapatura pentru fundatii executata, valoarea minima a coeficientului de siguranta la alunecare F este de 1,329 (vezi anexa), deci amplasamentul ramane stabil; s-a considerat o adancime a sapaturii de 1,80 m in aval, iar in amonte a rezultat un taluz al sapaturii cu înălțimea de 4,60 m si cu latimea de proiectie orizontala de 4,50 m.



Pentru situatia cu cladirea executata, valoarea minima a coeficientului de siguranta la alunecare este de 1,243 (vezi anexa) si amplasamentul va fi stabil.



7. CONCLUZII

Investigațiile facute în cadrul prezentei expertize geotehnice conduc la concluzia ca amplasamentul studiat poate fi mobilat cu clădirile propuse fara nici un pericol pentru stabilirea acestuia, dar se vor respecta urmatoarele:

a) pentru apa de suprafață se vor prevedea rigole si santuri atat la executie cat si dupa; apa din precipitatii acumulata in sapatura va fi captata într-o basa si pompata; nu este permisa stationarea apei in sapatura pentru ca din sapatura ea se infiltreaza in teren si ii reduce rezistenta la forfecare;

b) stabilitatea locala a peretilor sapaturii va fi asigurata prin proiectare; mentionez faptul ca in calculele de stabilitate facute, am considerat acoperitor o sapatura generala orizontala, rezultand in amonte o adancime de 4,60 m; in realitate, clădirea neavand subsol, se vor face doar sapaturi continue, a caror cota poate fi variabila in trepte pentru a evita adancimea de 4,60 m din calcule; se poate chiar prevedea fundatii tip blocuri izolate pe care sa se realizeze o retea de grinzi de fundare; se va reduce astfel volumul de sapatura;

c) proiectantul va prezenta spre avizare expertului planul sapaturii cu detalii;

d) pamantul excavat nu va fi depozitat pe amplasament;

e) daca la executie vor fi intalnite izvoare de apa, ele vor fi captate si drenate;

f) executia va incepe numai dupa ce s-au luat toate masurile prin care sa se evite intrerupererea lucrarilor pentru demisol; umpluturile pe langa fundatii si peretii subsolurilor trebuie si ele facute imediat dupa decofrare;

Mentionez faptul ca prezenta expertiza a tratat stabilitatea generala amplasamentului in cele trei situatii: teren natural, teren natural cu sapatura pentru fundatii si teren natural cu clădirea propusa executata. Prin urmare, eventualele sapaturi sau umpluturi dorite de beneficiar in alte scopuri nu fac obiectul expertizei. Daca ele vor modifica semnificativ configuratia terenului, analiza de stabilitate trebuie reluata.

Avertizez proiectantul si executantul ca pamantul este un material „straniu si rebel” si prin urmare trebuie tratat cu mare atentie. Rezistenta lui nu este constanta in timp. Este posibil ca in momentul executiei, aceasta rezistenta sa fie mai mica decat cea din studiul geotehnic datorita unor factori care au actionat in timp. In plus, rezistenta data de studiul geotehnic este valabila pentru pamantul din punctul de forare. Volumul de pamant care interactioneaza cu o constructie este mult mai mare

decat probele recoltate din foraje si analizate in laboratoare. Prin urmare nu trebuie exclusa niciodata posibilitatea ca rezistenta masivului sa fie mai mica decat cea considerata in calcule. De aceea proiectantii trebuie sa prezinte detalii exclusiv pentru executarea sapaturilor, iar executantii trebuie sa respecte aceste detalii. Daca proiectul nu contine referiri la modalitatea de executare a sapaturilor (cu sau fara sprijiniri, tipul sprijinirii, solutia de sprijinire, etc), executantul trebuie sa solicite proiectantului precizari si detalii.

Rezistenta pamantului se poate modifica chiar pe durata executarii infrastructurii. Precipitatiile care cad dupa executarea sapaturii reduc aceasta rezistenta pentru manatul din imediata vecinatate a sapaturii. Uscarea pamantului poate fi urmata de crapaturi in taluzuri mai ales la pamanturi contractile. Pe toata adancimea unei crapaturi dispare coeziunea, iar din taluz se desprind blocuri de pamant care aluneca in sapatura. De aceea executantii trebuie sa reduca la minim timpul de executie a infrastructurii prin masuri de organizare adecvate.

STUDIU GEOTEHNIC

Elaborat de catre S.C. Bader Prod Com SRL

Ing. Geolog Victor Muresan

C.3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

a). Pe teren s-a efectuat prospectarea amplasamentului cât și a zonelor de apropiere, executarea a trei foraje mecanice cu foreza de 100 mm diametru la 4,00 m adâncime fiecare. Amplasarea forajelor s-a facut de proiectantul general și beneficiar împreună cu proiectantul de specialitate pentru studii geotehnice. Forajele F1 si F2 s-au executat spre amonte versantului iar forajul F3 spre albia Paraului Bankert.

b). Forajele s-au executat cu o foreza mecanică având sapa de 100 mm cu recoltarea de probe (tulburate).

c). Lucrările de teren și laborator s-au executat în perioada 15-19 aprilie 2019.

e) Stratificația pusă în evidență (vezi planul de situație și fișa forajului):

Foraj F1 (spre amonte versant spre Meseș)

- între 0,00 - 0,30 m am interceptat un strat de sol fertil negru;
- între 0,30 - 0,90 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră plastic vârtoasă, compresibilitate medie spre redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 98\%$);
- între 0,90 - 1,80 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben verzuie (culoare ou de rață) plastic vârtoasă compresibilitate medie, umflături și contracții mici ($U_L = 86\%$);
- între 1,80 - 2,70 m am interceptat un strat de praf argilos cenusiu închis plastic vartos și compresibilitate redusă;
- între 2,70 - 4,00 m am interceptat un strat de argilă galben verzuie (culoare ou de rață) plastic vârtoasă și compresibilitate medie.

Foraj F2 (spre amonte versant - spre oraș)

- între 0,00 - 0,30 m am interceptat un strat de sol fertil negru;

- între 0,30 - 1,00 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă neagră plastic vârtoasă, compresibilitate medie spre redusă, umflări și contracții mici ($U_L = 96\%$);
- între 0,90 - 1,80 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben verzuie (culoare ou de rață) plastic vârtoasă compresibilitate redusă, umflături și contracții mici ($U_L = 88\%$);
- între 1,60 - 2,80 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă galben verzuie (culoare ou de rață) plastic vârtoasă și compresibilitate redusă;
- între 2,80 - 4,00 m am interceptat un strat de argilă galben verzuie (culoare ou de rață) plastic vârtoasă și compresibilitate medie.

Foraj F3 (spre aval spre albia Paraului Bankert)

- între 0,00 - 0,40 m am interceptat un strat de sol fertil negru;
- între 0,40 - 1,60 m am interceptat un strat de argilă prăfoasă cenușiu cafenie plastic vârtoasă, compresibilitate medie spre redusă, umflături și contracții mici ($U_L = 100\%$);
- între 1,60 - 2,80 m am interceptat un strat de praf argilos verzui plastic vârtos și compresibilitate medie spre redusă;
- între 2,80 - 4,00 m am interceptat un strat de argilă galben verzuie plastic vârtoasă și compresibilitate medie.

f) Nu am interceptat apa subterană până la adâncimea de 4,00 m la care s-a forat. Apele subterane apar frecvent ca ape de izvoare de coastă la adâncimi variabile de cca. 6,00 - 8,00 m.

g) Din datele de la alte lucrări din zona, apele de izvoare de coastă prezintă agresivitate carbonică.

C.4 EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

a) Incadrarea lucrării în categorii geotehnice

Conform Normativului NP 074/2014 „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții” aprobat prin Ordinul nr. 1330 din 17.07.2014 emis de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice amplasamentul se încadrează astfel:

STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

Tabel A 1-4

- Condiții de teren:	Tereuri medii	3 puncte
- Apa subterană:	Fără epuismențe	1 punct
- Clasificarea construcției		
După categoria de importanță	Normală	3 puncte
- Vecinătăți	Risc moderat	3 puncte
Total punctaj		10 puncte

Conform codului P100-1 se adaugă 1 punct pentru risc de cutremur pentru $a_g < 0,15$ g.

Total punctaj 11 puncte

Risc geotehnic moderat, iar categoria geotehnică este 2.

Conform STAS 6054-85 adâncimea de îngheț este de 0,80 m.

d) Aprecieri privind stabilitatea generala și locala a terenului pe amplasament.

Terenul pe amplasament este stabil. Nu sunt condiții hidrogeologice și litologice care să favorizeze rupturile sau alunecările de teren de tipul curgeri plastice.

e) Fundarea caselor se va face în stratele de argile prăfoase astfel:

În zona de versant inferior la cel puțin 1,20 m adâncime față de cota terenului sistematizat dar în teren natural, iar în zona de microluncă la cel puțin 1,00 m adâncime față de cota terenului natural. Adâncimile de fundare și presiunile conventionale vor fi stabilite la fazele de proiecte tehnice pentru fiecare casa ce se va construi.

f) Presiunea convențională de bază va fi:

$p_{conv} = 280-320$ Kpa pentru stratele de argilă prafoasă în care se va situa talpa fundațiilor caselor ce se vor construi.

Presiunea convențională se va calcula în funcție de adâncimea de fundare (D) și lățimea fundațiilor (B) conform STAS 3300/2-85 punct B2 cu formula:

$$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$$

$$C_B = p_{conv} \times 0,05(B-1)$$

$$C_D = p_{conv} \times [(D-2)/4] \text{ pentru } D < 2,00 \text{ m}$$

$$C_D = p_{conv} \times 1,5y(D-2) \text{ pentru } D > 2,00 \text{ m}$$

g) Necesitatea îmbunătățirii/consolidării terenului

Nu sunt necesare îmbunătățiri sau consolidări suplimentare ale terenului de fundare.

Ținând cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem câteva **recomandări** privind proiectarea și executarea fundațiilor prevăzute în normativul NP 126/2010:

- Înainte de începerea săpăturilor la fundații este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată cu pante de scurgere spre exterior pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile de fundații.

- Toate lucrările infrastructurii se vor efectua pe tronsoane scurte, fără intreruperi și în timp cât mai scurt.

- Ultimul strat de pământ de cca 30 cm grosime din săpăturile la fundații trebuie excavat pe porțiuni eșalonate în timp, pe măsura posibilităților de execuție a fundațiilor în zona respectivă și imediat înainte de turnarea betonului în fundație.

- Terasamentele rezultate în urma săpăturilor vor fi evacuate în afara amplasamentului.

- Conductele purtătoare de apă ce intră și ies din clădire vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.

- Trotuarul din jurul construcțiilor va avea lățimea minima de 1,00 m. Se va așeza pe un strat de pământ stabilizat în grosime de 20 cm prevăzut cu pantă de 5% spre exterior. El trebuie să fie etanș, putând fi confecționat din safalt turnat sau din dale de piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos.

- Evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior.

- Evacuarea apelor de pe acoperiș trebuie făcută în afara amplasamentului prin burlane la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop cu dușee asigurate și preferabil în emisar (șantul drumului de servitute) iar apele menajere vor fi colectate și conduse la fosa septică și de aici vor fi transportate periodic la Stația de Epurare Zalău.

- Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanțe mai mici de 3 m în jurul construcțiilor.

Prezentul studiu geotehnic poate fi folosit doar la faza de P.U.D. La faza de proiect tehnic fiecare casa ce se va construi va avea propriul foraj geotehnic și studiu geotehnic.

• 2.1.4. PRESCRIPTII ȘI REGLEMENTĂRI DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM APROBATE

Zona studiată este situată în zona a cărei indicativ urbanistic este LFCm3.

Zona studiată se învecinează cu zone având indicativ urbanistic LFCm3.

Funcțiunea principală a zonei studiate este cea de locuințe și funcțiuni complementare – LFC – subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate (LFCm3);

Capitolul 1 - Generalități - specifice zonei studiate

Art. 1 Zona de locuințe și funcțiuni complementare (LFC) cuprinde subzonele:

- Subzona locuințelor cu regim mic de înălțime și funcțiuni complementare propuse situate în exteriorul limitei construite protejate (LFCm3);

Art. 2 Funcțiunea dominantă a zonei este cea de locuințe:

LFCm3

- locuințe unifamiliale / semicolective (max. 3 ap.), existente și propuse, cu regim mic de înălțime D+P, D+P+1/ P+2;

Art. 3 Funcțiunile complementare admise în zonă sunt:

LFCm3

- culturi agricole în cadrul parcelei aferente;
- anexe gospodărești;
- ateliere meșteșugărești, producție industrială în mici întreprinderi nepoluante, comerț alimentar, comerț nealimentar cu mărfuri de folosință zilnică, prestări servicii/ profesii libere, dispensar/ cabinet medical, sedii firme, dacă S utilă este sub 200 mp;
- creșe/ grădinițe, dacă suprafața utilă este sub 200 mp și se asigură min. 100 mp teren de joacă;
- circulație pietonală și carosabilă;
- parcuri, garaje;
- spații verzi de protecție, locuri de joacă pentru copii;
- construcții și amenajări de echipare edilitară.

Capitolul 2 - Utilizarea funcțională a terenurilor:

Art. 4 - Utilizări permise: toate tipurile de construcții și amenajări care corespund funcțiunii zonei și îndeplinesc condițiile prezentului regulament (art. 2 și 3).

Art. 5 - Utilizări permise cu condiții:

LFCm3

- orice intervenție din exteriorul limitei construite protejate, este condiționată de existența PUZ/PUD însoțit de regulament, corelat cu cel de față;

Art. 6 - Utilizări interzise:

LFCm3

- discotecă, club;
- unități productive poluante, sau incomode prin traficul generat;
- unități agro-zootehnice;
- adăposturi pentru animale;
- abatoare;
- stații de întreținere auto;
- construcții provizorii de orice natură;
- depozite en gros/ de substanțe inflamabile sau toxice/ materiale reutilizabile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- orice lucrări de terasament care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice.

Art. 7 - Interdicții temporare de construire se stabilesc:

LFCm3

- până la stabilizarea versanților, pe bază de expertiză geotehnică:
 - pe terenurile cu alunecări de teren declanșate și cu risc ridicat de alunecări de teren și prăbușiri;
- până la consolidarea/ stabilizarea situației, conf. expertizelor geotehnice, respectiv redimensionarea hidrolică:
 - pe terenurile cu alunecări de teren stabilizate/ risc mediu-mic de alunecări de teren;
 - pe terenurile cu tasare activă;
 - pe terenurile cu risc de inundare prin: scurgerea apelor de pe versanți/ ridicarea nivelului pânzei freatice/ revarsare;
 - poduri subdimensionate dpdv hidrolic;

Art. 8 - Interdicții totale de construire se stabilesc pentru:

- zone de siguranță față de căile de comunicație:
 - 13 m din ax drum național, pe ambele părți;
 - 12 m din ax drum județean/ ocolitor, pe ambele părți;
 - 10 m din ax drum comunal, pe ambele părți;
 - 20 m din ecartament cale ferată, pe ambele părți
- culoare de protecție față de:
 - stație de transformare, LEA 220/ 110/ 20kV;

- antena GSM;
- SRM gaz, magistrala de transport gaz;
- rezervoare de înmagazinare a apei potabile;
- stații de pompare/ tratare;
- conducta de aducțiune a apei potabile;
- depozitul de carburanti.

Capitolul 3 - Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor

Art. 9 Caracteristici ale parcelelor (suprafață, forma, dimensiune):

LFCm3

Se interzice orice schimbare a configurației parcelarului existent prin comasări sau subîmpărțiri.

În cazul utilizării funcționale a mai multor parcele pentru o nouă construcție, se va menține exprimarea în plan și în arhitectura fațadelor a amprentelor parcelarului anterior.

Se mențin neschimbate dimensiunile și formele actuale ale parcelelor cu excepția celor având sub 150 mp care, pentru a deveni construibile, se pot comasa cu una dintre parcelele adiacente.

Sunt considerate loturi construibile numai cele care se încadrează în următoarele prevederi:

- front la stradă de minim 8 m pentru clădiri înșiruite, de minim 12 m pentru clădiri cuplate și de minimum 15 m pentru clădiri izolate;
- suprafață minimă a parcelei de 300 mp pentru clădiri înșiruite, de 400 mp pentru clădiri cuplate și minim 500 mp pentru clădiri izolate;
- adâncimea mai mare sau cel puțin egală cu lățimea parcelei;

Art. 10 Amplasarea clădirilor față de aliniament:

LFCm3

Se va menține neschimbată amplasarea clădirilor față de aliniamentul existent al străzii, cu condiția ca înălțimea maximă la cornișă să nu depășească distanța dintre aceasta și aliniamentul de pe latura opusă a străzii.

În cazul amplasării de locuințe, retragerea față de aliniament (limita domeniului public-trotuar) va fi de min. 5 m.

Art. 11 Amplasarea clădirilor față de limitele parcelelor/ unele față de altele

LFCm2 +LFCm3

Se va menține actualul regim de construire continuu, prin alipirea calcanelor, pe limitele de proprietate.

În cazul în care pe limita laterală/ posterioară a parcelei există calcane ale clădirilor vecine, noua construcție se va alipi la calcane.

În cazul în care parcela se învecinează cu o clădire care prezintă calcan pe una dintre limitele laterale, iar pe cealaltă limită se învecinează cu o clădire retrasă de la limita laterală a parcelei, noua clădire se va alipi de calcanul existent, iar față de limita opusă se va retrage la o distanță egală cu $\frac{1}{2}$ din înălțime, dar nu mai puțin de 3 m.

În cazul în care parcela se învecinează cu clădiri retrase față de limitele laterale ale parcelei, noua clădire se va retrage obligatoriu față de ambele limite laterale ale parcelei la o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 3,00 m.

Dacă există o aliniere posterioară predefinită, clădirile vor păstra alinierea față de limita posterioară, iar dacă nu, se vor retrage cu min. 3 m.

Distanța minimă între clădirile de pe aceeași parcelă va fi de 4,5 m.

În cazul unei parcelări propuse, distanțele minime față de limite vor fi:

- aliniament:
- 5 m pt locuințe izolate/ cuplate/ înșiruite;
- laterale:
 - 3,0 m pt locuințe izolate, pe cel puțin o latură;
 - 3,0 m lățime pt locuințe cuplate;
 - 0 m lățime pentru locuințe înșiruite;
- posterioară:
 - 3 m pentru locuințe izolate/ cuplate/ înșiruite;

Art. 12 Orientarea construcțiilor față de punctele cardinale

Pentru construcțiile de locuințe se recomandă evitarea orientării spre nord a dormitoarelor.

Art. 13 Circulații/ accese carosabile

LFCm2 +LFCm3

Pentru locuințe unifamiliale cu acces și lot propriu se vor asigura:

- accese carosabile pentru locatari;
- acces carosabil pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingere a incendiilor;
- alei (semi) carosabile în interiorul zonelor parcelate, cu o lungime de maximum 25 m vor avea o lățime de minim 3,5 m, iar pentru cele cu lungimi mai mari de 25 m vor fi prevăzute supralărgiri de depășire și suprafețe pentru manevre de întoarcere;
- în cazul unei parcelări pe două rânduri, accesele la parcelele din spate se vor realiza prin alei de deservire locală (fundături): cele cu o lungime de 30 m – 1 bandă de 3,5 m lățime; cele cu o lungime de maxim 100 m – minim 2 benzi (total 7 m), cu trotuar cel puțin pe o latură și supralărgiri pentru manevre de întoarcere la capat;

Pentru locuințe semicolective cu acces propriu și lot folosit în comun se vor asigura: accese carosabile pentru locatari; accese de serviciu pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingere a incendiilor. În cazul unei parcelări pe două rânduri, accesele la parcelele din spate se vor realiza prin alei de deservire locală (fundături): cele cu o lungime de maximum 30 m – 1 bandă de 3,5 m lățime; cele cu o lungime de 30 m până la maximum 100 m – minim 2 benzi (total 7 m), cu trotuar cel puțin pe o latură și supralărgiri pentru manevre de întoarcere la capat.

Pentru toate categoriile de construcții și amenajări se vor asigura accese pentru intervenții în caz de incendiu.

În cazul construcțiilor ce formează curți interioare, accesul vehiculelor de pompieri se va face prin ganguri cu o lățime de minim 3,80 m și 4,20 m înălțime.

Accesele și pasajele carosabile nu trebuie să fie obstrucționate prin mobilier urban și trebuie să fie pastrate libere în permanență.

Art. 14 Circulații/ accese pietonale

LFCm3

Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare (scaun rulant) – conform prevederilor NP. 051. Panta rampelor de acces va fi de maxim 6%.

Înălțimea liberă de trecere, pe sub obstacole izolate, va fi de min. 2,10 m.

Ieșirile din garaje sau parcaje trebuie marcate și semnalizate, astfel încât să fie vizibile în orice condiții atmosferice. În dreptul ieșirilor din garaje sau parcaje, trotuarul va fi întrerupt și rotunjit la colțuri.

Căile pietonale, adiacente căilor carosabile cu trafic intens, trebuie să fie asigurate cu balustradă de protecție ($h=0,90$ m), sau spațiu verde de siguranță.

Stratul de uzură, al căilor pietonale, va fi astfel rezolvat, încât să împiedice alunecarea, chiar și în condiții de umiditate.

Panta căii pietonale va fi în profilul longitudinal max. 5%/ în profil transversal max. 2%.

Denivelările admise pe traseul pietonal (dacă nu pot fi evitate) sunt de max. 2,5 cm. Rosturile între dalele pavajului, sau orificiile de la grătarele pentru ape pluviale, vor fi de max. 1,5 cm.

Se interzice reducerea gabaritului trotuarului prin deschiderea spre exterior a ușilor/ porților situate la parterul clădirilor.

Art. 15 Necesarul de parcaje

LFCm3

Conform art. 33 și anexa nr. 5 din Regulamentul general de urbanism cu respectarea următoarelor:

Toate locuințele unifamiliale vor avea min. 1 loc de parcare pe parcelă.

Pentru construcțiile de locuințe, vor fi prevăzute locuri de parcare publice după cum urmează: câte 1 loc de parcare la 5 locuințe unifamiliale cu lot propriu; cate 1 loc de parcare la 3 apartamente pentru locuințe semicolective/ colective cu acces propriu și lot folosit în comun.

Art. 16 Înălțimea maximă a clădirilor

LFCm3

Înălțimea maxima admisibilă va fi de $D+P+M(E)/ P+1$ (6 m la cornișă/ streșină). Acoperișurile vor fi realizate din tiglă și vor fi prevăzute cu opritori de zăpadă.

În cazul clădirilor situate pe colț, la racordarea între străzi având regim diferit de înălțime, dacă diferența este de un singur nivel, se va prelungi regimul cel mai înalt spre strada secundară pe întreaga parcelă; dacă regimul diferă cu două niveluri se va realiza o creștere în trepte, primul tronson prelungind înălțimea clădirii de pe strada principală pe o lungime minimă egală cu distanța dintre aliniamente.

În cazul unor volume mai înalte decât cele maxime admise, pentru acordarea autorizațiilor de construire se vor solicita studii de impact urbanistic în vederea protejării perspectivelor valoroase și a siluetei municipiului.

Art. 17 Aspectul exterior al clădirilor

LFCm3

Autorizarea construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei.

Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile generale acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

Se vor promova tehnologii și materiale de construcții contemporane.

Art. 18 Condiții de echipare edilitară

LFCm3

Toate construcțiile vor fi racordate subteran la rețele edilitare publice.

- rețelele electrice, de gaz, telefonie, tv cablu, internet, etc se vor realiza subteran, iar dacă nu este posibil se vor masca în tuburi de protecție, pe sub profile majore ale clădirii, fără a deteriora imaginea acesteia;

- se interzice dispunerea antenelor tv/ satelit în locuri vizibile din circulațiile publice;

- se interzice montarea agregatelor pentru climatizare și a firidelor de bransament (electric, gaz) pe fațadele principale/ ganguri;

- orice intervenție asupra rețelelor edilitare în vederea contorizării individuale, se va efectua în incintă/ subteran, cu respectarea normelor în vigoare, astfel încât să nu deterioreze imaginea construcției;

- orice intervenție la nivelul invelitorii va rezolva concomitent și scurgerea apelor pluviale (burlane, jgheaburi), respectiv opritori de zăpadă; burlanele se vor racorda la canalizarea pluvială pe sub trotuar;

Autorizarea construcțiilor care prin dimensiuni și distanțe presupun lucrări de echipare edilitară ce depășesc posibilitățile tehnice de realizare în zonă, este interzisă.

Toate deșeurile organice vor fi folosite ca îngrășământ organic.

Deșeurile organice, ce nu pot fi fermentate, se vor colecta și transporta la groapa de gunoi zonală.

Suprafețele rezervate pentru platforme gospodărești:

- 2,00 mp/ 3 apartamente;
- 2,00 mp/ locuință unifamilială.

Art. 19 Spații plantate

LFCm3

În cadrul oricărui obiectiv se vor prevedea spații verzi amenajate, iar unde nu este posibil, se vor amenaja jardiniere cu flori la toate ferestrele sau/ și înverzirea fațadelor și balcoanelor, care vor fi amplasate astfel încât să participe la agrementarea spațiului public.

Se vor identifica, păstra și proteja toți arborii mai înalți de 4 m.

În zonele de versanți se recomandă plantarea cu salcam, fag, plop, frasin.

Suprafețele minime rezervate pentru spații plantate, după tipul de locuință:

- locuințe izolate/ cuplate/ înșiruite: - 45% din S teren;
- locuințe colective și semicolective: - 30 mp/ap.

Art. 20 Împrejmuiri

LFCm3

Terenurile vor avea împrejmuiri transparente cu înălțimea de maxim 1,50 m (din fier, lemn sau plasa metalică), cu un soclu opac de cel mult 30 cm înălțime.

Art. 21 Procentul maxim de ocupare a terenului admis:

LFCm3

POT = MAX 25 %

În cazul în care POT existent > POT max. admis se interzic construcții noi/ extinderi pe orizontala

Art. 22 Coeficientul maxim de utilizare a terenului (regim maxim de înălțime)

CUT= max. 0,60 (D+P- D+P+M/ P+1E, maxim 6 m la cornișă sau streșină).

3. Situația existentă

- **accesibilitatea la căile de comunicație**

Accesul la zona studiată se face din partea nordică a proprietății, de pe strada Mihai Eminescu.

Strada Mihai Eminescu este o stradă cu două sensuri de circulație având o lățime variabilă între 6,80 și 10,60 m, între limitele împrejmuite ale proprietăților existente. În zona studiată, strada Mihai Eminescu este pietruită, nemodernizată.

Nu există delimitate căi de circulație pietonale față de cele auto. La stradă nu există rețele de canalizare pluvială, sau rigole de preluare a apelor pluviale din precipitații. Apele din zona se scurg prin pantele naturale ale terenului spre valea Bankert.



Vedere strada Mihai Eminescu

Accesul la proprietate se face direct din strada Mihai Eminescu. Nu există un acces modernizat în acest sens.



Acces existent la parcela studiată

- **suprafața ocupată, limite și vecinătăți, indici de ocupare a terenului**

Parcela studiată este în suprafață de 5891.00 mp, conform extras CF 68912, având nr. Cadastral 68912.

Zona studiată este delimitată la Nord de strada Mihai Eminescu, la Est de proprietate privată cu casă de locuit D+P+M, la Sud valea Bankert, și la Vest de proprietate privată - teren liber.

Pe zona studiată se afla în curs de construire două locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare, având regim de înălțime P+M, construcții autorizate cu Autorizația de construire nr. 94 din 26.02.2019.

Amplasarea celor două construcții s-a făcut la o retragere de 4.00 m față de limitele laterale ale parcelei, iar față de aliniament acestea au fost amplasate retras față de acesta la 5.50 m respectiv 8.40 m.

$Sc \text{ existentă} = 247.75 \text{ mp}$

$Sdc \text{ existentă} = 532.88 \text{ mp}$

$POT \text{ existent} = Sc \times 100 / Steren = 4.20\%$

$CUT \text{ existent} = Sdc / Steren = 0.09$

- **suprafețe de teren construite și suprafețe de teren libere**

Pe parcela de 5891.00 mp, conform AC nr. 94 din 26 feb 2019 există în curs de construire următoarele obiective:

Două locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare cu nivel de înălțime cu P+M având $Sc - 2 \times 123.875 \text{ mp} = 247.75 \text{ mp}$;

Sd mansardă este de: $2 \times 142.57 \times 2 = 285.14 \text{ mp}$

Restul terenului este liber de construcții și este în suprafață de - 5643.25 mp



Construcție nr. 1 autorizată în curs de execuție



Construcție nr. 2 autorizată în curs de execuție

- **caracterul zonei, din punct de vedere arhitectural și urbanistic**

Construcțiile existente, aflate în fază de construire, sunt două locuințe semicolective cu două apartamente fiecare, cu nivel de înălțime P+M.

Construcțiile au fost proiectate pe structura de zidarie de 30 cm, respectiv 25 cm caramidă și de compartimentare de 15 cm BAC, stalpi de 30x30 cm și 25x25 cm la intersecții, grinzi de B.A. și placă de B.A. de 14 cm C20/25, peste parter.

Fundațiile construite vor fi fundații directe continue sub ziduri, din beton monolit C16/20 pentru a putea ancora armatura din stâlpișori și stalpi în fundație, cu

centuri de tasare la partea superioară și inferioară pe care descarcă diafragme din zidărie de cărămidă GVP.

Planșeul clădirii este realizat din beton armat monolit de 14 cm C20/25.

Șarpanta este din lemn, iar învelitoarea din țiglă metalică.

Tâmplăria exterioară și interioară se va realiza din PVC cu geam termopan.

Finișajele exterioare se vor realiza cu tencuială minerală Baunit.

Finișajele interioare sunt adecvate destinației fiecărei încăperi și constau în tencuieli dresate și gletuite zugrăvite cu vopsea lavabilă, faianță în băi și bucătărie.

Pardoseala va fi funcție de destinația încăperii din parchet, marmură sau gresie.

Clădirile învecinate au regim de înălțime diferit.

Astfel, casa de locuit, situată în partea estică a zonei studiate, are un regim de înălțime D+P+M.

În partea nordică a zonei studiate există trei proprietăți cu construcții.

Pe proprietatea de la nr. 81 există o casă de locuit cu regim de înălțime D+P+M, construcție finalizată. Pe proprietatea de la nr. 85 există o construcție cu regim de înălțime P+M, construcție finalizată, iar pe proprietatea de la nr. 87 există o construcție cu regim de înălțime D+P+M în faza de execuție „la roșu”.

În partea vestică a zonei studiate, construcția cea mai apropiată este situată la cca 40,00 m și este o casă de locuit cu regim de înălțime D+P+M.

Construcțiile existente în vecinătatea zonei studiate sunt construcții aflate în stare bună, având pereții realizați din cărămidă (plină sau cu goluri verticale tip GVP). Acestea prezintă șarpanta din lemn și învelitoare din țigla profilată sau tablă.

Ferestrele și ușile caselor de locuit învecinate sunt din PVC cu geam termopan.

Toate construcțiile învecinate sunt construcții noi, realizate după anul 2000.

- **funcțiunile clădirilor** – clădirile proiectate - locuințe semicolective cu două apartamente de locuit fiecare, prezintă funcțiunea de locuire. Toate clădirile învecinate zonei studiate prezintă funcțiunea de locuire.

- **regimul juridic al terenurilor**

Imobilul este constituit din teren particular proprietatea numitei SC Tefisall Imob SRL, înscris în CF Nr. 68912, Nr. CAD 68912, în suprafață de 5891,00 mp și este situat în intravilanul Municipiului Zalău.

- **tipul de proprietate asupra terenurilor, cu precizarea suprafețelor ocupate**

În cadrul zonei studiate și zonele adiacente acestora există terenuri ce se încadrează în două categorii de proprietate:

- Zona străzii Mihai Eminescu - domeniu public de interes local;
- Terenuri private – proprietate a persoanelor fizice și juridice (parcele existente și case de locuit, cu terenurile aferente);

- **concluziile studiului geotehnic privind condițiile de fundare**

Conform STUDIU GEOTEHNIC

Elaborator: SC Geotehnic Consult SRL - Cluj Napoca ing Lucian Barna

RECOMANDĂRI:

Se va asigura o încastrare a piloților de min 2Ø (Ø - diametrul pilotului) în stratul bun de fundare. Calculul capacității portante a piloților se va face în conformitate cu recomandările NP 123 – 2010 - Proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți. Piloții se vor dispune în lungul pereților portanți conform calculelor de verificare în metoda stării limita ultima sau pentru structura în cadre se vor prevedea grupuri de cate 5 (min 3 piloti sub o fundatie a unui stalp) piloti sub fiecare stalp.

Capacitatea portanta estimativa la sarcini verticale a piloților singolari (cf. STAS 2561/3+4 / 1990) va fi egala cu :

Ø 600 R=620 kN

Ø 800 R=770 kN

Ø 1000 R=865 kN

dar se va determina în funcție de tehnologia de execuție disponibilă, terenul de fundare, diametrul acestora etc., asigurând transmiterea încărcărilor în condiții de siguranță și stabilitate.

Capacitatea portantă de proiectare a piloților se va determina pe baza rezultatelor încercărilor pe teren a piloților de proba de pe amplasament. Numărul piloților ce se încarcă static pe un amplasament se va stabili de proiectant în conformitate cu recomandările STAS 2661/3+4-90 și se vor încerca conform normativului NP 045-2000.

Datorită potențialului ridicat de alunecare se recomandă monitorizarea amplasamentului în etapa de realizare a excavațiilor, în etapele de realizare a fundațiilor și a structurii, precum și etapa de exploatare a construcției.

În conformitate cu instrucțiunile din „Indicatorului de Norme de Deviz comasate pentru lucrări de terasamente Ts/1995” , terenul de fundare, se încadrează în categoria II – Tare.

Conform RAPORT DE EXPERTIZĂ GEOTEHNICĂ

Elaborat de catre S.C. Arcon Serv SRL

Prof. Univ. Emerit dr. ing. Florian Roman

CONCLUZII

Investigațiile făcute în cadrul prezentei expertize geotehnice conduc la concluzia că amplasamentul studiat poate fi mobilat cu clădirile propuse fără nici un pericol pentru stabilirea acestuia, dar se vor respecta următoarele:

a) pentru apa de suprafață se vor prevedea rigole și șanturi atât la execuție cât și după; apa din precipitații acumulată în sapatură va fi captată într-o bașă și pompată; nu este permisă staționarea apei în săpătură pentru că din săpătură ea se infiltrează în teren și îi reduce rezistența la forfecare;

b) stabilitatea locală a pereților săpăturii va fi asigurată prin proiectare; menționez faptul ca în calculele de stabilitate făcute, am considerat acoperitor o săpătură generală orizontală, rezultând în amonte o adâncime de 4,60 m; în realitate,

clădirea neavând subsol, se vor face doar săpături continue, a caror cotă poate fi variabilă în trepte pentru a evita adâncimea de 4,60 m din calcule; se poate chiar prevedea fundatii tip blocuri izolate pe care sa se realizeze o rețea de grinzi de fundare; se va reduce astfel volumul de săpătură;

- c) proiectantul va prezenta spre avizare expertului planul săpăturii cu detalii;
- d) pământul excavat nu va fi depozitat pe amplasament;
- e) dacă la execuție vor fi întâlnite izvoare de apă, ele vor fi captate și drenate;
- f) execuția va începe numai după ce s-au luat toate măsurile prin care să se evite intrerupererea lucrărilor pentru demisol; umpluturile pe lângă fundații și pereții subsolurilor trebuie și ele făcute imediat după decofrare;

Menționez faptul că prezenta expertiză a tratat stabilitatea generală amplasamentului în cele trei situații: teren natural, teren natural cu săpătură pentru fundații și teren natural cu clădirea propusă executată. Prin urmare, eventualele săpături sau umpluturi dorite de beneficiar în alte scopuri nu fac obiectul expertizei. Dacă ele vor modifica semnificativ configurația terenului, analiza de stabilitate trebuie reluată.

Avertizez proiectantul și executantul că pământul este un material „straniu și rebel” și prin urmare trebuie tratat cu mare atenție. Rezistența lui nu este constantă în timp. Este posibil ca în momentul execuției, această rezistență să fie mai mică decât cea din studiul geotehnic datorită unor factori care au acționat în timp. În plus, rezistența dată de studiul geotehnic este valabilă pentru pământul din punctul de forare. Volumul de pământ care interacționează cu o construcție este mult mai mare decât probele recoltate din foraje și analizate în laboratoare. Prin urmare nu trebuie exclusă niciodată posibilitatea ca rezistența masivului să fie mai mică decât cea considerată în calcule. De aceea proiectanții trebuie să prezinte detalii exclusiv pentru executarea săpăturilor, iar executanții trebuie să respecte aceste detalii. Dacă proiectul nu conține referiri la modalitatea de executare a săpăturilor (cu sau fără sprijiniri, tipul sprijinirii, soluția de sprijinire, etc), executantul trebuie să solicite proiectantului precizări și detalii.

Rezistența pământului se poate modifica chiar pe durata executării infrastructurii. Precipitațiile care cad după executarea săpăturii reduc această rezistență pentru pământul din imediata vecinătate a săpăturii. Uscarea pământului poate fi urmată de crăpături în taluzuri mai ales la pământuri contractile. Pe toată adâncimea unei crăpături dispare coeziunea, iar din taluz se desprind blocuri de pământ care alunecă în săpătură. De aceea executanții trebuie să reducă la minim timpul de execuție a infrastructurii prin măsuri de organizare adecvate.

CONFORM STUDIU GEOTEHNIC

Elaborat de catre S.C. Bader Prod Com SRL

Ing. Geolog Victor Muresan

C.4 EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

- a) Încadrarea lucrării în categorii geotehnice

Conform Normativului NP 074/2014 „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții” aprobat prin Ordinul nr. 1330 din 17.07.2014 emis de

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice amplasamentul se încadrează astfel:

STABILIREA CATEGORIEI GEOTEHNICE

Tabel A 1-4

- Condiții de teren:	Terenuri medii	3 puncte
- Apa subterană:	Fara epuismențe	1 punct
- Clasificarea construcției		
Dupa categoria de importanță	Normală	3 puncte
- Vecinătăți	Risc moderat	3 puncte
Total punctaj		10 puncte

Conform codului P100-1 se adauga 1 punct pentru risc de cutremur pentru $a_g < 0,15$ g.

Total punctaj 11 puncte

Risc geotehnic moderat, iar categoria geotehnică este 2.

Conform STAS 6054-85 adâncimea de îngheț este de 0,80 m.

d) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament.

Terenul pe amplasament este stabil. Nu sunt condiții hidrogeologice și litologice care să favorizeze rupturile sau alunecările de teren de tipul curgeri plastice.

e) Fundarea caselor se va face în stratele de argile prăfoase astfel:

În zona de versant inferior la cel puțin 1,20 m adâncime față de cota terenului sistematizat dar în teren natural, iar în zona de microluncă la cel puțin 1,00 m adâncime față de cota terenului natural. Adâncimile de fundare și presiunile convenționale vor fi stabilite la fazele de proiecte tehnice pentru fiecare casa ce se va construi.

f) Presiunea conventionala de baza va fi:

$p_{conv} = 280-320$ Kpa pentru stratele de argilă prafoasă în care se va situa talpa fundațiilor caselor ce se vor construi.

Presiunea convențională se va calcula în funcție de adâncimea de fundare (D) și lățimea fundațiilor (B) conform STAS 3300/2-85 punct B2 cu formula:

$$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$$

$$C_B = p_{conv} \times 0,05(B-1)$$

$$C_D = p_{conv} \times [(D-2)/4] \text{ pentru } D < 2,00 \text{ m}$$

$$C_D = p_{conv} \times 1,5y(D-2) \text{ pentru } D > 2,00 \text{ m}$$

g) Necesitatea îmbunătățirii/consolidării terenului

Nu sunt necesare îmbunătățiri sau consolidări suplimentare ale terenului de fundare.

Ținând cont de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare facem câteva **recomandări** privind proiectarea și executarea fundațiilor prevăzute în normativul NP 126/2010:

- Înainte de începerea săpăturilor la fundații este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată cu pante de scurgere spre exterior pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile de fundații.

- Toate lucrările infrastructurii se vor efectua pe tronsoane scurte, fără întreruperi și în timp cât mai scurt.

- Ultimul strat de pământ de cca 30 cm grosime din săpăturile la fundații trebuie excavat pe porțiuni eșalonate în timp, pe măsura posibilităților de execuție a fundațiilor în zona respectivă și imediat înainte de turnarea betonului în fundație.
- Terasamentele rezultate în urma săpăturilor vor fi evacuate în afara amplasamentului.
- Conductele purtătoare de apă ce intră și ies din clădire vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.
- Trotuarul din jurul construcțiilor va avea lățimea minimă de 1,00 m. Se va așeza pe un strat de pământ stabilizat în grosime de 20 cm prevăzut cu pantă de 5% spre exterior. El trebuie să fie etanș, putând fi confecționat din asfalt turnat sau din dale de piatră sau beton rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos.
- Evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior.
- Evacuarea apelor de pe acoperiș trebuie făcută în afara amplasamentului prin burlane la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop cu dușee asigurate și preferabil în emisar (santul drumului de servitute) iar apele menajere vor fi colectate și conduse la fosa septică și de aici vor fi transportate periodic la Stația de Epurare Zalău.
- Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanțe mai mici de 3 m în jurul construcțiilor.

Prezentul studiu geotehnic poate fi folosit doar la faza de P.U.D. La faza de proiect tehnic fiecare casă ce se va construi va avea propriul foraj geotehnic și studiu geotehnic.

- **analiza fondului construit existent (înălțime, structură, stare etc.)**

Construcțiile existente, aflate în faza de construire sunt două locuințe semicolective cu două apartamente fiecare, cu nivel de înălțime P+M.

Cota $\pm 0,00$ reprezintă cota de la nivelul parterului, iar pardoseala de la nivelul mansardei va fi la cota +2.80 m.

Cota la nivelul streșinei, măsurată de la cota $\pm 0,00$ a parterului este la +5.15 m, iar cota de la nivelul coamei este la +7.00 m. Cota maximă admisă la nivelul streșinei va fi la +6.00 m.

Construcțiile au fost proiectate pe structură de zidărie de 30 cm, respectiv 25 cm caramidă și de compartimentare de 15 cm BAC, stâlpi de 30x30 cm și 25x25 cm la intersecții, grinzi de B.A. și placă de B.A. de 14 cm C20/25, peste parter.

Fundațiile construite vor fi fundații directe continue sub ziduri, din beton monolit C16/20 pentru a putea ancora armătura din stalpișori și stâlpi în fundație, cu centuri de tasare la partea superioară și inferioară pe care descarca diafragme din zidărie de caramidă tip GVP.

Planșeul clădirii este realizat din beton armat monolit de 14 cm C20/25.

Șarpanta este din lemn, iar învelitoarea din țigla metalică.

Tâmplăria exterioară și interioară se va realiza din PVC cu geam termopan.

Finișajele exterioare se vor realiza cu tencuială minerală Baumit culori alb și gri, conform fațade autorizate.

Finișajele interioare sunt adecvate destinației fiecărei încăperi și constau în tencuieli driscuite și gletuite zugrăvite cu vopsea lavabilă, faianță în băi și bucătărie.

Pardoseala va fi în funcție de destinația încăperii din parchet, marmură sau gresie.



Construcția nr. 1 existentă



Construcția nr 2 existentă

Casa de locuit, situată în vecinătatea zonei studiate, în partea estică, are un regim de înălțime D+P+M.



Construcție învecinată existentă la nr. 76

În partea nordică a zonei studiate există următoarele proprietăți cu construcții.

Pe proprietatea de la nr. 81 există o casă de locuit, cu regim de înălțime D+P+M.



Construcție existentă la nr. 81

Pe proprietatea de la nr. 85 există o construcție cu regim de înălțime P+M.



Construcție existentă la nr. 85

Pe proprietatea de la nr. 87 există o casa în stadiu de execuție „la roșu”, cu regim de înălțime D+P+M.



Construcție existentă la nr. 87

În partea vestică a zonei studiate, construcția cea mai apropiată este situată la cca 40,00 m și este o casă de locuit cu regim de înălțime D+P+M, aflată la nr. 68.



Construcție existentă la nr. 68

- **echiparea edilitara existentă**

La strada Mihai Eminescu există rețele de apă, canalizare, electrice și de gaze naturale de unde se vor alimenta construcțiile proiectate și propuse.

Alimentarea cu energie electrică

La strada Mihai Eminescu există o rețea electrică atât aeriană, în conductor izolat cât și subterană, în zona care marginește parcela beneficiarului existând fire de bransament stradale de unde sunt alimentate construcțiile existente.

Pentru cele două construcții în curs de realizare, există un bransament provizoriu de santier.

Alimentarea cu apă potabilă

Pe strada Mihai Eminescu există rețea stradală de alimentare cu apă potabilă cu diametru Dn 110 mm. Pentru zona studiată se va realiza bransament de apă potabilă cu subtraversarea străzii

Rețele de canalizare

Pe strada Mihai Eminescu, până la intersecția cu strada Oborului, există rețea de canalizare menajeră. Aceasta este situată la distanță de cca 300 m de zona studiată. Pentru zona studiată, la nivelul străzii Mihai Eminescu nu există rețea de canalizare menajeră.

Canalizarea pluvială

Pe strada Mihai Eminescu, în vecinătatea zonei studiate, nu există rețele de canalizare pluvială și nici șanturi de preluare a apei pluviale. Curgerea apelor pluviale se realizează prin pantele naturale ale terenului existent.

Alimentare cu gaz metan

La strada Mihai Eminescu există o rețea subterană de gaze naturale, din polietilenă având diametru DN = 90 mm, de unde sunt alimentate casele din zonă.

Rețele de telefonie

La strada Mihai Eminescu, în zona studiată, nu există rețele de telefonie.

Rețele de cablu TV și internet

Pe strada Mihai Eminescu există rețea de internet și cablu montată pe stâlpii de curent existenți. În vecinătatea zonei studiate există o extindere improvizată a acestei rețele.

4. Reglementări – SITUAȚIA PROPUȘĂ

• obiectivele noi solicitate prin tema-program

La solicitarea beneficiarului SC Tefisall Imob SRL, se întocmește Planul Urbanistic de Detaliu în vederea Construirii a zece locuințe semicolective cu două apartamente fiecare.

Documentația se întocmește în conformitate cu prevederile legii 350 / 2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, Legii nr. 50/ 1991, modificată cu Legea 453 / 2001, precum și în conformitate cu H.G. 525/1996 republicată în 2002 privind Regulamentul General de Urbanism. Deasemenea s-a avut în vedere Reglementarea tehnică – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al planului urbanistic de detaliu – indicativ GM –009 – 2000 aprobat cu ordinul MLPAT nr. 37 / N / 8 iunie 2000.

Planul Urbanistic de Detaliu stabilește strategia și reglementările necesare rezolvării problemelor de ordin funcțional, tehnic și estetic din cadrul zonei studiate.

Studiul are în vedere următoarele categorii de probleme :

- Studiarea urbanistică a zonei în vederea amplasării pe teren a 10 locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare;
- Stabilirea retragerilor față de limitele parcelei (aliniamet, limite laterale și posterioare ale parcelei);
- Asigurarea echipării tehnico - edilitare a zonei: alimentarea cu energie electrică, apă, canalizare menajeră și pluvială, gaze naturale, etc.;
- Stabilirea acceselor auto și pietonale;
- Stabilirea modului de ocupare a terenului;
- Conformarea arhitectural-volumetrică a construcțiilor propuse.

Obiectivul propus pentru amplasamentul studiat este:

**„CONSTRUIRE 10 LOCUINȚE SEMICOLECTIVE CU
REGIM DE ÎNĂLȚIME P+M”.**

Accese, parcări

Pentru accesul la zona studiată se va amenaja un acces din strada Mihai Eminescu, în zona centrală a parcelei.

Strada proiectată în interiorul parcelei, în regim privat, ce deservește accesul direct la toate construcțiile propuse pe parcela studiată, a fost prevăzută cu zonă de

circulație auto având lățimea de 5,50 m, conform STAS 2900-89, strada având rolul de a deservi local locuitorii din zona studiată.

De o parte și de alta a corosabilului s-au prevăzut trotuare cu lățimea de 1,20 m.

În zona de fațadă principală, aferentă fiecărui apartament s-au prevăzut câte două locuri de parcare/apartament. Dimensiunea fiecărui loc de parcare este de 2,50x5,50 m.

Accesul la parcare se realizează direct din stradă.

Racorduri edilitare, rețele de incintă propuse:

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivelor prevăzute în PUD se propune executarea unui bransament electric cu montarea unei firide de tip E în lungul traseului cablului electric. Din această firidă se vor realiza bransamente electrice individuale, cu montare de blocuri de măsură și protecție la limita fiecărei proprietăți.

Iluminat exterior:

Pentru iluminatul exterior se vor utiliza corpuri de iluminat având lămpi cu vapori de sodiu de 125W pe stâlpi de beton sau metalici. Comanda iluminatului se face prin intermediul unui automat ce include relee crepusculare sau relee de timp programabile, amplasate în cutiile de distribuție ale posturilor de transformare.

Calculul puterii instalate și cerute se face în conformitate cu prevederile normativului PE 132/2003-Normativ pentru proiectarea rețelilor de distribuție publică.

Alimentarea cu apă

Sursa de alimentare cu apă sunt: rețeaua de apă existentă în zona.

Se va executa :

- Bransament de apă PE Dn 63 pe o lungime totală de 19 m.
- 2 camine de apometre amplasate la ramificarea conductelor (fiecare camin având câte 12 apometre).

Pozarea conductei de apă în plan orizontal va fi conform traseului din planul de situație.

Conform STAS 1343/2006 tabelului, necesarul specific de apă potabilă q_{sp} pentru instalații interioare de apă rece, și canalizare este de 120 l/om, zi. Coeficientul de variație zilnică a debitului, K_{zi} , are o valoare cuprinsă între 1.30 și 1.40 iar coeficientul de variație orară K_o , are valoare 2.5

Zona studiată cuprinde un număr total de 12 duplexuri nou propuse. Calculul pentru determinarea necesarului de apă potabilă se efectuează pentru un număr de 3 persoane /locuina. Astfel avem :

Necesar de apă hala	q_{sp} [l/om*zi]	N	k_{zi}	k_o	Q med zi [m ³ /zi]	Q max zi [m ³ /h]	Q max orar [l/s]
	120	72	1.40	2.50	8.640	0.504	1.260

unde:

$$Q_{med\ zi} = q_{sp} * N / 1000 \quad [m^3/zi]$$

$$Q_{max\ zi} = k_{zi} * q_{sp} * N / 1000 * 24 \quad [m^3/h]$$

$$Q_{max\ orar} = k_o * k_{zi} * q_{sp} * N / 24 * 1000 \quad [l/s]$$

$$q_{sp} - \text{necesarul specific de apă rece și apă caldă} \quad [l/om*zi]$$

$Q_{\text{med zi}}$	- debit de apă mediu zilnic	$[\text{m}^3/\text{zi}]$
$Q_{\text{max zi}}$	- debit de apă maxim zilnic	$[\text{m}^3/\text{h}]$
$Q_{\text{max orar}}$	- debit de apă maxim orar	$[\text{l/s}]$
k_{zi}	- coeficient de variație a debitului zilnic de apă	
k_{o}	- coeficient de variație a debitului orar de apă	
N	- numărul de persoane	

Se propune bransament apa cu conducta de Pe Dn 63 mm.

Soluții privind instalațiile cu hidranți de incendiu exteriori

Echipare tehnică

Pentru asigurarea cantităților de apă necesară combaterii incendiilor, se propune montarea unui hidrant de incendiu exterior pe rețeaua existentă de distribuție a apei potabile, care trebuie să asigure condițiile de debit și presiune necesare stingerii incendiilor după caz.

Destinația zonei conform P.U.D., este pentru locuințe, deci soluția propusă satisface cerința de apă pentru combaterea incendiilor.

Soluții tehnice de realizare

Hidrantul de incendiu exterior, va fi hidrant suprateran, amplasat pe conducta existentă cu diametrul de 110mm.

Hidranții se dotează cu accesorii, în funcție de scenariile de siguranță la incendiu, întocmite pentru situațiile cele mai nefavorabile, în conformitate cu normele de dotare.

Jeturile de apă realizate cu ajutorul hidranților exteriori, trebuie să atingă toate punctele combustibile ale clădirilor protejate, considerând raza de acțiune a hidranților în funcție cu lungimea furtunului. Distanța între hidranții de incendiu exteriori va fi de maxim 120 m, la rețelele la care presiunea apei asigură lucru direct de la hidranți.

Hidranții, se amplasează la distanță de minim 5 m de zidul clădirilor pe care le protejează și la 15 m de obiectivele care radiază intens căldură în caz de incendiu.

Poziția hidranților de incendiu exteriori și a căminelor de vane pentru instalații de incendiu se marchează prin indicatoare. Standardul de referință este STAS 1478 - 1990.

Numărul hidranților exteriori se determină astfel încât fiecare punct al clădirilor să fie atins de numărul de jeturi în funcțiune simultană, debitul însumat să asigure debitul de apă de incendiu prescris pentru fiecare tip de clădire.

Hidranții exteriori de incendiu se vor amplasa la 2m distanță, de bordura părții carosabile a drumului. Debitul specific al hidranților de incendiu exteriori s-a considerat de 5,1 l/s.

Pentru asigurarea condițiilor necesare privind executarea instalațiilor de stingere a incendiilor, conform indicativ NP 086-05, s-a prevăzut să se monteze 63 hidranți subterani, dotați cu toate accesoriile pentru situațiile cele mai nefavorabile în situații de incendiu. Amplasarea se va face conform planurilor anexate, cu respectarea condițiilor tehnice de montare.

Rețeaua de canalizare

Canalizarea menajera

În zona exista rețea pentru colectarea apelor uzate menajere la o distanță de circa 300 m. Pentru zona studiată în PUD există posibilitatea extinderii rețelei de canalizare menajera pe o lungime de 300 m din teava PVC cu diametrul de 250mm.

Dupa realizarea rețelei de canalizare pe strada Mihai Eminescu, se va realiza obligatoriu un bransament la aceasta retea, iar apele uzate menajere vor fi deversate in rețeaua centralizata. Prin intermediul unei pompe si a unei conducte sub presiune ce va face legatura intre statia de epurare si canalizarea menajera de pe strada Mihai Eminescu.

Pentru deversarea apelor uzate menajere, pentru cele 10 locuinte semicolective propuse, cu ocupare de aproximativ 72 persoane, se propune amplasarea unei ministatii de epurare tip Rolexim 2, conform Manual tehnic atasat.

Ministatia de epurare va avea un volum de 15 mc si poate deservi un numar maxim de 85 persoane.

Zona studiată fiind în pantă se propune realizarea unui colector cu diametrul de 200 mm din PVC-KG pana la ministatia de epurare propusa a fi amplasata in zona accesului, la capatul acestuia. După realizarea extinderii de rețea de canalizare menajeră de pe strada Mihai Eminescu, apele uzate menajere colectate în ministatia de epurare propusa, vor fi refulate prin pompare în rețea. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei uzate la o viteză minimă de autocurățire de 0.7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 0.95%.

Rețeaua de canalizare menajeră din zona studiată este alcătuită din colector având lungimea totală de 125,0 m, având ca punct de descărcare ministatia de epurare propusa, cu un volum de 15,00 mc.

Se va executa:

- Rețea de canalizare cu Dn 200 mm din PVC-KG cu o lungime totală de 125 m.
- Cămine de vizitare – 3 bucăți
- Piese de curățire - 24 buc
- Ministatie de epurare tip Rolexim 2, conform Manual tehnic atasat la documentatie.

Rețelele interioare de canalizare menajera se vor cupla la rețeaua exterioară prin intermediul căminului de racord (piesa curățire) amplasat la minim 2 m față de clădire conform Normativ I9 / 1994 pct. 5.5 si HGR 1591/2002.

Debitul preluat prin canalizare conform STAS 1846/90 este de 100% din debitul de consum:

Centralizat avem:

Necesar de apa hale	qsp [l/omxzi]	N	kzi	ko	Q med zi [m3/zi]	Q max zi [m3/h]	Q max orar [l/s]
	120	72	1.40	2.50	8.640	0.504	1.260
Debit preluat la canalizare					8.640	0.504	1.260

Canalizarea pluvială

Apele provenite de pe acoperisul cladirii vor fi preluate prin jgheaburi si burlane si deversate spre rigolele amplasata de o parte si de alta a cailor de circulatie si in interiorul proprietatii pe laturile estica si vistica.

Apele provenite din precipitații, de pe platformele betonate (pavate) și trotuare vor fi canalizate spre rigololele proiectate și ulterior prin intermediul unor desnisipitoare în valea Bankert.

Alimentare cu gaz metan

Alimentarea cu gaze în zona studiată se va face din rețeaua existentă în zonă PE Dn 90 mm. Rețeaua de gaze se va face pe o lungime de 135 m. Montajul conductei se va face subteran la o adâncime de 90 cm de la generatoarea superioară a conductei. Rețeaua se va executa din polietilena de înaltă densitate cu diametrul de 63 mm.

Alimentarea cu gaze se va face prin executarea de branșamente individuale pentru fiecare imobil. Branșamentele se vor executa de la reșea și până la limita de proprietate a imobilelor. La capătul branșamentelor este amplasat postul de reglare-măsurare care va fi echipat cu un regulator de presiune și un contor de măsurare a consumului.

Branșamentele se vor executa din polietilenă de 32x3 mm, SDR 11.

Rețele de telefonie

Pe amplasamentul studiat nu este necesar a se realiza rețele de telefonie fixă. Semnalul de telefonie mobilă este bun pentru rețelele mobile: Orange, Telekom și Vodafone.

Rețele de cablu TV și internet

Construcția proiectată va fi racordată la rețelele de cablu Tv și internet existente în zonă. În interiorul proprietății se va realiza un canal tehnic prevăzut cu un camin de branșament la limita de proprietate și un cămin de branșament pentru fiecare construcție proiectată.

Acest canal va fi comun pentru alimentarea cu electricitate, internet și cablu TV.

Microclimatul

Pentru clădirile proiectate, încălzirea apartamentelor se va face cu microcentrale cu condensare, individuale pe gaz.

Spații verzi amenajate

Conform PUG aprobat în anul 2010, în zona studiată, pentru locuințele colective este obligatoriu amenajarea de spații verzi – 30 mp/apartament. Pe terenul beneficiarului, în momentul în care toată zona va fi construită, conform propunerilor din proiectul de față, vor exista 24 apartamente. Astfel suprafață minimă de spațiu verde ce trebuie amenajată este de 720.00 mp. Conform propunerilor din PUD, suprafață cu spații verzi amenajate este de 1495.72 mp = cca 25 %.

• Funcționalitatea, amplasarea și conformarea construcțiilor

Clădirile proiectate cu nivel de înălțime P+M vor avea funcțiunea de locuințe semicolective și vor cuprinde câte 2 apartamente pentru fiecare construcție.

Pe terenul beneficiarului se propune a fi realizate 12 locuințe semicolective, în total 24 apartamente.

Fiecare clădire proiectată va avea dimensiunea maximă în plan de 15.00 x 8.90 m.

Construcțiile existente și proiectate vor fi amplasate pe doua rânduri: 6 pe latura estică și 6 pe latura vestică.

Clădirile proiectate vor fi retrase de la limita de proprietate astfel:

- retragerea față de latura estică va fi de 4.00 m;
- retragerea față de latura vestică va fi de 4.00 m;
- retragerea față de latura sudică va fi de minim 4.00 m, conform conformației terenului;

- retragerea față de latura nordică: în momentul de față, în partea de nord a proprietății au fost autorizate 2 construcții, conform AC Nr. 94 din 26 feb. 2019. Construcția amplasată spre latura estică prezintă o retragere, față de limita de proprietate nordică, de 8.40 m, iar construcția amplasată spre latura vestică de 5.50 m.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul estic și construcția existentă va fi de 6.30 m, iar distanța dintre construcțiile propuse pe acest rând va fi de 6.20 m.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul vestic și construcția existentă va fi de 6.40 m, iar distanța între construcțiile propuse pe acest rând va fi de 6.80 m.

Fiecare apartament va avea o zonă împrejmuită lateral și în zona posterioară. În partea din față a construcțiilor se vor amenaja parcurile și spații verzi. Spre stradă se vor realiza doar niște delimitări cu înălțimi mai mici.

Fiecare apartament va avea amenajat la exterior o zonă betonată pentru gospodărire locală în suprafață de 2,00 mp, zona ce va fi dotată cu europubele.

La strada Mihai Eminescu, în interiorul proprietății, se va amenaja un punct de colectare selectivă a gunoierului (hârtie, sticlă, plastic). Zona va fi împrejmuită și va deservi doar locatarii din această zonă. Zona va fi împrejmuită și prevăzută cu europubele.

Accesul auto și pietonal la construcții se va realiza prin strada privată prevăzută în zona centrală a proprietății.

- **capacitatea, suprafața construită și desfășurată**

Construcțiile proiectate vor avea un nivel de înălțime cu P+M.

Fiecare construcție va avea câte două apartamente de locuit, dispuse pe două nivele fiecare - P+M. Se estimează că la fiecare apartament să locuiască în medie un nr. de 3 persoane, total 72 persoane.

Suprafață totală construită existentă și propusă pe zona studiată va fi de 123.875 mp/ construcție x 12 construcții = 1486.50 mp.

Suprafață totală desfășurată construită existentă și propusă pe zona studiată va fi de 3197.28 mp.

- **principii de compoziție pentru realizarea obiectivelor noi (distanțe față de construcțiile existente, accese pietonale și auto, accese pentru utilajele de stingere a incendiilor etc.)**

- Compozițional – proiectul propune construirea a 10 locuințe cu 2 apartamente fiecare cu nivel de înălțime P+M.

Cota ± 0.00 va reprezenta cota de la nivelul parterului, iar pardoseala de la nivelul mansardei va fi la cota $+2.80$ m.

Cota la nivelul streșinei, măsurată de la cota ± 0.00 a parterului este la $+5.15$ m, maxim admis 6.00 m, iar cota de la nivelul coamei este la $+7.00$ m.

Construcțiile au fost proiectate pe structură de zidărie de 30 cm, respectiv 25 cm caramidă și de compartimentare de 15 cm BAC, stalpi de 30×30 cm și 25×25 cm la intersecții, grinzi de B.A. și placa de B.A. de 14 cm C20/25, peste parter.

Fundațiile construite vor fi fundații directe continue sub ziduri, din beton monolit C16/20 pentru a putea ancora armatura din stâlpișori și stâlpi în fundație, cu centuri de tasare la partea superioară și inferioară pe care descarcă diafragme din zidărie de cărămidă GVP.

Planseul clădirii este realizat din beton armat monolit de 14 cm C20/25.

Șarpanta este din lemn, iar învelitoarea din țiglă metalică.

Tâmplăria exterioară și interioară se va realiza din PVC cu geam termopan.

Finisajele exterioare se vor realiza cu tencuială minerală Baumit culori alb și gri, conform fațade autorizate.

Finisajele interioare sunt adecvate destinației fiecărei încăperi și constau în tencuieli drișcuite și gletuite zugrăvite cu vopsea lavabilă, faianță în băi și bucătărie.

Pardoseala va fi în funcție de destinația încăperii din parchet, marmură sau gresie.

În jurul clădirii proiectate se vor prevedea trotuare de protecție cu lățimea de 1.00 m.

Pentru fiecare apartament în parte se va realiza o împrejmuire pe zonele de fațade laterale și posterioară. În zona de fațade laterale, delimitarea se va realiza la jumătatea distanței dintre clădiri.

În zona de fațada principală, împrejmuirea se va realiza doar într-un drept cu fațada principală. Spre stradă zona situată în fața construcțiilor va fi amenajată pentru parcare și spații verzi.

Împrejmuirea proprietății se va realiza pe toate laturile și va fi realizată cu fundații continue, fundații ce se vor realiza în trepte, datorită pantei naturale a terenului cu soclu realizat tot în trepte, de înălțimi diferite, stâlpi din beton sau metalici și închideri între stalpi realizate din panouri din elemente de fier, plasă impletită, panouri bordurate sau din lemn. Înălțimea împrejuririi va fi de max. 1.80 m.

- Distanțe:

Construcțiile nou proiectate vor fi amplasate pe două rânduri: 5 pe latura estică și 5 pe latura vestică.

Clădirile proiectate vor fi retrase de la limita de proprietate astfel:

- retragerea față de latura estică va fi de 4.00 m;
- retragerea față de latura vestică va fi de 4.00 m;
- retragerea față de latura sudică va fi de minim 4.00 m, conform conformației terenului;

- retragerea față de latura nordică: în momentul de față, în partea de nord a proprietății au fost autorizate 2 construcții, conform AC Nr. 94 din 26 feb. 2019. Construcția amplasată spre latura estică prezintă o retragere, față de limita de proprietate nordică, de 8.40 m, iar construcția amplasată spre latura vestică de 5.50 m.

- în interiorul proprietății, alinierea construcțiilor față de căile de circulație se va face la 5,00 m față de limita trotuarului proiectat.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul estic și construcția existentă va fi de 6.30 m, iar distanța dintre construcțiile propuse pe acest rand va fi de 6,20 m.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul vestic și construcția existentă va fi de 6,40m, iar distanța dintre construcțiile propuse pe acest rand va fi de 6.80 m.

Distanța existentă dintre construcția proiectată și Casa de locuit cu regim de înălțime D+P+M situată în partea estică a proprietății este de 5.33 m. Casa de locuit învecinată este amplasată la 1.33 m față de limita de proprietate.

- Accese pietonale și auto:

Pentru accesul la zona studiată se va amenaja un acces de la strada Mihai Eminescu care se va continua cu o cale de acces auto și pietonal amplasată în zona centrală a proprietății, pe direcția nord-sud.

Strada proiectată în interiorul parcelei, în regim privat, ce deservește accesul direct la toate construcțiile propuse pe parcela studiată, a fost prevăzută cu cale de circulație auto având lățimea de 5.50 m, conform STAS 2900-89, strada cu rolul de a deservi local locuitorii din zona studiată.

De o parte și de alta a corosabilului s-au prevăzut trotuare cu lățimea de 1,20 m.

În zona de fațadă principală, aferentă fiecărui apartament s-au prevăzut câte două locuri de parcare/apartament. Dimensiunea fiecărui loc de parcare este de 2,50x5,50 m.

Accesul la parcare se realizează direct din stradă.

- Accese pt utilaje de stingere a incendiilor:

Accesul în interiorul parcelei se realizează facil pentru mijloacele de stingere a incendiilor. Strada proiectată, cu lățime de 5,50 m asigură gabaritul necesar pentru accesul acestora în interiorul parcelei.

Strada proiectată are o pantă de 7 grade, și este o stradă înfundată la capăt ce a fost prevăzută cu o zonă de întoarcere în forma de T pentru autoturisme și camioane până la 8 m lungime (mașini de gunoi, pompieri, camioane 6 t).

Lungimea străzii private este de cca 133.00 m.

- **integrarea și amenajarea noilor construcții și armonizarea cu cele existente menținute**

Construcțiile proiectate, locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare sunt situate în zona de locuințe și funcțiuni complementare propuse având indicativul LFCm3.

Construcțiile proiectate, cu nivel de înălțime P+M sunt în armonie cu construcțiile existente în zona studiată, acestea având aceași secțiune cu cele două construcții în curs de edificare.

Construcțiile existente în imediata vecinătate a zonei studiate prezintă regim de înălțime P+M și D+P+M.

Construcțiile propuse a fi amplasate pe zona studiată respectă regimul de înălțime stabilit prin PUG, care este de max. D+P+M/ P+1E.

- **principii de intervenție asupra construcțiilor existente**

Nu se intervine asupra construcțiilor existente.

Cele două construcții de pe proprietatea beneficiarului, sunt construcții în curs de edificare, fiind autorizate în luna februarie cu AC Nr. 94 din 26 feb 2019.

- **modalități de organizare și rezolvare a circulației carosabile și pietonale**

Strada Mihai Eminescu, străadă ce marginește proprietatea studiată în partea de nord, de la intersecția cu strada Oborului până la intersecția cu strada Vânătorilor, prezintă un segment nemodernizat. Strada este nemodernizată, doar pietruită.

Aceasta are lățimi diferite cuprinse între 6,80 și 11,00 m.

Strada poate fi modernizată cu un carosabil de 6,00 m și trotuare de 1,5 m de o parte și de alta. Este necesară și realizarea rețelelor de canalizare menajare și pluvială și schimbarea celor electrice cu trecerea pe toată porțiunea în subteran.

Pentru accesul la zona studiată se va amenaja un acces din strada Mihai Eminescu, în zona centrală a parcelei.

Strada proiectată în interiorul parcelei, în regim privat, ce deservește accesul direct la toate construcțiile propuse pe parcela studiată, a fost prevăzută cu cale de circulație auto având lățimea de 5,50 m, conform STAS 2900-89, având rolul de a deservi local imobilele din zona studiată.

De o parte și de alta a carosabilului s-au prevăzut trotuare cu lățimea de 1,20 m.

La zona de capăt a străzii private, spre Valea Bankert se va asigura o zona de întoarcere în formă de T.

În zona de față principală, aferentă fiecărui apartament s-au prevăzut câte două locuri de parcare/apartament. Dimensiunea fiecărui loc de parcare este de 2,50x5,50 m.

Accesul la parcare se realizează direct din stradă.

Nu este necesară realizarea unei porți de acces în interiorul zonei studiate.

- **principii și modalități de integrarea și valorificare a cadrului natural și de adaptare a soluțiilor de organizare la relieful zonei**

Fiind un teren în pantă, este necesară o sistematizare corectă a terenului.

Clădirile proiectate vor fi amplasate în trepte și se vor realiza ziduri de sprijin pt sistematizarea terenului. Aceste ziduri de sprijin se vor realiza pe toate laturile proprietății și între zonele aferente fiecărui apartament.

Zona din fațada posterioară a fiecărui apartament va fi o zonă cu spațiu verde amenajat, iar aceasta va fi sistematizată astfel încât să se realizeze o suprafață orizontală.

Față de cota trotuarului de la drumul de incintă, cota parterului va fi mai ridicată cu aproximativ 0.50 m.

Se vor asigura trotuare de circulație în jurul clădirilor de 1,00 m.

Panta de scurgere a apelor de pe platformele pavate din zona fațadelor principale ale construcțiilor va fi spre gigola proiectată. Se vor prevedea rigole betonate acoperite cu grătare metalice pt. colectarea apelor pluviale provenite din precipitații.

Apa de pe partea carosabilă va fi dirijată spre aceste rigole.

În zona carosabilului se vor asigura rigole transversale acoperite cu grătare metalice pt preluarea apei pluviale de pe carosabil.

Deasemenea, apele pluviale provenite din curțile interioare sunt dirijate prin pantele naturale ale terenului spre rigolele proiectate.

Întreg sistemul de rigole va fi astfel conceput încât apa să nu treacă de pe o proprietate pe alta.

Apa pluvială de la acoperisurile construcțiilor va fi preluată de jgheaburi și burlane și va fi deversată spre rigolele proiectate. Ulterior aceasta se va deversa în Valea Bankert după ce au fost trecute prin desnisipatoare amplasate în interiorul proprietății, înainte de deversarea apelor în valea Bankert.



Vedere 3D amenajare zona studiată

- **condiții de instituire a regimului de zonă protejată și condiționări impuse de acesta**

Zona studiată este situată în exteriorul zonei construite protejate, conform PUG Municipiul Zalău din anul 2010.

Astfel zona studiată nu se supune reglementărilor sau condiționărilor impuse de regimul de zonă protejată.

- **Soluții pentru reabilitarea ecologică și diminuarea poluării (după caz)**

În acest caz nu sunt necesare măsuri de reabilitare ecologică și de diminuare a poluării.

Construcțiile propuse, fiind de locuire, nu necesită măsuri de diminuare a poluării.

Se vor asigura spații verzi în suprafață de minim 30.00 mp/ apartament, conform reglementărilor stabilite prin PUG Zalău 2010 și se vor amenaja spații verzi și planta arbuști ornamentali în zonele de fațadă principală ale construcțiilor propuse pe amplasament.

Până la realizarea rețelei de canalizare pe strada Mihai Eminescu, provizoriu, se va realiza un bazin etans vidanjabil în interiorul proprietății, sub carosabil, în zona situată la capătul acestuia (zona de întoarcere). Volumul acestuia

- **lucrări de sistematizare verticală necesare**

Amplasarea construcțiilor se va face astfel încât cota parterului să fie ridicată față de cota terenului amenajat cu cca 0,30 - 0,50 m. (în funcție de sistematizarea realizată).

Se vor asigura trotuare de circulație în jurul clădirii.

Datorită pantei naturale a terenului, se prevăd ziduri de sprijin în trepte pentru asigurarea unei curți interioare cât de cât orizontale, pt fiecare apartament.

Pe toate laturile proprietății, aceste ziduri de sprijin vor reprezenta și fundațiile pentru împrejmuirea propusă. Și pe aceasta zonă zidurile de sprijin vor fi realizate în trepte.

Panta de curgere a apelor de pe platforma pavată din zona fațadelor principale va fi spre rigolele proiectate. Apele pluviale din curțile posterioare ale apartamentelor vor fi de asemenea dirijate spre rigolele proiectate.

Se vor prevedea rigole betonate acoperite cu gratare metalice pt colectarea apelor pluviale provenite din precipitații.

- **regimul de construire (alinieră și înălțimea construcțiilor, procentul de ocupare și de utilizare a terenurilor)**

Clădirile proiectate cu nivel de înălțime P+M vor avea funcțiunea de locuințe semicolective și vor cuprinde câte 2 apartamente pentru fiecare construcție.

Pe terenul beneficiarului se propune a fi realizate în total 12 locuințe semicolective (2+10), în total 24 apartamente.

Clădirile proiectate vor avea fiecare dimensiunea maximă în plan de 15.00 x 8.90 m. Toate vor prezenta aceeași secțiune orizontală.

Construcțiile existente și proiectate vor fi amplasate pe două rânduri: 6 pe latura estică și 6 pe latura vestică.

Clădirile proiectate vor fi retrase de la limita de proprietate astfel:

- retragerea față de latura estică va fi de 4.00 m;

- retragerea față de latura vestică va fi de 4.00 m;

- retragerea față de latura sudică va fi de minim 4.00 m, conform configurației terenului;

- retragerea față de latura nordică: în momentul de față, în partea de nord a proprietății au fost autorizate 2 construcții, conform AC Nr. 94 din 26 feb. 2019. Construcția amplasată spre latura estică prezintă o retragere, față de limita de proprietate nordică, de 8.40 m , iar construcția amplasată spre latura vestică de 5,50 m.

- în interiorul proprietății, alinierea construcțiilor față de căile de circulație se va face la 5.00 m față de limita trotuarului proiectat.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul estic și construcția existentă va fi de 6.30m, iar distanța dintre următoarele construcții propuse pe acest rând va fi de 6.20 m.

Distanța dintre prima construcție propusă pe rândul vestic și construcția existentă va fi de 6,40m, iar distanța dintre următoarele construcții propuse pe acest rând va fi de 6,80 m.

Înălțimea construcțiilor proiectate va fi:

- cota ± 0.00 va reprezenta cota parterului;
- $+ 2.80$ m va reprezenta cota mansardei;
- $+ 5.15$ m va reprezenta cota la streășină, maxim 6,00 m conform PUG;
- $+ 7.00$ m va reprezenta cota la coama construcției.

În ceea ce privește **procentul de ocupare și utilizare a terenurilor**, construcțiile propuse se vor încadra în limitele indicilor prevăzuți conform PUG pentru această zonă.

POT max 25%; CUT max 0.6

- **bilanț teritorial, în limita amplasamentului studiat (existent și propus)**

Pe zona studiată se afla în curs de construire două locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare, regim de înălțime P+M, construcții autorizate cu Autorizația de construire nr. 94 din 26.02.2019.

Amplasarea celor două construcții s-a făcut cu retragere de 4,00 m față de limitele laterale ale parcelei, iar față de aliniament acestea au fost amplasate retras față de acesta la 5,50 m respectiv 8,40 m.

Sc existentă = 247.75 mp

Sdc existentă = 532.88 mp

POT existent = $Sc \times 100 / Steren = 4.20\%$

CUT existent = $Sdc / Steren = 0.09$

Construcțiile proiectate vor avea un nivel de înălțime cu P+M.

Fiecare construcție va avea câte două apartamente de locuit, dispuse pe două nivele fiecare - P+M. Se estimează ca la fiecare apartament să locuiască un nr. de 3 persoane, total 72 persoane.

Suprafață totală construită existentă și propusă pe zona studiată va fi de 123,875 mp/ construcție $\times$ 12 construcții = 1486,50 mp.

Suprafață totală desfășurată construită existentă și propusă pe zona studiată va fi de 3197,28 mp.

POT propus = POT max admis = 25%

CUT propus = CUT max. admis = 0.6

5. Concluzii

- **consecințele realizării obiectivului propus**

Construcțiile propuse pe amplasamentul studiat: două în curs de execuție și 10 construcții nou propuse, de tip locuințe semicolective cu 2 apartamente fiecare sunt situate în zona de locuințe și funcțiuni complementare propuse având indicativul LFCm3.

Construcțiile propuse, locuințe semicolective cu 2 apartamente cu nivel de înălțime P+M sunt în armonie cu construcțiile existente în zonă.

Construcțiile proiectate respectă regimul de înălțime stabilit prin PUG, care este de max. D+P+M/ P+1E.

Realizarea investiției propuse pe parcela beneficiarului va determina aducerea unui plus de imagine zonei existente.

- **măsurile ce decurg în continuarea P.U.D.-ului**

Se vor soluționa următoarele probleme:

- Studierea urbanistică a zonei în vederea amplasării pe teren a 10 locuințe (în total 12 cu cele două existente) semicolective cu două apartamente fiecare;
- Stabilirea retragerilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelei;
- Asigurarea echipării tehnico - edilitare a zonei: alimentarea cu energie electrică, apă, canalizare menajeră și pluvială, gaze naturale, etc.;
- Stabilirea acceselor auto și pietonale;
- Conformarea arhitectural-volumetrică a construcțiilor propuse și armonizarea acestora cu cele existente în zonă;
- Stabilirea modului de ocupare a terenului.

În urma avizării documentației de PUD, beneficiarul investiției SC TEFISALL SRL, va putea realiza investiția **„CONSTRUIRE 10 LOCUINTE SEMICOLECTIVE CU REGIM DE ÎNĂLȚIME P+M”** în zona studiată.

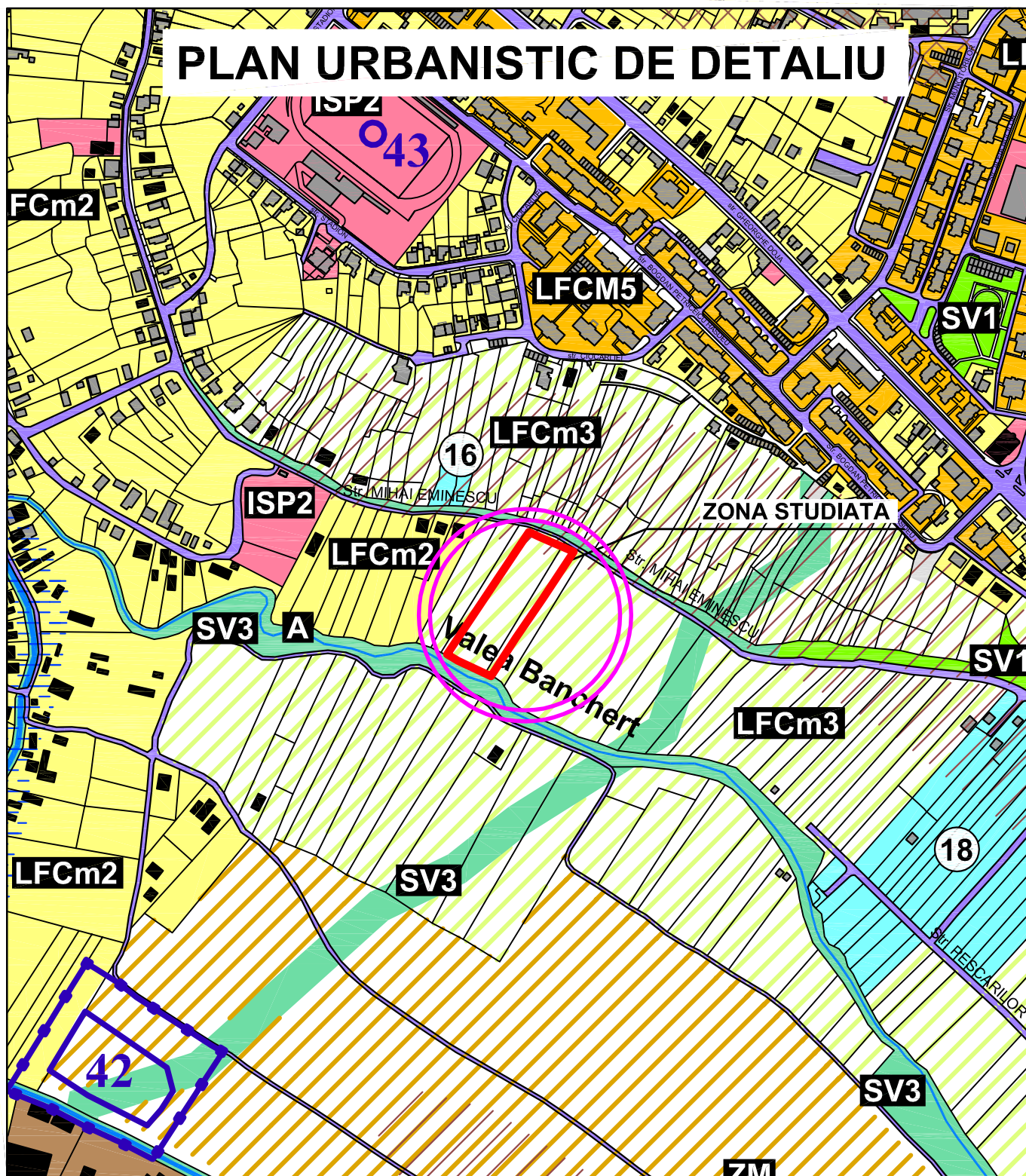
- **punctul de vedere al elaboratorului asupra soluției.**

Construirea celor 10 locuințe semicolective (+ 2 în curs de execuție) cu 2 apartamente fiecare, în zona studiată, răspunde doleanțelor proprietarului și va aduce un plus de imagine atât zonei cât și împrejurimilor.

Construcția respectă reglementările urbanistice ale zonei, stabilite prin PUG.

Întocmit
Arh. Corneliu Zebacinski

PLAN URBANISTIC DE DETALIU



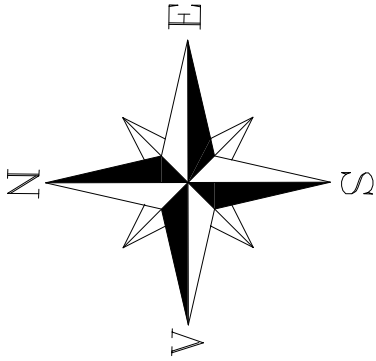
ZONA STUDIATA - S = 5891 mp

	NUME	SEMNAURA	CERINTA		
 SPECIFICATIE SEF PROIECT PR. URB.	PROIECTANT : SC BIA.CZ.URB SRL B-dul Mihai Viteazul, bl. O1, sc. A, ap. 5, mun. Zalau, jud. Salaj tel.0747112340		J/31/448/2017 CUI 37717161	Beneficiar: TEFISALL IMOB S.R.L. Zalau, str. Petru Rares, nr. 34, camera 2, jud. Salaj	Proiect Nr. 908
	NUME	SEMNAURA	Scara: 1:5000	Denumire lucrare: "CONSTRUIRE 10 LOCUINTE SEMICOLECTIVE CU INTOCMIRE P.U.D. " Adresa: Mun. Zalau, str. Mihai Eminescu, nr. FN, jud. Salaj	Faza: P.U.D.
	ARH. C. ZEBACINSCHI		Data: 06.2019	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Plansa U 01
	ARH. C. ZEBACINSCHI				

PLAN URBANISTIC DE DETALIU

“CONSTRUIRE 10 LOCUINTE SEMICOLECTIVE CU REGIM DE INALTIME P+M SI INTOCMIRE P.U.D.”

U02 SITUATIA EXISTENTA
SCARA 1:500



LEGENDA:

Limite:

- Limita zonei sau amplasamentului studiat
- Limita parcele intabulate

Zonificare:

- LFCm2 - SUBZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPL. EXISTENTE
- LFCm3 - SUBZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPL. PROPUSE
- STRAZI EXISTENTE - STRADA MIHAI EMINESCU
- SV3 PERDELE DE PROTECTIE - CONFORM PUG ZALAU 2010
- A APE EXISTENTE

Cladiri existente

Locuinte semicollective existente pe parcela studiata P+M

Casa de locuit - cladiri invecinate D+P+M

Strazile cu denumirile lor si trotuarele aferente:

- strada Mihai Eminescu, strada de deservire locala, cu doua sensuri de circulatie;
- strada nemodernizata, prezinta zona de circulatie pietruita cu latimea de cca 4,20m

Inaltimea constructiilor

Locuintele semicollective in curs de construire au regim de inaltime P+M

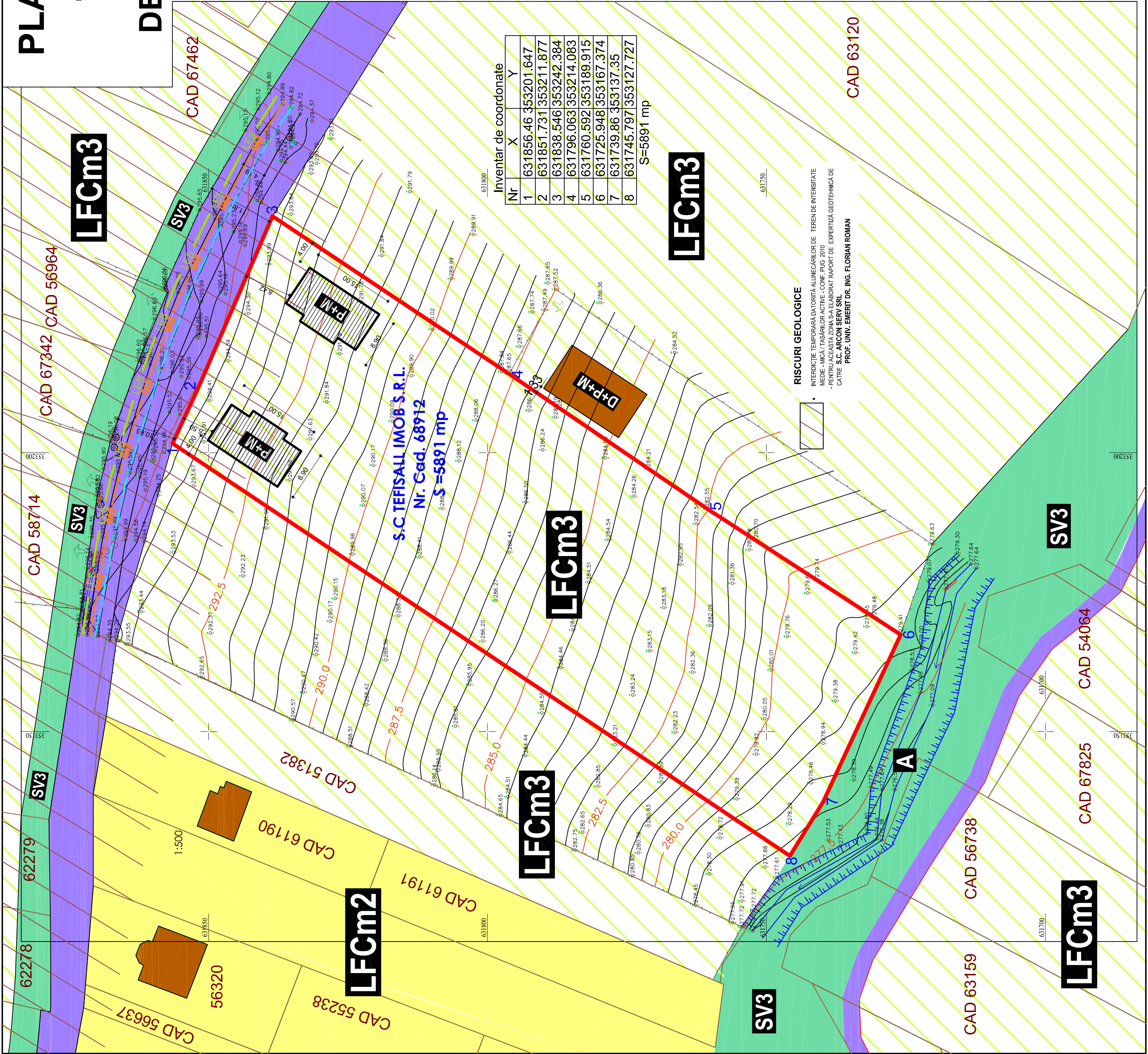
Casa de locuit situata in imediata vecinatate a zonei studiate, in partea estica, prezinta un regim de inaltime D+P+M

Structura cladirilor: durabile (zidarie de caramida, piatra, plansee de beton) ..
CLADIRILE CU FUNDATII DIN BETON, PERETI DIN CARAMIDA, PLANSEE DIN BETON ARMAT, ACOPERIS TIP SARPANTA SI INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA

Starea cladirilor : BUNA

Retele existente

- imprejurire
- BE - bransament electric
- BCG - bransament gaz
- stalp de telefon
- camin apa
- LES - LES MEDIE TENSIUNE EXISTENTA
- APA - RETEA APA EXISTENTA PE DN110MM
- GAZ - RETEA GAZ EXISTENTA PE DN 90MM



Inventar de coordonate		
Nr	X	Y
1	631856.46	353201.647
2	631851.731	353211.877
3	631838.546	353242.384
4	631796.063	353214.083
5	631760.592	353189.915
6	631725.948	353167.374
7	631739.86	353137.35
8	631745.797	353127.727

S=5891 mp

RISCURI GEOLOGICE
INTERDICTIE TEMPORARA DATORITA ALUNECARILOR DE TEREN DE INTENSITATE
MEDIE - MICA / TASARILOR ACTIVE - CONF. PUG 2010
- PENTRU ACEASTA ZONA S-A ELABORAT RAPORT DE EXPERTIZA GEOTEHNICA DE
CATRE S.C. ARCON SERV SRL
PROF. UNIV. EMERIT DR. ING. FLORIAN ROMAN

PROIECTANT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	Beneficiar:	
				SC BIA.CZ.URB SRL	TEFISALL IMOB S.R.L.
				B-dul Mihai Viteazul, bl. O1, sc. A, ap. 5, mun. Zalau, jud. Sălaj tel.0747112340	Zalau, str. Petru Rareș, nr. 34, camera 2, jud. Sălaj
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	Denumire lucrare:	
				"CONSTRUIRE 10 LOCUINTE SEMICOLECTIVE CU REGIM DE INALTIME P+M SI INTOCMIRE P.U.D."	
SEF PROIECT	PR. URB.	ARH. C. ZEBACINSCHI	Data:	Faza:	
				PLAN DE SITUATIE EXISTENTA	
			06.2019		U 02

