

ROLUL SISTEMELOR INFORMAȚIONALE GEOGRAFICE ÎN EVALUĂRILE IMOBILIARE

Popovici Nicolae*, Biali Gabriela*, Horjan Oleg**, Moraru Teodor**

1. Introducere

În afara utilizărilor obișnuite / standard a Sistemelor Informaționale Geografice (SIG) precum: cartografie, analize morfometrice ale reliefului, cadastru, servicii municipale (managementul rețelelor edilitare, rețelelor electrice, rețele telefonice etc.), modelare și monitoring a unor procese din natură (degradări de terenuri prin inundații, poluări, eroziuni etc.) un SIG trebuie să aibă un rol important și în evaluările imobiliare întreprinse de persoane fizice autorizate sau instituții specializate, cel puțin cu aceeași pondere ca a operațiilor cadastrale, de măsurare, reprezentare pe hărți și descriere în registre a informațiilor specifice.

Scopul acestui demers, deosebit de important și actual atât pentru România cât și pentru Republica Moldova, în contextul schimbărilor radicale a regimului juridic funciar din ultimii ani, este legat de cunoașterea valorii cât mai reale a bunurilor imobile (terenuri și construcții aferente) în special din intravilanul localităților, pentru stabilirea prețului de vânzare, a impozitelor și a gradului de confort urban pe care îl oferă, cât și pentru utilizarea terenurilor respective în activități umane cu eficiență maximă.

2. Criterii de evaluare

În ceea ce privește evaluarea terenului liber sau cu construcții pe el, valoarea sa este dată de capacitatea de a satisface nevoile umane. La crearea valorii terenurilor își aduc contribuție activă factori cum ar fi: durabilitatea, unicitatea, amplasarea și oferta.

Valoarea terenurilor cea mai apropiată de valoarea reală este valoarea de circulație a acestora, care se stabilește în condițiile de piață.

Deoarece în ambele țări menționate piața funciară și imobiliară nu este încă definitivată, evaluările sunt parțial făcute în regim administrativ.

La terenurile intravilane criteriile de evaluare sunt cu totul altele decât la cele extravilane, cadastralele de specialitate trebuind să cuprindă și evaluările economice ale parcelelor.

Evaluarea terenurilor în intravilan (pentru construcții) pleacă de la valoarea de bază a terenului (tarif pe metru pătrat) care este stabilită în funcție de categoria localității și zona în cadrul ei.

Valoarea se actualizează cu un coeficient de aducere la zi în funcție de indicele de inflație pentru perioada în care se face evaluarea. Valoarea obținută se corectează cu coeficientii de individualizare ai parcelei.

Datorită caracterului său de unicitate pământul nu poate fi evaluat separat de construcțiile de pe el, estimându-se valoarea de piață cu utilizarea care are ca rezultat cea mai înaltă valoare a bunului ce a fost evaluat.

* Univ. Tehnică „Gh. Asachi” Iași

** Univ. Agrară de Stat Chișinău

În acest context sunt necesare date și informații foarte diverse, impuse în principal de legislația în vigoare și care vor fi cuantificate printr-un sistem de note (fig. 1):

a.) Informații privind localizarea: categoria localității (sat, sat reședință de comună, oraș, municipiu, stațiuni balneare și turistice); amplasamentul terenului (în zona localității, în zona periferică a localității, în zona mediană a localității, în zona centrală a localității); funcțiile economice și caracteristicile sociale ale localității (localitate cu activitate preponderent agricolă, localitate cu funcție economică limitată la industrie și prestări de servicii, localitate cu funcție economică complexă industrială, prestări de servicii, agricultură); adresă (număr parcelă cadastrală, adresă poștală), nume proprietar etc.; situația juridică a proprietății.

b.) Date cu privire la vânzările realizate anterior și prețurile aferente.

c.) Informații referitoare la poziția bunului imobil față de: rețelele de transport (rutier, feroviar, aerian și maritim); dotările specifice mediului urban (gări, autogări, stații de autobuz, troleibuz, tramvaie, locuri de parcare a autoturismelor etc.); rețelele tehnico - edilitare (de apă - canal, energie electrică, energie termică, gaze naturale, telefonice).

d.) Informații privind elementele constructive ale construcțiilor: suprafața ocupată, destinație, număr de nivele, număr de subsoluri, structura de rezistență, materiale de construcție, pereții, acoperișul, tipul de încălzire, dotările edilitare, starea construcției, anul execuției, tipul de proprietate, modul de administrare, numărul de camere și anexe.

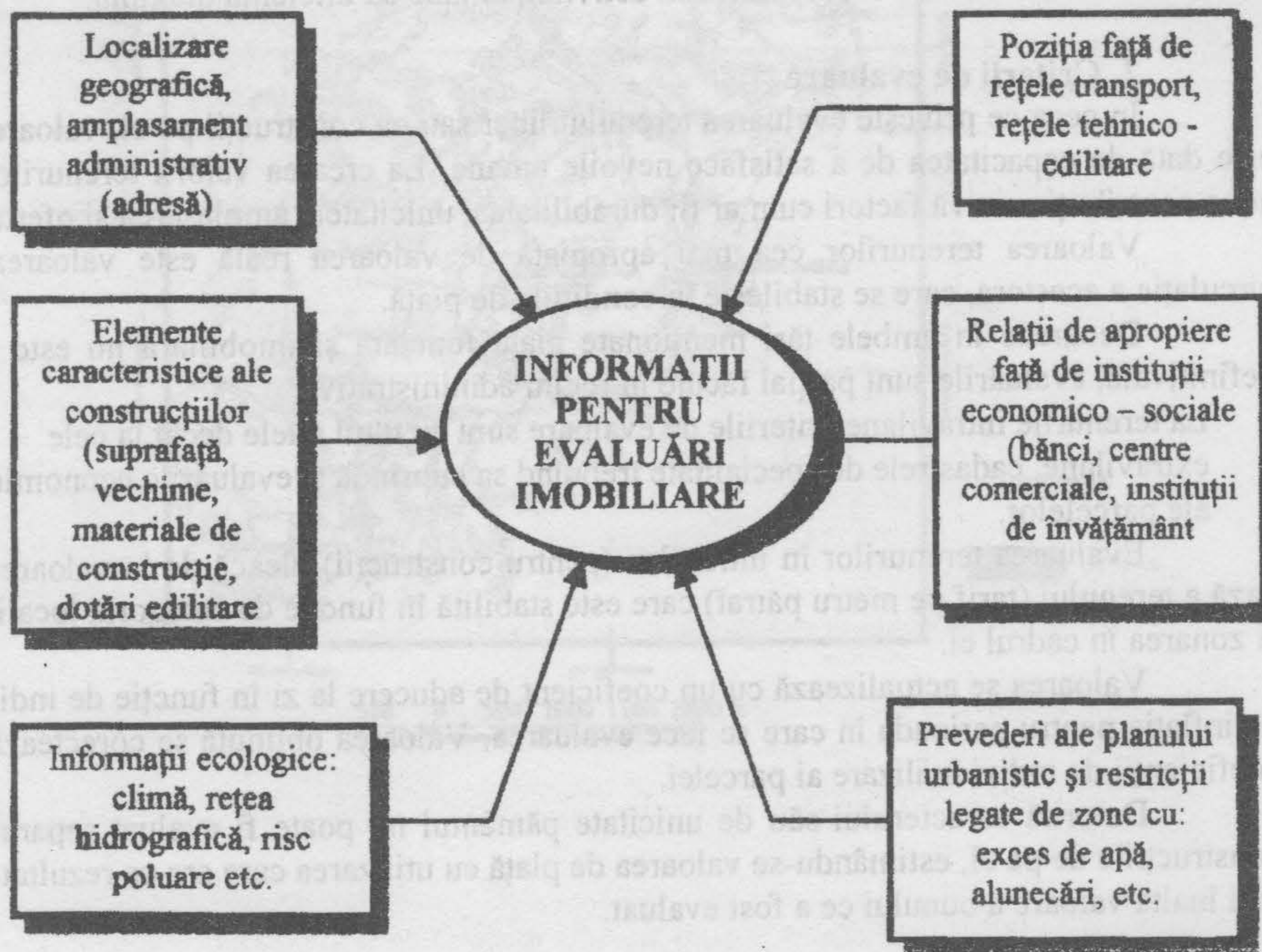


Fig. 1 – Schema informațiilor necesare evaluărilor imobiliare

e.) Informații referitoare la existența și distanța față de instituții economico - sociale: centre comerciale, piețe, ateliere de deservire a populației, bănci, poștă, instituții ale administrației publice (secție financiară, notariat etc.), grădinițe, școli și instituții de învățământ superior, policlinici, spitale, farmacii, teatre, săli de concert, lăcașuri de cult, săli de sport, stadioane, parcuri de agrement etc.

f.) Caracteristicile geotehnice ale terenului: terenuri normale, terenuri dificile de fundare care necesită îmbunătățiri, terenuri care necesită desecări, măsuri contra inundațiilor, terenuri situate în zone instabile (alunecări de versanți, alunecări de taluzuri, ruperi de mal); gradul de risc seismic.

g.) Restricții de folosire a terenurilor, conform unor reglementări guvernamentale, a planului urbanistic general și a regulamentelor aferente: funcțiuni compatibile sau nu cu planul urbanistic.

h.) Informații ecologice referitoare la mediul ambiant: concentrația aerosolilor nocivi de CO, SO, SO₂ etc., prezența fumului industrial și a mirosurilor neplăcute, posibilitățile de oxigenare, existența zgomotelor deranjante; situația prezenței curenților puternici de aer (vânt, viscol etc.), a însoririi, a umezelii permanente etc.

La baza evaluării terenurilor din extravilan, se are în vedere îndeosebi clasa de fertilitate și productivitatea lor efectivă, (stabilită prin note de bonitare) ce au în vedere în principal însușirile naturale ale solului, condițiile de climă, relief și hidrologie, cât și amenajările de îmbunătățiri funciare (ameliorare) care au fost întreprinse asupra lor.

Și în acest caz, valoarea de referință a terenurilor din extravilan se actualizează în permanență în funcție de indicele de inflație și coeficienții de individualizare ai terenului ce țin seama de: forma terenului, dimensiuni, orientare, pantă, nivelul apei freatică, gradul de degradare erozională, excesul de umiditate, categoria de folosință, încadrarea / situarea în zone protejate sau, după caz, în zone defavorizate.

3. Rolul SIG

Ținând seama de cele prezentate, considerăm că numai în cadrul unui SIG se poate realiza sortarea și stocarea datelor / informațiilor, atât în mod tradițional - baze de date cuprinzând caracteristicile tehnico-economice ale bunului imobil, cât și geografic - amplasament, vecinătăți, nivel de trafic etc., prezentate eventual prin diverse mijloace multimedia. Prin prelucrarea și suprapunerea informațiilor pe straturi tematice, se pot obține intersecții interesante și informații necesare, atât pentru stabilirea anumitor punctaje care să faciliteze stabilirea cât mai corectă a valorii bunului imobil la care se face referire, dar putându-se efectua vizualizări și analize care să servească printre altele la zonarea localității în diferite clase de confort urban, ori să constituie surse de informații decizionale pentru factorii interesați.

În cazul la care ne referim, una dintre componentele ansamblului de informații este informația spațială, care este însă total deosebită față de celelalte, dacă ar fi să facem referiri numai la sursele și modalitățile după care este colectată, gestionată și ulterior exploatată.

Cu un SIG pot fi ușor produse și menținute hărți de calitate ale parcelelor prin adnotări și simbolizări.

Cercetarea proprietăților și evaluarea lor sunt de asemenea facilitate de capacitățile de analiză spațială, prin menținerea împreună a informațiilor despre clădiri, entități administrative (școli, rețele edilitare etc.), zonări etc. și a celor juridictionale.

Pe lângă analizele spațiale, un SIG oferă și posibilitatea managementului bazelor de date relaționale, permițând evaluatorilor să acceseze eficient și în timp real toate informațiile tabelare și grafice în procesul respectiv (de ex: să realizeze statistici privind evoluția prețurilor terenurilor pe anumite perioade de timp; să simuleze / prognozeze evoluția pieței funciare etc.)

Tabel nr. 1 Informații grafice și alfanumerice în procesul de evaluare imobiliară

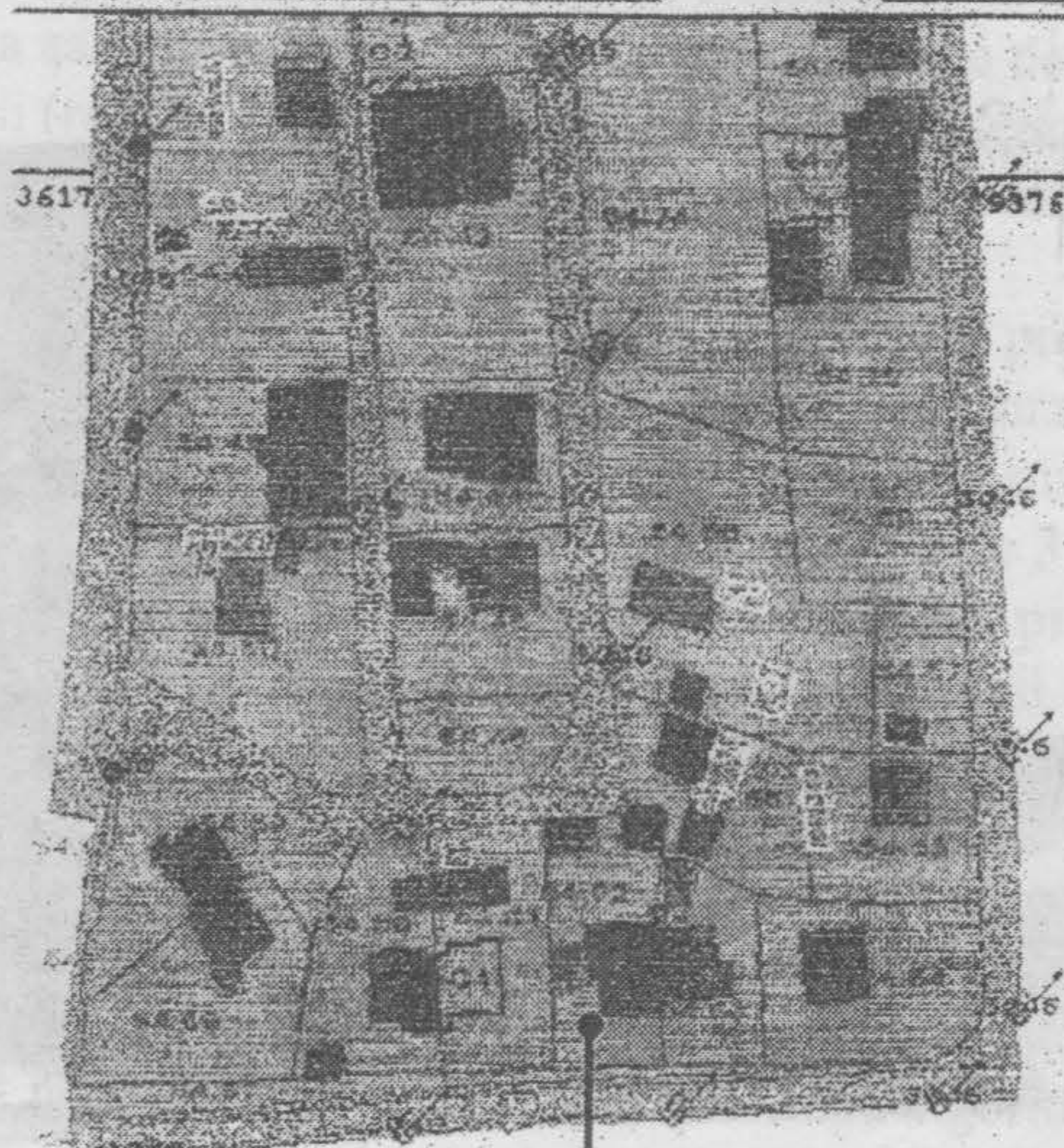
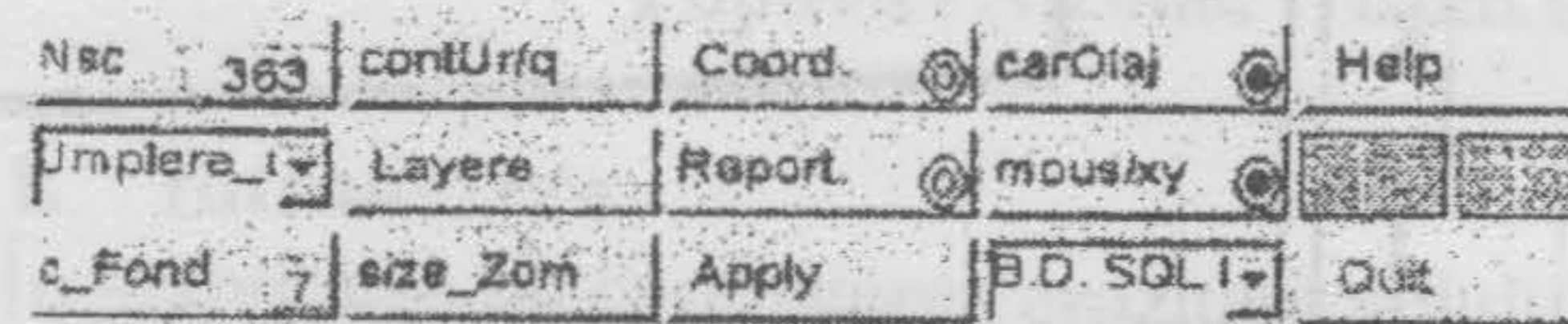
Condiții de evaluare / criterii de interes	Surse de informații
• Acces la rețeaua de drumuri de legătură.	• Hartă rutieră a zonei
• Intensitatea traficului.	• Hartă rețea stradală. Informații trafic. Sondaje.
• Acces la rețelele edilitare de apă, canalizare, gaze, electricitate.	• Hartă rețele, baze de date.
• Costuri sociale (taxe, impozite etc.).	• Sursele de deservire ale zonei, accesibilitatea lor. Registre de taxe și impozite ale autorității financiare.
• Valoarea terenului din punct de vedere agricol.	• Harta de bonitare. Planuri cadastrale. Baze de date.
• Așezare convenabilă (situare pitorească, distanța față de instituțiile administrative și economico-sociale, condiții meteo favorabile etc.).	• Hărți topo, hărți turistice, hărți meteo, planuri de ansamblu, statistici, baze de date, rapoarte, produse fotogrammetrice (fotograme, foto-planuri) la scări 1:5000 – 1:10000.

Sistemul informațional geografic este de asemenea și soluția ideală pentru studiile de evaluare și a mediului aferent, cartografierea zonelor de risc (afectate de inundații, alunecări de teren, exces permanent de umiditate etc.) inventarierea agricolă și a terenurilor publice.

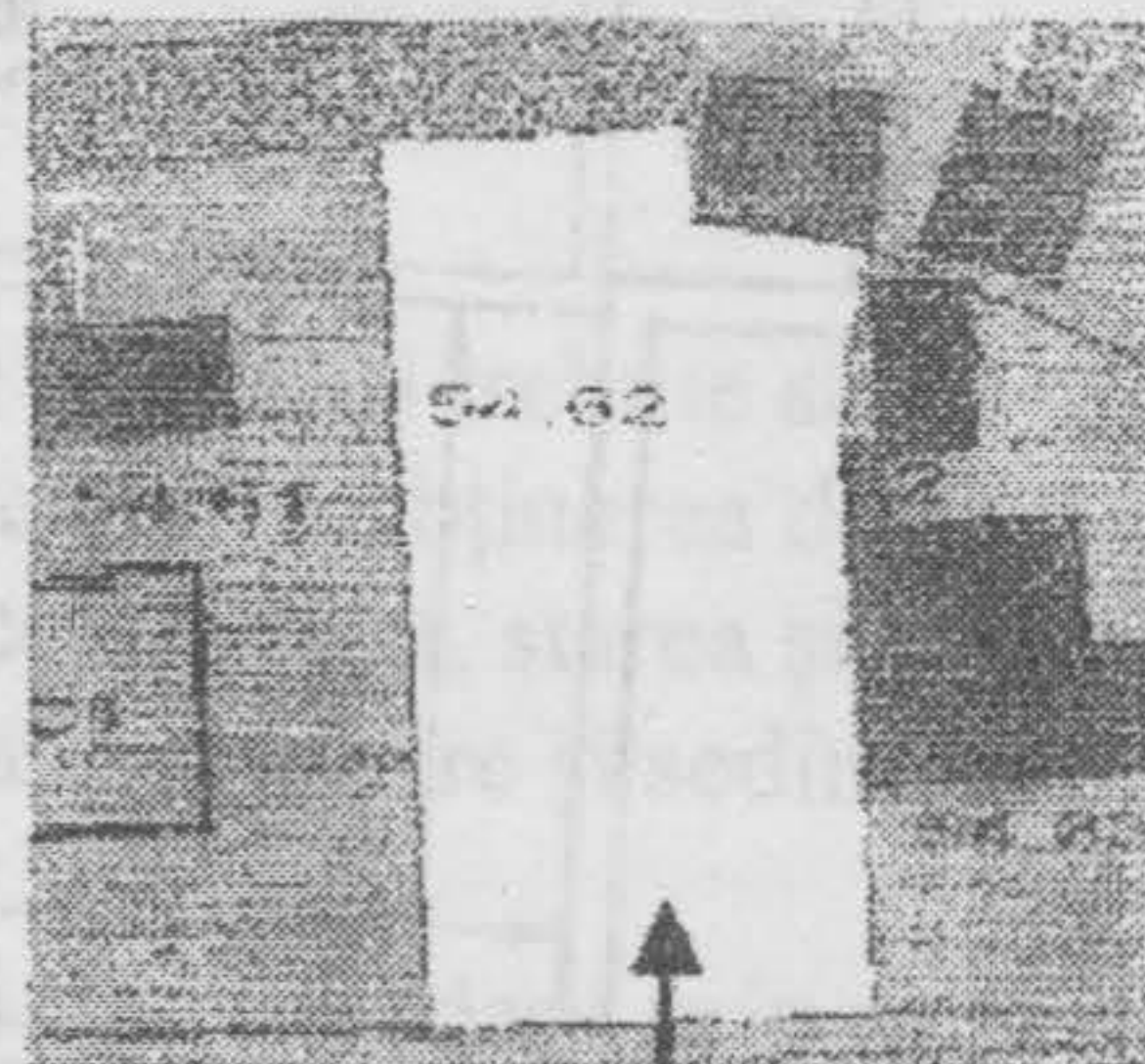
BIBLIOGRAFIE

1. Rotaru M, Anculete G. – Sisteme Informaționale Geografice și posibilitatea folosirii lor în zone urbane. Rv. Geodezie, Cartografie și Cadastru, nr.1, 1992
2. Popa G, Manciană Aurora – Evaluarea terenurilor în România în perioada 1990-2001. Lucrările simpozionului „Îmbunătățirile Funciare între prezent și viitor”. Univ. Politehnica Timișoara, Facultatea de Hidrotehnică. Editura Politehnica, 2001, Timișoara.
3. Standarde europene de evaluare – Catalog de Standarde, Recomandări, Note ale ANEVAR - România.
4. Metodologia de evaluare a terenurilor. Oficiul Național de Cadastru Geodezie și Cartografie. România.
5. Legea nr. 18/1991 a fondului funciar. România.
6. Expertiza tehnică nr.8/1994 a Corpului Experților Tehnici din România.
7. Miclea M. – Cadastrul și cartea funciară. Ed. All, București, 1995.
8. Popovici N., Biali G. – Sisteme geoinformaționale. Ed. „G. Asachi” Iași, 2001.
9. Tămăioagă Gh. Și colab. – Cadastrul și sistemele informaționale ale teritoriului în mediul urban. Rv. Geodezie, Cartografie și Cadastru, vol. 2, nr.2, 1993.
10. Chirițoiu M. – Utilizarea sistemului informatic cadastral pentru gestionarea zonelor urbane la realizarea unei aplicații de sistematizare urbană. „50 de ani de la înființarea Facultății de Geodezie și 180 ani de la promoție de ingineri hotarnici”, Univ. Tehnică de Construcții, București. 1998.
11. Vlăduț M., Popescu Adelina – Evaluări agricole. Metode și tehnici utile. M.A.A.P. – Agenția Națională de Consultanță Agricolă. Ed. Fundația Națională „Sfatul Românesc”, București 2002.

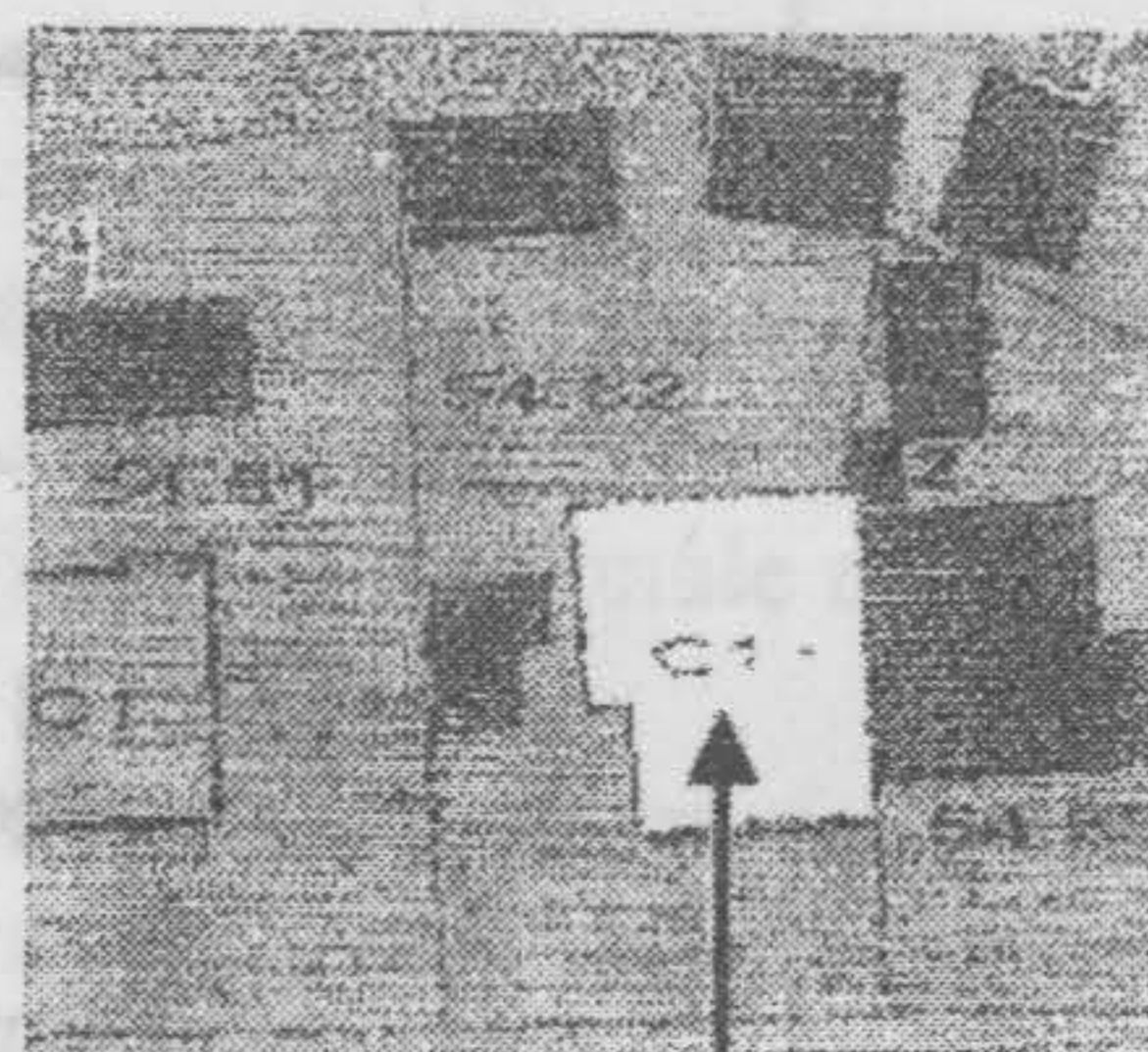
12. * * * - Sistemul Informatic Geografic: GEO – GRAPH. Ghid de utilizare. S.S.I. Suceava, 1998.
13. * * * - Hotărârea Guvernului nr. 746/24.10.1991, privind stabilirea valorii de patrimoniu a terenurilor agricole în vederea art. 36 și 38 din Legea nr. 18/1991 a fondului funciar. România
14. * * * - Hotărârea Guvernului nr. 834/14.12.1991, privind stabilirea și evaluarea unor terenuri deținute de societățile comerciale cu capital de stat. România.



Secvență cvartal



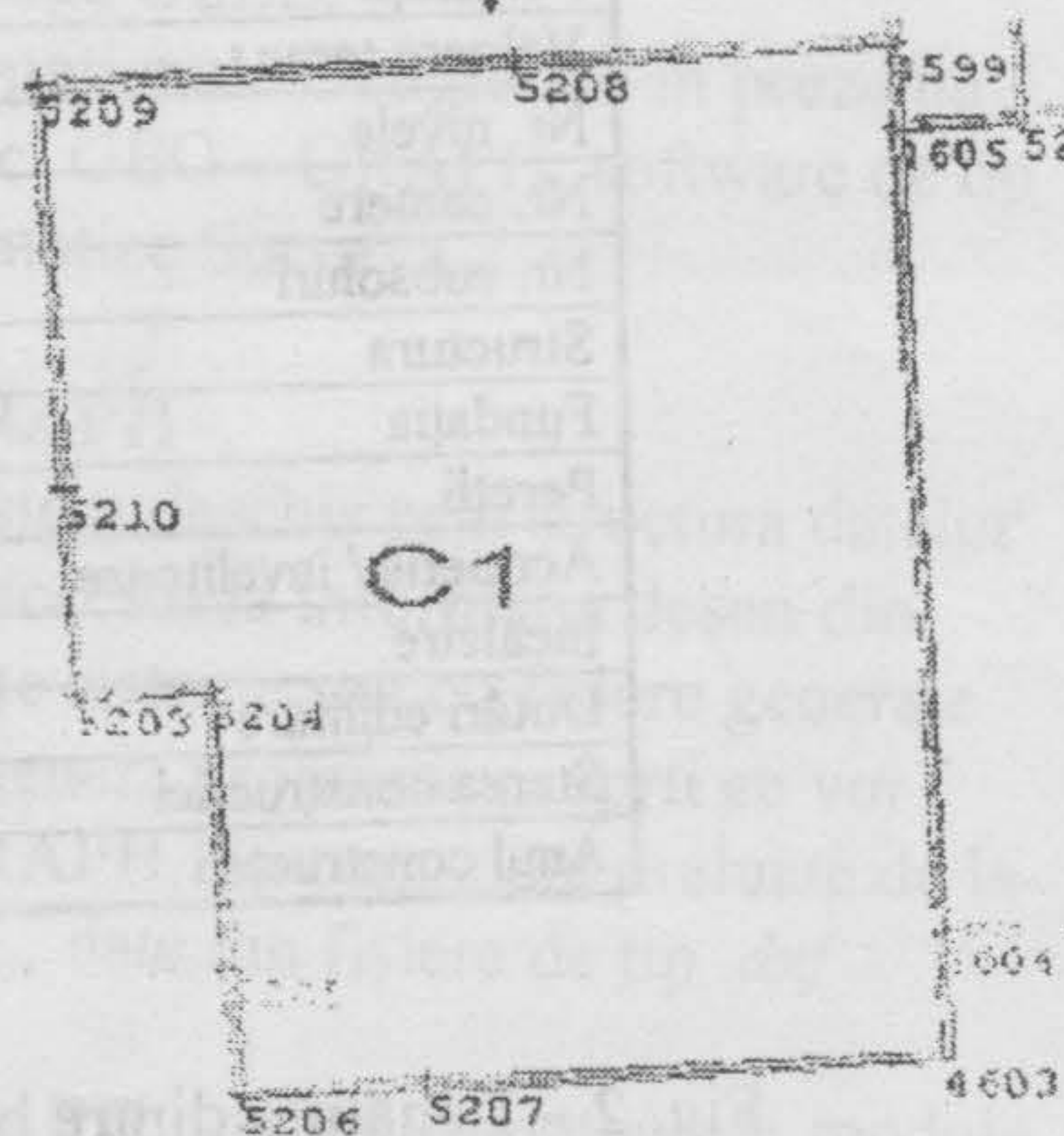
Selectarea parcelei în cadrul cvartalului



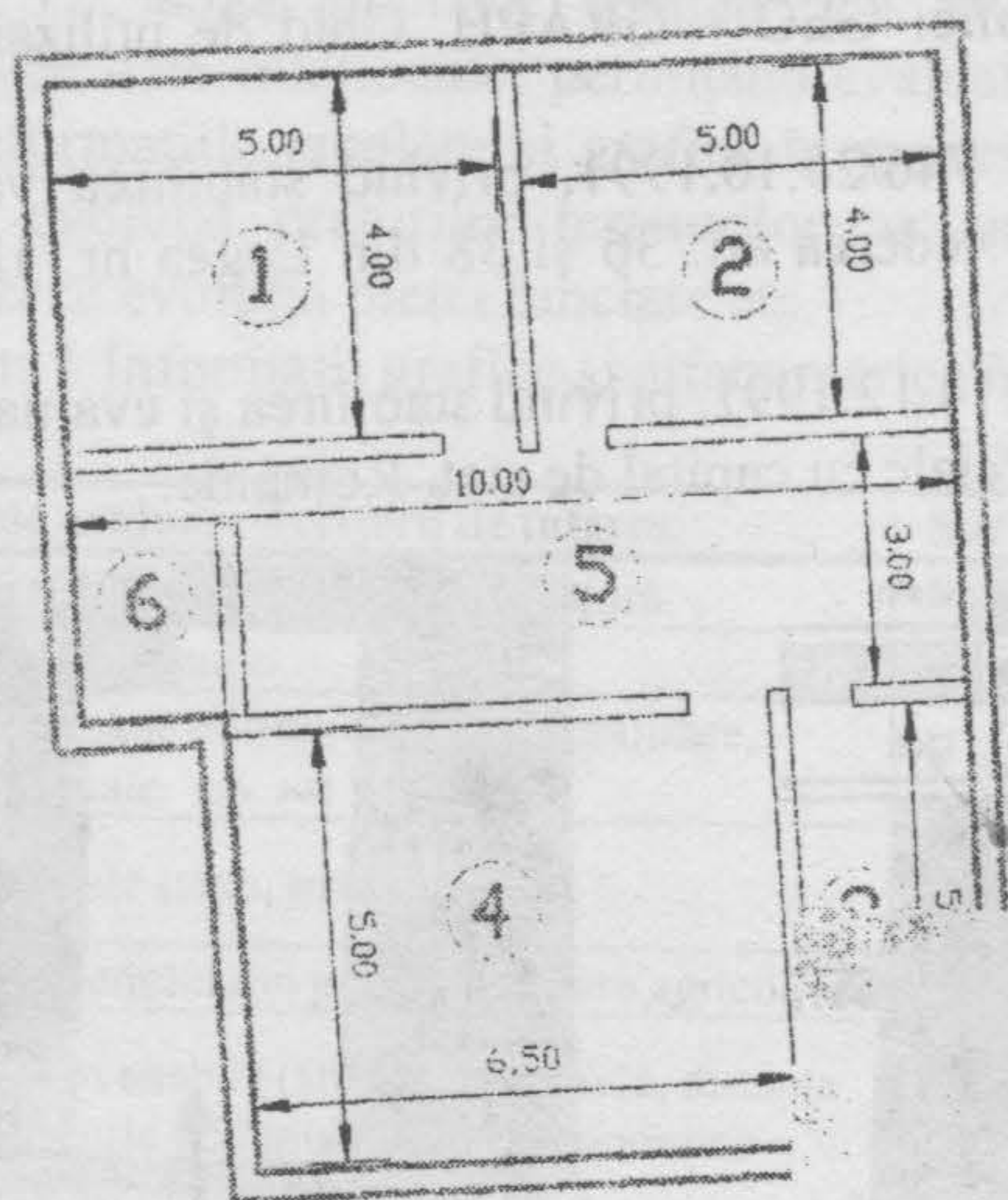
Selectarea corpului de clădire în cadrul parcelei

lit punct	X	Y	Z
3598	684455.872	593767.416	382.147
3599	684450.210	593763.080	382.155
3600	684440.349	593761.932	382.263
4602	683912.459	593710.473	377.995
4603	683890.432	593716.316	377.865
4604	683891.848	593716.260	376.336
4605	683901.120	593715.696	376.336
5200	683909.036	593688.726	377.390
5201	683908.907	593684.625	377.390
5202	683911.249	593684.706	376.195
5203	683894.498	593706.218	376.366
5204	683894.611	593707.746	377.509
5205	683891.392	593707.980	376.336
5206	683889.932	593708.181	376.336
5207	683890.067	593710.282	377.390
5208	683901.846	593711.248	382.263
5209	683901.524	593705.719	377.625
5210	683896.880	593706.060	377.625
5211	683915.299	593699.689	377.699
5212	683911.889	593706.952	377.937

Secvențe fișier coordonate



Corp clădire cu raportarea punctelor pe contur.

**IMOBIL C1**

Adresa: Str. Ștefan cel Mare, nr.1

Localitate: Chișinău

Cvartal: 54

Nr. Cadastral: 62

Proprietar: Popescu Dan

Caracteristici ale
imobilului
în scopul evaluării



Elemente constructive ale clădirii C1

Destinație	Locuință
Suprafață la sol	121,75 m ²
Suprafață desfășurată	121,75 m ²
Folosință	Curți - Construcții
Valoare teren	5000 \$
Nr. nivele	1
Nr. camere	4
Nr. subsoluri	1
Structura	Cărămidă
Fundația	Beton
Pereții	Cărămidă
Acoperiș / învelitoare	Tablă
Încălzire	Lemne
Dotări edilitare	Telefon - apă - canal
Starea construcției	Bună
Anul construcției	1960

Fig. 2 – Legătura dintre baza de date grafică și cea alfanumerică