Anexa 4.2 – *Terenuri libere cu destinatie industriala situate în Zona Industriala Sud (Autostrada TM-AR-Nadlac / DJ Arad-Zadareni), jud. Arad*

1.1. Obiectul evaluarii

Obiectul evaluarii se refera la 3 proprietati imobiliare de tip terenuri libere INTR" VIL" NE, alipite unui altuia si avand toate aceeasi destinatie si anume dezvoltare industriala – « curti constructii ».

Principalele caracteristici ale celor trei parcele de teren se prezinta astfel :

- terenul avand suprafata de 1.081 mp este un drum de acces din DJ 682 " rad-Zadareni, perpendicular pe acesta, imediat pe partea stanga in acest sens de mers, dupa legatura (sensul giratoriu) de urcare pe " utostrada " rad-Timisoara. Terenul este betonat pe toata portiunea sa, data PIF a amenajarilor acestuia fiind anul 2008 – cf. informatiilor furnizate de catre client ;
- terenul cu suprafata de 13.799 mp este alipit celui de 1.081 mp, avand front stradal la acesta de aproximativ 100 mliniari si fiind situat in primul front de acces indirect din DJ 682 " rad-Zadareni prin intermediul acestui drum de exploatare industriala betonat. Fata de terenul de 1.081 mp, acesta este amplasat la Nord ;
- parcela trei de teren este in continuarea parcelei de 13.799 mp, tot in partea de Nord, fiind alipita acesteia si avand suprafata de 3.949 mp. " cesta nu prezinta deschidere la nici un drum de acces, situandu-se in frontul secund fata de drumul de exploatare betonat in suprafata de 1.081 mp.

" vand in vedere caracterul preponderent industrial al zonei de amplasare a celor 3 terenuri, acestea, se pot considera d.p.d.v. al celei mai bune utilizari actuale ca fiind terenuri pretabile pentru dezvoltare industriala, suprafata totala a acestora fiind de 18.829 mp, cf. extraselor CF atasate prezentului raport de evaluare.

Terenurile sunt situate deci in Zona Industriala de Sud/CEFIN a orasului " rad, la aproximativ 40-50 de metri, pe partea stanga, dupa sensul giratoriu care face urcarea pe " utostrada " rad-Timisoara, la capatul strazii Ogorului (Cartierul " radul Nou) inainte fabrica de polistiren expanda Zentyss si in imediata vecinatate a centrului logistic CEFIN Sud.

Terenul de 1.081 mp face practic legatura intre DJ 682 si celelalte doua terenuri de 13.799 mp si 3.949 mp – front secund, fiind un drum de exploatare industriala betonat

Toate cele trei parcele de teren sunt plane, avand urmatoarele forme :

- dreptunghiulara, terenul de1.081 mp ;
- trapezoidala cel de 13.799 mp ;
- aproximativ dreprunghiulara, terenul de 3.949 mp.

" vand in vedere accesul la cele trei proprietati si dispunerea lor fata de drumul de acces betonat (ptr. terenurile de 13.799 mp si cel de 3.949 mp), am considerat in procesul de evaluare urmatoarele situatii :

- terenurile de 1.081 mp si cel de 13.799 mp, alipite unu altuia, sunt mult mai bine pozitionate, fiind in primul fornt stradal cu acces indirect la DJ 682 si la " utostrada " R-TM si deci au fost considerat ca un tot unitar, rezultand un teren de tip industrial cu suprafata totala de 14.880 mp ;
- terenul de 3.949 mp, alipit celui de 13.799 mp, neavand acces si fiind situat in planul secund fata de drumul betonat industrial, a fost considerat separat in procesul de evaluare, fiind mai slab amplasat.

Zona Industriala de Sud a municipiului " rad este o zona care s-a dezvoltat in ultima perioada mai ales pe segmentul industrial, ca urmare a modernizarii drumurilor si cailor de acces in zona. Pe parcelele cu front la soseaua " rad-Zadareni sau cu acces la aceasta sosea se dezvolta in continuare segmentul industrial, fiind in lucru proiecte pentru hale de productie si depozitare si spatii comerciale de genul show-room – parcul logistic CEFIN, amplasamentul industrial apartinand firmei R" ND" N, cel al firmei Zentyss, statia de betoane Europroducts.

Toate utilitatile sunt pe teren – ptr. cel de 14.880 mp (1.081mp + 13.799 mp) si resp. la limita terenului – ptr. cel de 3.949 mp: energie electrica, apa potabila, canalizare si retea de gaz metan.

Frontul stradal singular:

- la drumul de legatura cu DJ 682 " rad-Zadareni cca. 131 metri liniari;

" menajari speciale ale terenurilor:

- terenul cu suprafata de 1.081 mp este drumul de acces din DJ 682 " rad-Zadareni pentru terenul de 13.799 mp,

fiind alipit acestuia. " cest teren detine drept de servitute si este in totalitate **betonat** in vederea traficului greu (acces TIR);

Ca si vecinatati ale celor 3 parcele de teren, putem puncta urmatoarele:

- la Nord: DJ 682 " rad-Zadareni si sensul giratoriu de urcare pe " utostrada catre Timisoara
- la Sud: parcul logistic CEFIN
- la Vest : terenuri libere industriale
- la Est: " utostrada " rad-Timisoara

Coordonatele GPS ale parcelelor de teren sunt:

1. Terenul de 1.081 mp = 46°08'27.4"N 21°18'04.7"E
2. Terenul de 3.949 mp = 46°08'23.6"N 21°18'13.3"E
3. Terenul de 13.799 mp = 46°08'24.8"N 21°18'07.4"E

" mplasamentul evaluat este format din 3 parcele alaturate de teren in intravilan (cf. planului de amplasament si a Certificatului de urbanism) acestea fiind inscrise in mai multe extrase CF si avand urmataorea descriere :

Extras CF	Nr. CAD / Nr. Topo	Suprafata (mp)	Categoria de folosinta
303543	13744	13,799	curti-constructii
309089	11313	1,081	curti-constructii
303611	13684	3,949	curti-constructii
TOTAL		**18,829**	

1.2. Situatia juridica. Drept de proprietate

Dreptul de proprietate asupra parcelelor de teren evaluate apartine SC " STR" BUS SRL " R" D, conform extraselor CF atasate prezentului raport de evaluare.
Evaluatorul nu a avut la dispozitie nici un document suplimentar care sa ateste dreptul de proprietate asupra parcelelor de teren evaluate (contract de vanzare-cumparare, contrct de donatie, de mostenire).

Referitor la **inscrierile privitoare la sarcini**, pentru terenurile evaluate, acestea se prezinta astfel :

- terenul de 1.081 mp - Intabulare, drept de SERVITUTE, " supra imobilului de sub " 1, se inscrie dreptul de servitute de trecere in favoarea imobilului cu nr. Cad. 13690 inscris in CF 307888 " rad – " ct notarial nr. 316 din 16.03.2011;
- terenul de 13.799 mp – NU SUNT sarcini suplimentare asupra acestuia;
- terenul de 3.949 mp – se noteaza radierea dreptului de ipoteca de sub C-1 – " ct administrativ nr. 2303 din 07.12.2009.

Utilizarea terenului, prin Certificatul de Urbanism Zona Calea Zadareni – " rad, Hotararea nr. 59 datat 29.03.2005, emis de Primaria Municipiului " rad, precizeaza ca prin PUZ zona Calea " rad - Zadareni are utilizari de prestari servicii, depozitare si industrie nepoluanta. " stfel, proprietatea subiect corespunde specificului de dezvoltare al zonei analizate..

Evaluatorul a avut la dispoziţie extrase de carte funciara emise la luna Decembrie 2012.

1.3. Analiza Celei Mai Bune Utilizari

Conceptul de ***cea mai buna utilizare*** reprezinta alternativa de utilizare a proprietatii selectata din diferite variante posibile care va constitui baza de pornire si va genera ipotezele de lucru necesare aplicarii metodelor de evaluare in capitolele urmatoare ale lucrarii.

Cea mai buna utilizare - *este definita ca utilizarea rezonabila, probabila si legala a unui teren liber sau construit care este fizic posibila, fundamentata adecvat, fezabila financiar si are ca rezultat cea mai mare valoare.*

Cea mai buna utilizare este analizata uzual in una din urmatoarele situatii:

⇒ cea mai buna utilizare a terenului liber
⇒ cea mai buna utilizare a terenului construit.

Cea mai buna utilizare a unei proprietati imobiliare trebuie sa indeplineasca patru criterii. Ea trebuie sa fie:

⇒ permisibila legal
⇒ posibila fizic
⇒ fezabila financiar
⇒ maxim productiva

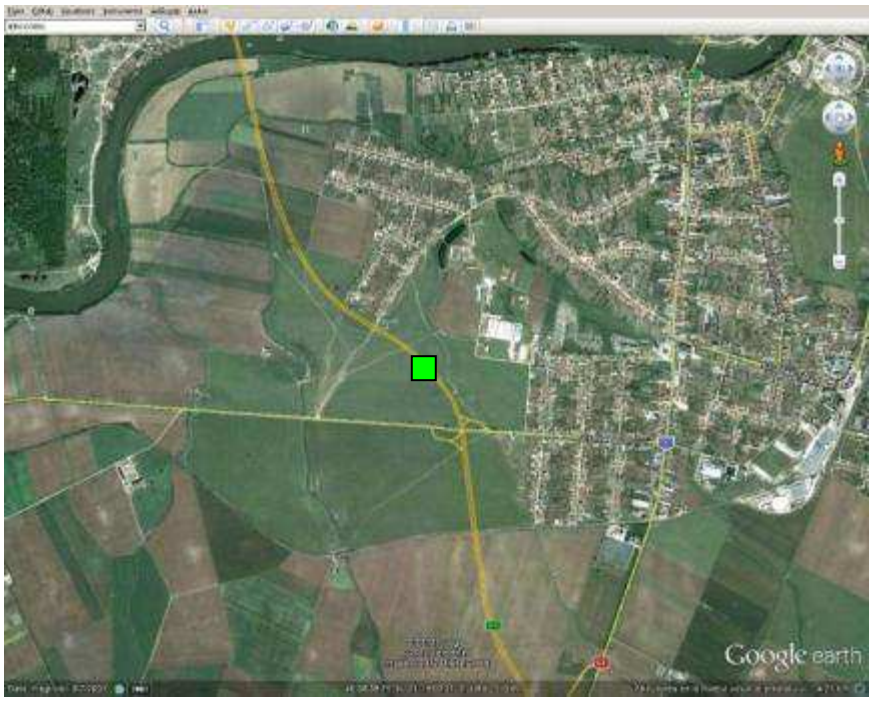
Tinand seama de aceste considerente cea mai buna utilizare va fi determinata in situatia **terenului pentru dezvoltare industriala.**

Cele 3 utilizari posibile pentru terenul supus evaluarii sunt utilizarea terenului pentru dezvoltare rezidentiala, teren pentru dezvoltare industriala si teren pentru dezvoltare comerciala. Avand in vedere amplasarea terenului si destinatia legala a acestuia desemnata prin Planul Urbanistic anexat prezentului raport de evaluare si Planul Urbanistic de Detaliu emis de catre Consiliul Local al Municipiului Arad si anume de teren pentru dezvoltare industriala, singura utilizare a terenului care respecta toate cele 4 criterii este cea industriala, celelalte utilizari alternative nerespectand conditia permisibilitatii legale.

In urma analizei celei mai bune utilizari a rezultat cea mai buna utilizare ca fiind teren pentru dezvoltare industriala..

1.4. Descrierea amplasamentului

Zona; Localizare; Acces:



Amplasamentul este situat in Zona Industriala de Sud/CEFIN a orasului Arad, la aproximativ 40-50 de metri, pe partea stanga, dupa sensul giratoriu care face urcarea pe Autostrada Arad-Timisoara, la capatul strazii Ogorului (Cartierul Aradul Nou) inainte fabrica de polistiren expanda Zentyss si in imediata vecinatate a centrului logistic CEFIN Sud.
Destinatia terenurilor din zona este preponderent pentru dezvoltare preponderent industriala dar si comerciala.

Zona Industriala de Sud a municipiului Arad este o zona care s-a dezvoltat in ultima perioada mai ales pe segmentul industrial, ca urmare a modernizarii drumurilor si cailor de acces in zona. Pe parcelele cu front la soseaua Arad-Zadareni sau cu acces la aceasta sosea se dezvolta in continuare segmentul industrial, fiind in lucru proiecte pentru hale de productie si depozitare si spatii comerciale de genul show-room – parcul logistic CEFIN, amplasamentul industrial apartinand firmei RANDAN, cel al firmei Zentyss, statia de betoane Europroducts.
In imediata apropiere a terenului evaluat sunt amplasate centre logistice, firme de productie, hale de depozitare si cartiere rezidentiale.

Accesul la terenurile evaluate este posibil astfel :
- direct din DJ 682 Arad-Zadareni ptr. terenul de 1.081 mp – drum de exploatare industrial betonat;
- indirect din DJ 682 Arad-Zadareni ptr. terenul de 13.799 mp – prin intermediul drumului de exploatare mentionat mai sus ;
- prin parcela de teren de 13.799 mp, ptr. terenul de 3.949 mp, care nu detine acces la nici un drum de exploatare fiind in planul secund fata de acesta (tereul de 1.081 mp)..

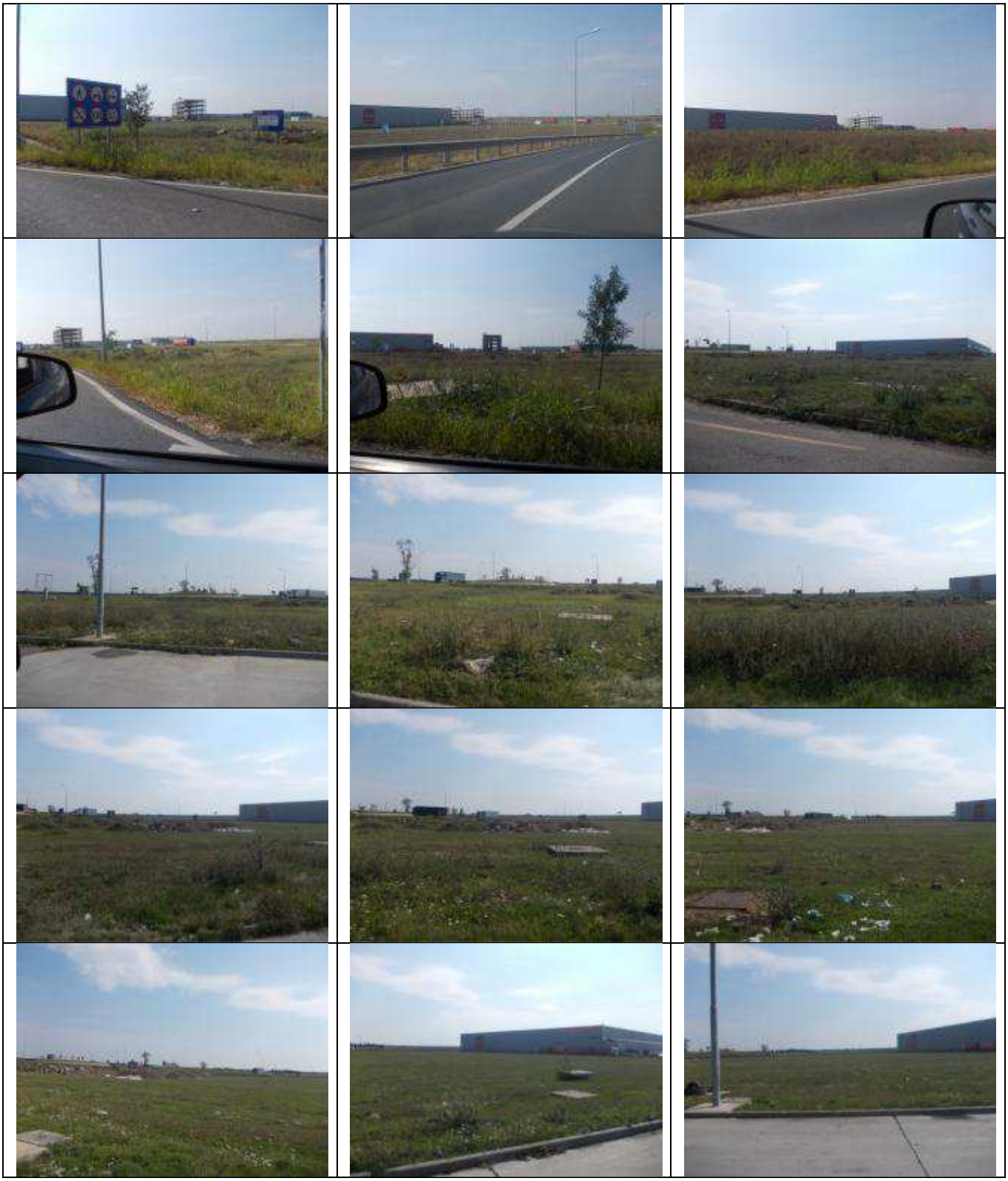
Scurta descriere a parcelelor

- Categoria de terenuri cu suprafata mica si medie, fata de parcelele existente in zona ;

- o 3 parcele alipite cu o suprafata totala de 18.829 mp, forme dreptunghiulare si trapezoidale; planeitate perfecta;
- o Constructii si amenajari existente pe teren la data evaluarii :

- plaforma betonata acces trafic greu ptr. terenul de 1.081 mp, Cad : 11313.

Foto terenuri / Acces si vecinatati





1.5. Analiza pietei imobiliare

Considerente generale privind piata imobiliara si caracteristicile sale

Piata imobiliara se defineste ca un grup de persoane sau firme care intra in contact in scopul de a efectua tranzactii imobiliare. Participantii la aceasta piata schimba drepturi de proprietate contra unor sume de bani.

O serie de caracteristici speciale deosebesc pietele imobiliare de pietele bunurilor sau serviciilor:

a) fiecare proprietate imobiliara este unica iar amplasamentul sau este fix;
b) pietele imobiliare nu sunt piete eficiente: numarul de vanzatori si cumparatori care actioneaza este relativ mic, proprietatile imobiliare au valori ridicate care necesita o putere mare de cumparare, ceea ce face ca aceste piete sa fie sensibile la stabilitatea veniturilor, schimbarea nivelului salariilor, numarul de locuri de munca precum si sa fie influentate de tipul de finantare oferit, volumul creditului care poate fi dobandit, marimea avansului de plata, dobanzile, etc.;
c) in general, proprietatile imobiliare nu se cumpara cu banii jos iar daca nu exista conditii favorabile de finantare tranzactia este periclitata;
d) Spre deosebire de pietele eficiente, piata imobiliara nu se autoregleaza ci este deseori influentata de reglementarile guvernamentale si locale. Cererea si oferta de proprietati imobiliare pot tinde catre un punct de echilibru, dar acest punct este teoretic si rareori atins, existand intotdeauna un decalaj intre cerere si oferta. Oferta pentru un anumit tip de cerere se dezvolta greu iar cererea poate sa se modifice brusc, fiind posibil astfel ca de multe ori sa existe supraoferta sau exces de cerere si nu echilibru;
e) Cumparatorii si vanzatorii nu sunt intotdeauna bine informati iar actele de vanzare-cumparare nu au loc in mod frecvent. De multe ori, informatiile despre preturi de tranzactionare sau nivelul ofertei nu sunt imediat disponibile. Proprietatile imobiliare sunt durabile si pot fi privite ca investitii. Sunt putin lichide si de obicei procesul de vanzare este lung.

Datorita tuturor acestor factori comportamentul pietelor imobiliare este dificil de previzionat. Sunt importante motivatiile, interactiunea participantilor pe piata si masura in care acestia sunt afectati de factori endogeni si exogeni proprietatii.

In functie de nevoile, dorintele, motivatiile, localizarea, tipul si varsta participantilor la piata pe de o parte si tipul, amplasarea, design si restrictii privind proprietatile, pe de alta parte, s-au creeat tipuri diferite de piete imobiliare (rezidentiale, comerciale, industriale, agricole, speciale). Acestea, la randul lor, pot fi impartite in piete mai mici, specializate, numite subpiete, acesta fiind un proces de segmentarea a pietei si dezagregare a proprietatii.
Ultima parte a anului trecut a fost marcata de scaderi ale investitiilor imobiliare in toata Europa pe fondul crizei creditelor, iar previziunile pentru 2009 arata ca activitatea in acest domeniu se va confrunta cu o recesiune.

Aproape toate pietele imobiliare europene au inregistrat un declin in activitate in trimestrul al patrulea in comparatie cu al

treilea trimestru din 2008. Contrastul dintre trimestrul trei si patru a fost puternic influentat de colapsul Lehman Brothers si de intensificarea crizei de pe piata creditelor, care a avut un impact negativ asupra increderii investitorilor. In plus, criza creditelor a afectat intreaga economie, multe dintre tarile europene au inceput sa intre pe o curba economica descendenta, in anul 2009. Pe parcusrul anilor 2011-2012 s-a simtit insa o crestere a nivelului de consum in zona de Vest a Europei, multe din economiile acestor tari intrand pe un trend ascendet, comparativ cu situatia tarilor situate in Estul Europei, care inca resimt acut efectele crizei financiare.

In Romania, pentru sfarsitul anului 2013 se estimeaza un nivel minim al preturilor in zona imobiliara si un consum scazut pe toate domeniile comerciale si un declin al activitati ale productie.

Criza de pe piaţa imobiliara afectează şi piaţa terenurilor. La începutul anului 2007, terenurile erau considerate ca fiind cea mai sigură investiţie imobiliară, în condiţiile în care existau deja semnale că preţurile apartamentelor vor înregistra un recul. Lipsa cererii pentru apartamente noi dar si pentru alte proprietati rezidentiale a afectat însă şi piaţa terenurilor deoarece dezvoltatorii vor mai întâi să vândă apartamentele pe care le au pe stoc.
Practic, acest segment al pieţei imobiliare mai supravieţuieşte doar datorită cererii venite din partea celor care caută loturi individuale pentru construirea unei locuinţe. Cererea pentru terenuri a scăzut în ultima perioadă, iar acest lucru se vede şi în preţuri.

Cumpără terenuri fie dezvoltatorii, fie speculatorii, fie cei care vor să-şi construiască o casă. Dezvoltatorii sunt în blocaj deoarece piaţa este aşa cum este şi ei deocamdată sunt preocupaţi să vândă proiectele pe care le au în execuţie, nu să se gândească la alte proiecte. Acest lucru loveşte în a doua categorie de cumpărători, speculatorii. Aceştia îi au ca şi clienţi tot pe dezvoltatori, iar dacă aceştia nu cumpără terenuri, atunci nici speculatorii nu mai investesc. Intervine şi problema creditului, pentru că este foarte dificil să mai obţii finanţare sau obţii o finanţare scumpă.
Piaţa terenurilor incepe sa se transforme dintr-o piaţă a vânzătorilor într-una a cumpărătorilor. Acum doi ani se cumpăra terenul ca o investiţie, astfel că cel care cumpăra se gândea că preţul va creşte şi de aceea nu se gândea prea mult la preţul cerut. Acum cumpără fie cei care vor să dezvolte un proiect, fie cei care vor să construiască o casă şi, atunci când fac o astfel de achiziţie, analizează preţul şi cât de rentabilă este o astfel de achiziţie. Nu se mai acceptă orice preţ.

Piata imobiliara specifica

In cazul proprietatilor evaluate, pentru identificarea pietelor lor imobiliare specifice, s-au investigat o serie de factori, incepand cu tipul proprietatilor.

Avand in vedere cele prezentate anterior, piata imobiliara specifica se defineste ca fiind piata terenurilor curti constructii cu destinatie industriala, piata a carei arie geografica se poate defini mai larg ca fiind Zona Industriala de Sud Arad si zone similare ca dezvoltare si interes economic.
In analiza acestei piete am investigat aspecte legate de situatia economica a localitatii, populatia sa, trenduri ale ultimilor ani, precum si cererea specifica si oferta competitiva pentru tipul de proprietate delimitat.

Analiza ofertei competitive
Terenuri

Oferta de terenuri pentru vanzare in intravilanul si extravilanul Municipiului Arad si imprejurimi este segmentata pe doua tipuri, in functie de dimensiunile amplasamentelor: terenuri cu suprafete medii si mici si terenuri mari.
Proprietarii se impart in trei categorii :

a) persoane fizice;
b) societati comerciale private;
c) investitori pe piata imobiliara.

Persoanele fizice proprietari de teren detin in general suprafete de teren destul de mici, unii dintre ei intrand in posesia terenurilor in urma retrocedarilor efectuate, in zone cu destinatie de constructii de tip rezidential sau comerical, industrial. Acestia opereaza pe piata privata de terenuri si sunt in general mai activi in ceea ce priveste numarul de tranzactii incheiate, acest fapt datorandu-se in principal sumelor destul de mici ce se vehiculeaza in aceste intermedieri.

Ofertele din partea societatilor comerciale private sunt in general proprietati pe care acestea le detin in exces fata de necesitatile lor curente. De asemenea in ultimii ani au aparut spre vanzare terenuri apartinand fostelor intreprinderi de stat,

care, dupa privatizare, au modernizat si adecvat pentru destinatie propusa o parte din activele ce le detineau si in care nu se desfasura proces de productie, in general in intravilanul orasului. Investitorii pe piata imobiliara ofera la vanzare fie suprafete mici de teren, in general cu destinatia de locuit, suprafete parcelate din suprafete mai mari, fie suprafete mari, comasate din suprafete mai reduse, acestea din urma fiind intentionate a se vinde catre investitori in proiecte de dezvoltare imobiliara (constructii de ansambluri rezidentiale, parcuri industriale, centre comerciale, etc.)

In cazul zonei analizate (Zona Ind. de SUD Arad / CEFIN (iesirea cartier Aradul Nou – STR. Ogorului spre Zadareni), parcelele de teren oferite spre vanzare se impart in 2 mari categorii si anume:

- terenuri cu suprafete mari (de regula peste 2 ha), extravilane si care nu sunt scoase din circuitul agricol
- terenuri cu suprafete medii (de regula intre 10000-50000 mp), terenuri care fac parte din PUZ-uri industriale aprobate sau in curs de aprobare.

In prezent oferta este inelastica, in sensul ca existenta unei cereri solvabile relativ scazute a dus la scaderea pretului terenurilor, acestea coborand la un nivel mai scazut, in conditiile in care tranzactiile sunt rare (3 – 4 tranzactii cu suprafete mari pe an pe fiecare zona), iar perioada de vanzare medie a unui teren oferit pe piata este intre 6 – 9 luni.

Proprietati industriale

Oferta de proprietati de tip industrial pentru vanzare in Arad poate fi segmentata in doua moduri :

a) functie de vechimea constructiilor exista oferta din partea intreprinderilor ce detin spatii construite inainte de 1990 si oferta din partea promotorilor imobiliari ce construiesc hale industriale pe care apoi le vand, obtinand profit (in general sunt hale construite in perioada de dupa anul 2000)
b) functie de dimensiunile proprietatilor (suprafata construita totala a halelor) se poate spune ca exista o clasa a proprietatilor cu suprafete totale sub 1.000 mp arie utila, o clasa a proprietatilor cu hale ce insumeaza o suprafata intre 1.000 si 5.000 mp arie utila si o clasa a proprietatilor cu o arie utila totala a halelor de peste 5.000 mp.

Ofertantii se impart in patru categorii:

a. persoane fizice sau societati comerciale private ;
b. societati comerciale cu capital majoritar de stat si regii autonome;
c. Societati comerciale in lichidare sau a caror proprietati sunt executate silit
d. Promotori imobiliari

Ofertele din partea societatilor comerciale private sunt in general proprietati imobiliare de tip industrial pe care acestea le detin in exces fata de necesitatile lor curente de exploatare.

Persoanele fizice care se manifesta ca ofertanti pe piata proprietatilor de tip industrial sunt proprietari ce au cumparat aceste proprietati in ultimii ani in scopul de a specula cresterea pietei si de a obtine profit din revanzarea lor. In general ei au realizat lucrari de reparatii si amenajari ale halelor care le aduc un profit mai mult decat proportional cu cheltuielile efectuate.

De asemenea in ultimii ani au aparut spre vanzare spatii apartinand intreprinderilor de stat (in general aflate in declin din punct de vedere al productiei si cu dificultati financiare legate de finantare), care prin vanzarea unei parti a proprietatilor de tip industrial ce le detin isi finanteaza retehnologizarea sau folosesc fondurile obtinute pentru acoperirea cheltuielilor curente ale exploatarii.
Referitor la acest segment al ofertei se impun urmatoarele comentarii :

- acestea sunt in general construite pentru utilizari specifice industriale, dupa tehnologiile anilor ‘60-‘70 – structuri supradimensionate din beton, cu compartimentari legate strict de destinatia initiala a cladirii si posibilitati minime de recompartimentare
- inchiderile si tamplaria nu permit o termoizolare corespunzatoare a spatiilor ceea ce implica costuri foarte ridicate pentru incalzire, datorita pierderilor energetice semnificative
- cladirile sunt situate in general in incinte de mari dimensiuni ale intreprinderilor, cu posibilitati minime (sau fara posibilitati) de delimitare independenta si acces individual
- dotarile cu utilitati sunt realizate prin intermediul retelelor de incinta a intreprinderilor, separarea fiind dificila sau necesitand costuri ridicate.

Promotorii imobiliari au aparut pe piata proprietatilor de tip industrial dupa anul 2000, cand au inceput sa construiasca hale noi. Sunt in general firme puternice (si, de cele mai multe ori, straine) care construiesc hale pe care apoi le revand. Oferta

de astfel de proprietati se manifesta in zonele industriale in expansiune, cum sunt Zona Industriala Vest, Zona Industriala Sud, Zona Industriala Est, Zona Industriala UTA , Centura de Nord a orasului.

- **Chirii**

Chiriile pentru prima decadă a anului 2014 s-au menţinut la un nivel comparabil cu semestrul I și II al anului precedent, cu o uşoară scădere pentru halele de tip vechi, construite între anii 1980 şi 1990, pe categorii de spaţii şi platforme. Astfel, în cazul platformelor industriale vechi, chiriile sunt cuprinse între 1 – 2 euro/mp, în timp ce spaţiile mai nou construite ating cote mai ridicate, de până la 2,5 – 3 euro /mp, chiria fiind negociată în funcţie de tipul construcţiei si dotarile interioare (spaţii administrative la standarde europene – între 3 și 3,5 euro /mp arie utilă, spaţii frigorifice şi hale cu temperatură controlată - între 6 și 10 euro /mp arie utilă, platforme şi construcţii speciale aflate în interiorul acestor hale, cât și cele care dețin funcțiune de spații pentru depozitare in aer liber - între 0,5 și 1 euro /mp arie construită desfășurată, etc.).

Pentru halele industriale inferior dotate, cu o vechime apreciabilă, având un grad avansat de depreciere fizică şi fiind amplasate limitrof, intervalul de chirii perceput se situează între 0,8 – 1,2 euro/mp de arie utilă. Chiriile de 1,5 euro/mp arie utilă și maxim 2 euro/mp arie utilă sunt specifice spațiilor de depozitare vechi, situate în special în zone mediane și care prezintă renovări și îmbunătățiri efectuate după anul 2008 la nivelul anvelopei, al finisajelor și al instalațiilor, precum și o anumită zonă de spații cu destinație administrativă, dotate la standarde europene

Gradul de ocupare al proprietatilor imobiliare de tip industrial difera in functie de gradul de adecvare a lor pentru desfasurarea de activitati industriale.

Gradul de ocupare pe zone industriale este urmatorul:

- ✓ Zona Industriala Vest – 85% - 95% (in constructie 5 hale industriale neincluse in calcul)
- ✓ Zona Industriala Sud – 90%-95% - crestere a gradului de ocupare dupa finalizarea Autostrazii A1 Arad-Timisoarra (in proiect hale industriale – dezvoltator Imotrust Arad)
- ✓ Zona Industriala (show – room – uri) Est – 90% (6 hale si un mall finalizate in ultima decada, inca neocupate)
- ✓ Zona Industriala Nord – este in faza incipienta

Nota : gradul de ocupare a fost estimat prin raportarea numarului de hale ocupate din total hale pe amplasament

Oferta pentru inchirieri de proprietati industriale

Oferta de proprietati de tip industrial pentru inchiriere in Arad se manifesta din partea urmatorilor participanti pe piata :

a) proprietari care dezvolta o afacere in sine din inchirierea spatiilor;
b) proprietari care detin spatii in exces si care le inchiriaza pentru a-si creste veniturile;

Motivul principal al dezvoltarii acestei piete este nivelul chiriilor practicate pe piata aradeana, nivel care permite recuperarea investitiei in achizitionarea si moderizarea acestor spatii intr-un intreval de timp intre 11-14 ani.

Numarul de proprietati de tip industrial oferite spre inchiriere este mediu pentru Zona Industriala Sud si este mai mare in restul zonelor industriale noi aparute dupa anul 2000.

Analiza cererii

Terenuri

Pentru proprietatile de tip teren din Arad si imprejurimi cererea se manifesta in special din partea urmatoarelor entitati :

a) Societati comerciale romanesti sau straine pentru constructia de unitati industriale, comert (en-gros, retail, etc.) sau logistica in Arad
b) Societati comerciale sau persoane fizice pentru dezvoltarea de proiecte imobiliare (in zonele unde se construiesc noile cartiere de vile in Arad sau zone industriale)
c) De asemenea se manifesta cerere pentru cumpararea de teren in intravilan sau extravilan din partea unor investitori ce doresc sa achizitioneze proprietati ca investitie imobiliara si care actioneaza fie in directia comasarii unor suprafete mai mari de teren cu intentia a revinde unor alti investitori strategici ce dezvolta proiecte

imobiliare, fie actioneaza singular, prin detinerea in proprietate a unor suprafete destul de reduse, asteptand un eventual beneficiu adus de cresterea pietei imobiliare.

Din punctul de vedere al comportamentului celor care manifesta cerere se evidentiaza o directie clara a societatilor comerciale romanesti sau straine, reprezentantelor si magazinelor din lanturile de magazine (en-gros, retail, etc.) care doresc achizitionarea de terenuri pentru constructia de unitati industriale, comert sau logistica, care prefera in general suprafete de teren destul de mari, comasate, cu utilitati si acces, front stradal si pozitionare foarte buna. Din aceste considerente preturile pe care sunt dispusi sa le plateasca sunt mai mari.

O alta directie de comportament o au societatile comerciale sau persoanele fizice ce doresc sa cumpere terenuri in vederea dezvoltarii de proiecte imobiliare. Acestia se impart si ei in subcategorii, unii care dezvolta proiecte imobiliare complexe (ansambluri rezidentiale, parcuri industriale, etc.) care prefera locatii de dimensiuni medii si mari si persoane fizice in general, pentru constructia de locuinte proprii, care prefera locatii de dimensiuni mai mici. Lipsa sau existenta unei din caracteristicile proprietatii (utilitati, acces, pozitie, etc) influenteaza cererea unei proprietati, atat ca numar de potential cumparatori cat si ca valoare pe care acestia sunt dispusi s-o plateasca.

La nivelul municipiului Arad si imprejurimi, apreciem ca exista o cerere potentiala destul de mare de terenuri.
Cererea solvabila se situeaza pe un trend de crestere odata cu aparitia marilor lanturi de retail ce vor avea nevoie de locatii pentru constructia magazinelor lor, diversi producatori straini ce isi deschid unitati industriale, centre de logistica sau distributie in apropierea Aradului, precum si aparitia si dezvoltarea instrumentelor financiare pentru finantarea cumpararii de terenuri si constructiei de locuinte.
Ceea ce face ca cererea solvabila sa fie mult mai redusa decat cererea potentiala sunt costurile destul de ridicate ale finantarii si riscul ridicat perceput de investitori pentru astfel de proiecte imobiliare, ca de altfel pentru orice alte proiecte ce vizeaza imobilizarea unor resurse destul de importante.

Proprietati industriale

Cererea se manifesta mai pregnant in zona Industriala Vest si mai temperat in celelalte zone industriale din oras.

Cererea potentiala de proprietati de tip industrial este destul de ridicata, dar o parte din aceasta cerere potentiala se orienteaza spre construirea de hale, motivatia fiind faptul ca diferenta intre pretul de cumparare si cel de construire se regaseste in avantajele ce rezulta din detinerea unei hale noi, moderne, ce nu necesita adecvari sau compartimentari.

Zonele cele mai cautate pentru construirea de hale sunt Zona Industriala Vest, Zona Industriala Est si Zona Industriala Sud.

In ceea ce priveste cererea pentru inchirierea de hale, aceasta a crescut in ultimul an, chiriile pe care chiriasii le platesc diferind in functie de amplasament, acces, utilitati si finisaje.

De asemenea se manifesta cerere pentru cumparare de proprietati din partea unor investitori ce doresc sa achizitioneze proprietati pe care apoi sa le inchirieze.

Echilibrul pietei

In baza informatiilor prezentate referitoare la tranzactii incheiate, a informatiilor privind oferte de spatii industriale pentru vanzare si inchiriere, in urma analizei si interpretarii datelor, in cele ce urmeaza am realizat o delimitare a pietei industriale si o sinteza a valorilor. Au fost analizate nivelul si evolutia preturilor si a chiriilor, precum si nivelurile de pret percepute de piata pentru diferitele dimensiuni ale amplasamentelor pe fiecare zona in parte. In urma analizei au rezultat urmatoarele intervale de tranzactionare si chiriile aferente, pe baza carora au fost estimate ratele de capitalizare:

Oferte si tranzactii terenuri pentru dezvoltare industriala:

Nr.	Zona	Tranzactii min	Tranzactii max	Tipul de dezvoltare a zonei

1	Zona industriala (Nord BAT catre Iratos) – zona exterioara centurii	20	30	Industriala
2	Zona industriala Nord - Gradiste_Sere si zona CET/Arad-Curtici	20	35	Industriala
3	Zona Industriala SUD	25	35	Industriala
4	Zona industriala Vest	30	50	Industriala
5	Zona industria de Est (Selgros si Real)	40	60	Industriala
6	Zona industriala Sud (calea Timisorii)	25	40	Industriala
7	Zona industriala Nord Arad-Oradea	25	45	Industriala
8	Zona industriala 6 Vanatori(Arad-Curtici)	20	30	Industriala

Oferte chirii spatii industriale:

Nr.	Oferte chirii hale industriale	Suprafata mp	Chirie(euro/mp)	Finisaje
1	Zona Intim hala veche	7000	3	Medii
2	Zona industriala Sud hala noua	1800	3,5	Medii
3	Zona industriala Vest/ Hala noua	1000	4	Medii
4	Zona industriala Sud/ Hala noua	1536	4	Medii/Superioare
5	Zona industriala Sud Hala veche	1000	3	Medii
6	Zona industriala N Hala veche	1200	2.5	Inf/medii
7	Zona industriala Sud – hala CEFIN Hala 2008	7.000	4.2	Medii

Sintetic, echilibrul pietei imobiliare industriale analizate poate fi prezentat in tabelul de mai jos:

ARAD – zone limitrofe orasului	Chirii /mp EUR -min	Oferte/Tranzacţii/mp EUR -min	Chirii /mp EUR -max	Oferte/Tranzacţii/mp EUR -max	Rata de capitalizare (min)	Rata de capitalizare (max)
Hale industriale si depozitare noi	2	250	4	400	9.6%	12%

SPAŢII INDUSTRIALE		2013 Sem 1	2013 Sem 2	2014 Sem 1
Zona mediană	Preţ unitar min. (eur/mp Su)	216 €	210 €	200 €
	Preţ unitar max. (eur/mp Su)	292 €	280 €	250 €
	Preţ unitar med. (eur/mp Su)	**250 €**	**250 €**	**230 €**
	Evolutie 12 luni	**-4%**	**0%**	**-8%**
	Chirie min. (eur/mp Su)	1.5 €	1.5 €	1.5 €
	Chirie max. (eur/mp Su)	3.0 €	3.0 €	3.0 €
	Chirie medie (eur/mp Su)	**2.3 €**	**2.3 €**	**2.3 €**
	Yield (din calcule)	**10.8%**	**10.8%**	**11.7%**
	Interval Yield*	10,5%-11%	10,5%-11%	11,5%-12%
	Rata de neocupare	10%-15%	10%-15%	15%-17%
Zona semiperiferică şi periferică	Preţ unitar min. (eur/mp Su)	171 €	160 €	150 €
	Preţ unitar max. (eur/mp Su)	200 €	180 €	170 €
	Preţ unitar med. (eur/mp Su)	**190 €**	**170 €**	**160 €**
	Evolutie 12 luni	**-5%**	**-11%**	**-6%**
	Chirie min. (eur/mp Su)	1.2 €	1.2 €	1.2 €
	Chirie max. (eur/mp Su)	2.3 €	2.2 €	2.0 €
	Chirie medie (eur/mp Su)	**1.8 €**	**1.7 €**	**1.6 €**
	Yield (din calcule)	**11.1%**	**12.0%**	**12.0%**
	Interval Yield*	11%-11,5%	11,5%-12%	11,5%-12%
	Rata de neocupare	17%-20%	20%	20%
Zone Mixte - Adm-Ind.-Comercial - Vest / Est / Nord / Sud	Preţ unitar min. (eur/mp Su)	190 €	180 €	170 €
	Preţ unitar max. (eur/mp Su)	201 €	200 €	200 €
	Preţ unitar med. (eur/mp Su)	**200 €**	**190 €**	**190 €**
	Evolutie 12 luni	**0%**	**-5%**	**0%**
	Chirie min. (eur/mp Su)	1.2 €	1.2 €	1.0 €
	Chirie max. (eur/mp Su)	2.3 €	2.3 €	2.8 €
	Chirie medie (eur/mp Su)	**1.8 €**	**1.8 €**	**1.9 €**
	Yield (din calcule)	**10.5%**	**11.1%**	**12.0%**
	Interval Yield*	10,5 - 11%	11 %- 11,5%	12%
	Rata de neocupare	15%-17%	17%-20%	17%-20%
Zone în proximitatea Mun. Arad	Preţ unitar min. (eur/mp Su)	109 €	100 €	90 €
	Preţ unitar max. (eur/mp Su)	121 €	120 €	120 €
	Preţ unitar med. (eur/mp Su)	**110 €**	**110 €**	**110 €**
	Evolutie 12 luni	**-8%**	**0%**	**0%**
	Chirie min. (eur/mp Su)	1.0 €	1.0 €	0.8 €
	Chirie max. (eur/mp Su)	1.3 €	1.3 €	1.5 €
	Chirie medie (eur/mp Su)	**1.2 €**	**1.2 €**	**1.2 €**
	Yield (din calcule)	**12.5%**	**12.5%**	**12.5%**
	Interval Yield*	12 - 13%	12 - 13%	12 - 13%
	Rata de neocupare	20%-25%	20%-25%	20%-25%

Inaugurări proiecte de spaţii industriale în 2012 - 2014				
Denumire proiect	Localizare	Suprafaţă utilă (mp)	Dezvoltator	Anul inaugurarii
Hala de productie si depozitare profile metalice - Panduit	Arad	9,153	Arcvia Industrial SRL	2012
Depozit frigorific - RADAN	Arad	5.850 tone	RANDAN	2012
Amplasament administrativ-industrial REMAT MG	Arad	4,000	REMAT MG	2012
Amplasament administrativ-industrial HUF Romania	Arad	7,000	HUF Romania - Zona Industriala de Vest	2013
Amplasament industrial-hale de depozitare ARCVIA SUD	Arad	7,800	Mara Com Mixt S.A.	2013

Previziuni pentru perioada următoare

În perioada următoare, ne aşteptăm la o ușoară creștere a investiţiilor în construcţia de spaţii industriale, în special în zona de centruă a orașului Arad și în zona Autostrăzii A1 Timișoara-Arad-Nădlac. Aceste proiecte sunt demarate de către antreprenori cunoscuți deja la nivelul orașul Arad (Arcvia Industrial) și care dețin o putere finaciară mai mare, avand deja închiriate astfel de spații în zonele industriale cheie.

Per ansamblu însă, gradul de dezvoltare al zonelor industriale din oraș și județ este redus, aceasta în special datorită crizei economice care a dus la diminuarea cererii (în consecinţă şi a producţiei), dar chiar şi în aceste condiţii, estimăm că actuala chiria medie se va menţine constantă, în jurul valorii de 1 – 2,5 euro/mp și chiar 3 euro/mp pentru halele din panouri sandwich și cele din beton și cărămidă renovate la standarde europene și întreținute corespunzător..

2. ANALIZA DATELOR

Baza evaluarii realizate in prezentul raport este ***valoarea de piata*** asa cum a fost ea definita mai sus. Pentru determinarea acestei valori a fost aplicata metoda comparatiilor de piata si tehnica reziduala a terenului. Prin aplicarea acestor metode s-auu obtinut o serie de valori, care au fost interpretate de catre evaluator si prin reconcilierea lor s-a format opinia evaluatorului privind valoarea.

4.1.1. Etape parcurse

- ⇒ documentarea, pe baza informatiilor furnizate de catre **proprietar;**
- ⇒ inspectia terenurilor si a zonei;
- ⇒ stabilirea limitelor si ipotezelor care au stat la baza elaborarii raportului;
- ⇒ selectarea tipului de valoare estimata in prezentul raport;
- ⇒ analiza tuturor informatiilor culese, interpretarea rezultatelor din punct de vedere al evaluarii;
- ⇒ aplicarea metodelor de evaluare considerate oportune pentru determinarea valorii proprietatii imobiliare.

Procedura de evaluare este conforma cu standardele, recomandarile si metodologia de lucru recomandate de catre ANEVAR.

4.2. Abordarea prin comparatii de piata

Metoda comparatiilor de piata utilizeaza analiza comparativa: estimarea valorii de piata se face prin analizarea pietei pentru a gasi proprietati similare si comparand aceste proprietati cu cea care trebuie evaluata. Premiza majora a metodei este aceea ca valoarea de piata a unei proprietati imobiliare este in relatie directa cu preturile unor proprietati competitive si comparabile. Analiza comparativa se bazeaza pe asemanarile si diferentele intre proprietati si tranzactii, care influenteaza valoarea.

Pentru aplicarea acestei metode s-au colectat informatii referitoare la parcele similare vandute sau oferite in prezent spre vanzare. Aceste infromatii au fost analizate, comparate si corectate pentru estimarea valorii terenului evaluat.

1. **<u>Terenurile de 13.799 mp si cel de 1.081 mp, alipite, considerate ca o singura parcela de 14.880 mp</u>**

In estimarea valorii au fost realizati urmatorii pasi:

1. Colectarea datelor despre vanzarile actuale, precum si despre cotatiile, ofertele si optiunile disponibile:

In continuare sunt prezentate principalele comparabile avute in vedere pentru estimarea valorii de piata:

Nr crt.	Criterii şi elemente de comparaţie:	Teren de evaluat:	Terenuri de comparaţie				
			1	2	3	4	5
0	Tipul comparabilei		oferta	oferta	oferta	oferta	oferta
1	Drepturi de proprietate transmise:	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii
2	Restrictii legale	Intravilan cuprins in PUZ Arad-Zadareni	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ
3	Conditii de finantare	normale	similare	similare	similare	similare	similare
4	Conditii de vanzare	normale	normale	normale	normale	normale	normale
5	Conditiile pietei:	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent
6	Localizare:	Intravilan cuprins in PUZ Arad-Zadareni	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ
7	Caracteristici fizice						
	Suprafata (mp):	14,880	14,821	10,000	14,000	9,300	4,500
	Front stradal - deschidere la fatada	fs - da cca. 130 ml si acces indirect din DJ Arad-Zadareni	DA - 180 ML LA CENTURA	da- 100 ml la DJ Arad-Zadareni	da - la sosea secundara, cca 50 ml	da - 2 fs de 100 ml si resp. 93 ml la strada	da - 50 ml la artera principala
	Topografie:	plan	plan	plan	plan	plan	plan
8	Utilitati (en el / apa / canalizare / gaz metan / termoficare / alte)	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	En. Electrica in zona	En. Electrica in zona	Toate utilitatile la limita teren
9	Zonare:	industrial	industrial	mixt	industrial	industrial	industrial
10	Cea ma buna utilizare:	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	industrial
	Pret total (EURO)		592,840	369,600	322,000	232,500	180,000
	Pret / mp (EURO)		40.00	33.00	23.00	25.00	40.00

- Corectarea preturilor de vanzare ale comparabilelor pentru a justifica diferentele fata de caracteristicile terenului

evaluat

- Inainte de aplicarea corectiilor in fisa de comparatii s-a efectuat o corectie cantitativa pentru tipul comparabilei si anume s-a făcut o corecţie negativa de -15% pentru toate comparabilele mai putin comp. 5 care a fost corectata cu -10% in urma negocierii, corecţia luând în considerare un nivel de 10%-15% diferenţă între ofertă şi tranzacţie pentru tipul de proprietatilor în discuţie.

La preturile corectate s-a aplicat analiza comparativa.

- Estimarea corectiilor unitare:

Exista 10 elemente de comparatie de baza, ce ar trebui luate in considerare, in analiza prin comparatie directa :

- Drepturi de proprietate transmise
- Restrictii legale
- Conditii de finantare
- Conditii de vanzare
- Conditii de piata (timpul)
- Localizare (pozitie in cadrul localitatii)
- Caracteristici fizice
- Utilitati disponibile
- Utilizare (zonarea)
- Cea mai buna utilizare

Elementele de comparatie de care s-a tinut seama la estimarea valorii asimilate au fost: restrictii legale, conditii de piata, localizare si suprafata.
Importanta acestor criterii a fost luata in calcule in ordinea descrescatoare a prezentarii lor.

Corectiile aplicate asupra comparabilelor au fost urmatoarele:

Localizare S-au aplicat urmatoarele corectii:
- de -5% pentru comparabila 1. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata
- de 10% pentru comparabila 2. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata.
- de 5% pentru comparabila 4. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata.
- de -15% pentru comparabila 5. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata.

Dimensiune – a fost aplicata o
- corectie de -5% pentru proprietatea comparabila 5. Corectia a rezultat din analiza perechilor de date si anume comp. 1 si comp. 5;

Front stradal si acces - a fost aplicata o:
- corectie de 10% pentru proprietatea comparabila 1. Corectia a rezultat din analiza perechilor de date si anume comp. 2 si comp. 1.
- corectie de -10% pentru proprietatea comparabila 3. Corectia a rezultat din analiza perechilor de date si anume comp. 1 si comp. 3.
- corectie de -5% pentru proprietatea comparabila 4. Corectia a rezultat din analiza perechilor de date si anume comp. 3 si comp. 4.

Utilitati teren – a fost aplicata o corectii de 6 euro per mp teren pentru proprietatea comparabila 3 si comparabila 4. Corectia a rezultat din analiza devizelor si a lucrarilor efectuate pentru aducere pe teren a utilitatilor.

Valoarea asimilata pentru proprietatile supuse evaluarii a fost estimata ca fiind asimiliabila proprietatii comparabile **2** doarece proprietatii **2** i-au fost aduse cele mai putine corectii (corectia bruta procentuala cea mai mica) avand in vedere caracteristicile analizate. In acest context valoarea unitara rezultata pentru terenurile (parcela considerate libere prin metoda comparatiilor de piata este(valoare rotunjita): **28 euro/mp.**

In continuare este prezentata fisa de comparatii pentru parcela evaluata**:**

	Elementul de COMPARAŢIE	Proprietatea subiect	Comparabila 1	Comparabila 2	Comparabila 3	Comparabila 4	Comparabila 5
	Identificare	Zona Ind. Sud CEFIN- (DJ 682 Arad-Zadareni/zona Autostrada AR-TM)	Zona Centura Arad/6 Vanatori	Zona Ind. de Sud / Zentyss	Zona Ind. Aeroport / C-lea Bodrogului	Zona Ind. BAT - str. Campurilor	C-lea Zimandului / str. P. Rares
	data	prezent		prezent	prezent	prezent	prezent
	Suprafaţa [mp]	14,880	14,821	10,000	14,000	9,300	4,500
	Preţul de Vânzare (EUR/mp) - criteriul de comparatie		**€ 40.00**	**€ 33.00**	**€ 23.00**	**€ 25.00**	**€ 40.00**
0	TIP COMPARABILA						
	Tip comparabila		oferta	oferta	oferta	oferta	oferta
	Corectie unitara sau procentuala		-15%	-15%	-15%	-15%	-10%
	Corectie necesar de demolare		0	0	0	0	0
	Corectie totala pentru tipul comparabilei		-6.00	-4.95	-3.45	-3.75	-4.00
	Pret de vanzare corectat		**34.00**	**28.05**	**19.55**	**21.25**	**36.00**
1	DREPTUL DE PROPRIETATE						
	Drepturi de proprietate transmise	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii
	Corectia unitara sau procentuala		0	0	0	0	0
	Corecţie totala pentru Drepturi de proprietate		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.05	€ 19.55	€ 21.25	€ 36.00
2	RESTRICTII LEGALE						
	Restrictii legale - coeficienti urbanistici	Intravilan cuprins in PUZ Arad-Zadareni	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ	cuprins in PUZ
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru Restrictii legale - coeficienti urbanistici		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.05	€ 19.55	€ 21.25	€ 36.00
3	CONDIŢII DE FINANŢARE						
	Condiţii de finanţare	normale	normale	normale	similare	similare	normale
	Corectia unitara sau procentuala						
	Corecţie totala pentru finanţare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.05	€ 19.55	€ 21.25	€ 36.00
4	CONDIŢII DE VÂNZARE						
	Condiţii de vânzare	normale	normale	normale	normale	normale	normale
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%			0%
	Corecţie totala pentru condiţii de vânzare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.05	€ 19.55	€ 21.25	€ 36.00
5	CONDIŢII DE PIAŢĂ						
	Condiţii ale pieţei	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru condiţii ale pieţei		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.05	€ 19.55	€ 21.25	€ 36.00
6	LOCALIZARE						
	Localizare	Zona Ind. Sud CEFIN- (DJ 682 Arad-Zadareni/zona Autostrada AR-TM)	Zona Centura Arad/6 Vanatori	Zona Ind. de Sud / Zentyss	Zona Ind. Aeroport / C-lea Bodrogului	Zona Ind. BAT - str. Campurilor	C-lea Zimandului / str. P. Rares
	Corectia unitara sau procentuala		-5%	0%	10%	5%	-15%
	Corecţie totala pentru localizare		-€ 1.70	€ 0.00	€ 1.96	€ 1.06	-€ 5.40
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 32.30	€ 28.05	€ 21.51	€ 22.31	€ 30.60
7	CARACTERISTICI FIZICE						
a	Marime (dimensiune) si forma	14,880	14,821	10,000	14,000	9,300	4,500
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0.0%	0%	0%	-5.0%
	Corecţie totala pentru formă şi dimensiuni		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	-€ 1.53
b	Front stradal - deschidere la fatada	fs - da cca. 130 ml si acces indirect din DJ Arad-Zadareni	DA - 180 ML LA CENTURA	da- 100 ml la DJ Arad-Zadareni	da - la sosea secundara, cca 50 ml	da - 2 fs de 100 ml si resp. 93 ml la strada secundara	da - 50 ml la artera principala
	Corectia unitara sau procentuala		-10%	0%	10%	-5%	0%
	Corecţie totala pentru front stradal		-€ 3.23	0.0%	€ 2.15	-€ 1.12	€ 0.00
c	Topografie	plan	plan	plan	plan	plan	plan
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru topografie (planeitate)		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 29.07	€ 28.05	€ 23.66	€ 21.20	€ 29.07
8	UTILITĂŢI DISPONIBILE						
	Utilitati (en el / apa / canalizare / gaz metan / termoficare / alte)	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	En. Electrica in zona	En. Electrica in zona	Toate utilitatile la limita teren
	Corectie unitara sau procentuala						
	Corecţie totala pentru utilităţi disponibile		€ 0.00	€ 0.00	€ 6.00	€ 6.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 29.07	€ 28.05	€ 29.66	€ 27.20	€ 29.07
9	ZONAREA						
	Zonarea - destinatia legala permisa	industrial	industrial	mixt	industrial	industrial	industrial
	Corectie unitara sau procentuala		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Corecţie totala pentru zonare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 29.07	€ 28.05	€ 29.66	€ 27.20	€ 29.07
10	CEA MAI BUNA UTILIZARE						
	Cea mai bună utilizare	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial	industrial
	Corectie unitara sau procentuala		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Corecţie totala pentru Cea mai bună utilizare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat		€ 29.07	€ 28.05	€ 29.66	€ 27.20	€ 29.07
	Preţ corectat (Eur/mp)		**€ 29**	**€ 28**	**€ 30**	**€ 27**	**€ 29**
	Corecţie totală netă	(absolut)	€ 4.93	-€ 4.95	€ 10.11	€ 5.95	€ 6.93
		(procentual)	15%	-15%	52%	28%	19%
	Corecţie totală brută	(absolut)	€ 10.93	€ 4.95	€ 10.11	€ 8.18	€ 10.93
		(procentual)	32%	18%	52%	38%	30%

Suprafata	**14,880**
Opinie / mp	**€ 28**
Valoare estimata _EURO	**416,640**
Valoare_RON	**1,834,300**
Curs valutar	4.4026
Data evaluarii	25.09.2014

$V_{comparatii}$ = 1.834.300 RON (416.640 EURO)

La valoarea estimata prin metoda comparatiei directe a fost adaugata valoarea platformelor betonate, aferente parcelei de teren – drum acces cu suprafata de 1.081 mp. Valoarea acestora a fost determinata prin metoda costurilor, ele avand o suprafata totala de cca. 1.081 mp si este de **25.728 euro, echivalent a 113.269 ron.**

Deprecierea *- reprezinta o pierdere de valoare fata de costul de inlocuire ce poate apare din cauze* ***fizice****,* ***functionale*** *sau* ***externe****.*

Estimarea deprecierii s-a efectuat prin **metoda segregarii.** Prin aceasta metoda se analizeaza separat fiecare cauza a deprecierii, se cuantifica si apoi se totalizeaza o suma globala.

Principalele tipuri de depreciere care pot afecta o cladire si cu care opereaza aceasta metoda sunt:

* **uzura fizica -** este evidentiata de rosaturi, cazaturi, fisuri, infestari, defecte de structura etc. Aceasta poate avea doua componente - uzura fizica recuperabila (se cuantifica prin costul de readucere a elementului la conditia de nou sau ca si nou, se ia in considerare numai daca costul de corectare a starii tehnice e mai mic decat cresterea de valoare rezultata) si uzura fizica nerecuperabila (se refera la elementele deteriorate fizic care nu pot fi corectate in prezent din motive practice sau economice). Uzura fizica a fost determinata ca raport intre varsta actuala a constructiilor si durata de viata efectiva a acestora.

Calculul tabelar pentru costurile de inlocuire brute aferente platformelor betonate se prezinta astfel:

Nr.	Nr. Cad.	Denumire	Suprafata - mp -	Data PIF	CIB / mp (euro)	CIB euro	CIB ron	Varsta	DUR	Structura	Depreciere fizica		Depreciere functionala		Depreciere cumulata	CIN - RON	CIN - euro
											%	absolut	%	absolut			
1	11313	Drum betonat acces TIR	1,081	2008	34	36,754	161,813	6	20	30%	30%	48,544			30%	113,269	25,728
		TOTAL CONSTRUCTII	**1,081**			**36,754**	**161,813**									**113,269**	**25,728**

Devizul de determinare a CIB in euro ptr. Platforme si drumuri betonate, din Catalogul costurilor de reconstructie brute – C. Schiopu, este:

	pag 199 - C. Schiopu				
	Cost ron/mp.	Cost euro/mp.	Factor de ajustare locatie	TVA 24%	**CIB euro**
Drum asfaltat cu macadam cilindrat cu acostament	184	42	100%	1.24	34

Capitolul 4

DRUMURI, PLATFORME, ALEI ŞI CALE FERATĂ INDUSTRIALĂ

Denumire	Simbol	Defalcare costuri			Total cheltuieli directe (lei/mp)	Coeficient recalculare devize analitice	Total cost deviz analitic (lei/mp)	Coeficient cheltuieli indirecte	Cost total	
		Material (lei/mp)	Manopera (lei/mp)	Transport si utilaje (lei/mp)					Lei/mp	Euro/mp
		A	B	C	D=A+B+C	E	F=DxE	G	H=FxG	I=H:4.28
1 Drum beton de 20 cm pe pat de balast cu acostament	DRMBET	54,1	43,6	43,6	141,3	1,458	206,0	1,085	223,5	52,2
2 Drum asfaltat pe macadam stabilizat cu acostament	DRMASF	25,7	20,2	56,4	102,2	1,454	148,5	1,085	161,3	37,7
3 Drum beton pe borduri fetro blocuri	BRMBRD	79,1	46,0	44,0	171,1	1,457	249,3	1,085	270,5	63,2
4 Drum asfaltat latime 3,5 m cu borduri	DRMASFB	63,1	25,0	54,0	132,1	1,454	192,0	1,085	208,3	48,7
5 Alei asfalt	ALEIASF	53,2	21,5	21,5	96,2	1,455	140,0	1,085	151,9	35,5
6 Pereti betonate cu panele autoportante	PBPAB	215,1	92,4	38,7	346,1	1,430	494,8	1,085	536,9	125,4
7 Platforme 20 cm cu rosturi	PLTFR	68,7	60,1	22,1	151,0	1,435	216,6	1,085	235,0	54,9
8 Platforma betonata cu borduri si asfalt	PLTFBA	94,1	38,9	27,5	160,5	1,429	229,3	1,085	248,8	58,1
9 Platforma dale colorate	PLTFDA	144,5	46,0	15,9	208,4	1,426	297,6	1,085	322,9	75,4
10 Cale ferată industrială	CALEIND	294,3	1.045,5	102,8	1.442,6	1,447	2.088,1	1,085	2.265,6	529,3 €

Preturile includ TVA

Note:
(1) Coeficientul ce reactualizare din cadrul analizei se aplică pentru a ne ține cheltuielile construcțiilor pentru procurarea de unelte, piese, piese subansamble individual produselor și profitul constructorului (beneficiul).
(2) Coeficientul cheltuielilor indirecte se aplică pentru a ține în cont cheltuielile din proiectare, de organizare de șantier, taxe (autorizație de construire) și cheltuielile de transportul (6,8%).
■ Calculele s-au efectuat pentru distanța de transport 10 Km și localități cu nivelul si tarifele de salarizare.

Descriere:
Pentru analiza costurilor drumurilor s-a avut în vedere aprecierea costurilor pentru infrastructură, suprastructură și acostament. Costurile platformelor și ale drumurilor din localități includ costul bordurilor.

Pagina 198

Astfel valoarea finala rezultata in urma aplicarii abordarii prin comparatii, ptr. cele doua parcele de teren analizate, este (rotunjita):

$V_{comparatii}$ = 1.947.600 RON (442.300 EURO)

2. Terenul de 3.949 mp, considerat separat, fara acces si pozitionat in planul secund

In estimarea valorii au fost realizati urmatorii pasi:

1. Colectarea datelor despre vanzarile actuale, precum si despre cotatiile, ofertele si optiunile disponibile:

In continuare sunt prezentate principalele comparabile avute in vedere pentru estimarea valorii de piata:

Nr crt.	Criterii şi elemente de comparaţie:	Teren de evaluat:	Terenuri de comparaţie				
			1	2	3	4	5
0	Tipul comparabilei		oferta	oferta	oferta	oferta	oferta
1	Drepturi de proprietate transmise:	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii
2	Restrictii legale	Intravilan cuprins in PUZ Arad-Zadareni	cuprins in PUZ	similar	Intravilan - cuprins in PUZ	Intravilan - cuprins in PUZ	cuprins in PUZ
3	Conditii de finantare	normale	similare	similare	similare	similare	similare
4	Conditii de vanzare	normale	normale	normale	normale	normale	normale
5	Condiţiile pietei:	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent
6	Localizare:	Zona Ind. Sud CEFIN- (DJ 682 Arad-Zadareni/zona Autostrada AR-TM)	Zona Centura Arad/6 Vanatori	Zona Ind. de Sud / Zentyss	Zona Gradiste/Centrura Arad	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului-inainte de Metro	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului, dupa Ford
7	Caracteristici fizice						
	Suprafaţa (mp):	3,949	14,821	10,000	20,312	4,500	28,300
	Front stradal - deschidere la fatada	plan secundar (frontul 2) drum de acces din DJ 682	DA - 180 ML LA CENTURA	da- 100 ml la DJ Arad-Zadareni	da - la centura cca 100 ml	da - 40 ml la artera principala	plan secund (frontul 2)
	Topografie:	plan	plan	plan	plan	plan	plan
8	Utilitati (en el / apa / canalizare / gaz metan / termoficare / alte)	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Utilitati in zona (la cca. 100 ml)	Toate utilitatile la limita teren	Utilitati in zona (la cca. 200 ml)
9	Zonare:	industrial	industrial	mixt	industrial	industrial	industrial
10	Cea ma buna utilizare:	Industrial	industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial
	Pret total (EURO)		592,840	380,800	690,608	180,000	566,000
	Pret / mp (EURO)		40.00	34.00	34.00	40.00	20.00

- Corectarea preturilor de vanzare ale comparabilelor pentru a justifica diferentele fata de caracteristicile terenului evaluat

  - Inainte de aplicarea corectiilor in fisa de comparatii s-a efectuat o corectie cantitativa pentru tipul comparabilei si anume s-a făcut o corecţie negativa de -15% pentru toate comparabilele , corecţia luând în considerare un nivel de 15% diferenţă între ofertă şi tranzacţie pentru tipul de proprietatilor în discuţie.

La preturile corectate s-a aplicat analiza comparativa.

- Estimarea corectiilor unitare:

Exista 10 elemente de comparatie de baza, ce ar trebui luate in considerare, in analiza prin comparatie directa :

- Drepturi de proprietate transmise
- Restrictii legale
- Conditii de finantare
- Conditii de vanzare
- Conditii de piata (timpul)
- Localizare (pozitie in cadrul localitatii)
- Caracteristici fizice
- Utilitati disponibile
- Utilizare (zonarea)
- Cea mai buna utilizare

Elementele de comparatie de care s-a tinut seama la estimarea valorii asimilate au fost: restrictii legale, conditii de piata, localizare si suprafata.
Importanta acestor criterii a fost luata in calcule in ordinea descrescatoare a prezentarii lor.

Corectiile aplicate asupra comparabilelor au fost urmatoarele:

Localizare S-au aplicat urmatoarele corectii:
- de -5% pentru comparabila 1 si comparabila 4. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata
- de 15% pentru comparabila 5. Corectia a rezultat din analiza datelor secundare de piata.

Dimensiune – a fost aplicata o
- corectie de 10% pentru proprietatea comparabila 1;
- corectie de 5% pentru proprietatea comparabila 2;
- corectie de 15% pentru proprietatea comparabila 3;
- corectie de 20% pentru proprietatea comparabila 5.

- Corectiile au rezultat din analiza perechilor de date si anume comparabila 4 si comp. corectate,amintite anterior.

Front stradal si acces - a fost aplicata o:
- corectie de -25% pentru proprietatea comparabila 1 si comparabila 3;
- corectie de -15% pentru proprietatea comparabila 2;
- corectie de -20% pentru proprietatea comparabila 4.

- Corectiile au rezultat din analiza perechilor de date si anume comparabila 5 si comp. corectate,amintite anterior.;

Utilitati teren – a fost aplicata o corectie de 0,5 euro per mp teren pentru proprietatea comparabila 3 si o corectie de 1 euro per mp teren pentru proprietatea comparabila 5. Corectia a rezultat din analiza devizelor si a lucrarilor efectuate pentru aducere pe teren a utilitatilor.

Valoarea asimilata pentru proprietatile supuse evaluarii a fost estimata ca fiind asimiliabila proprietatii comparabile **4** doarece proprietatii **4** i-au fost aduse cele mai putine corectii (corectia bruta procentuala cea mai mica) avand in vedere caracteristicile analizate. In acest context valoarea unitara rezultata pentru terenurile (parcela considerate libere prin metoda comparatiilor de piata este(valoare rotunjita): **26 euro/mp.**

In continuare este prezentata fisa de comparatii pentru parcela evaluata**:**

	Elementul de COMPARAŢIE	Proprietatea subiect	Comparabila 1	Comparabila 2	Comparabila 3	Comparabila 4	Comparabila 5
	Identificare	Zona Ind. Sud CEFIN- (DJ 682 Arad-Zadareni/zona Autostrada AR-TM)	Zona Centura Arad/6 Vanatori	Zona Ind. de Sud / Zentyss	Zona Gradiste/Centrura Arad	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului-inainte de Metro	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului, dupa Ford
	data	prezent		prezent	prezent	prezent	prezent
	Suprafaţa [mp]	3,949	14,821	10,000	20,312	4,500	28,300
	Preţul de Vânzare (EUR/mp) - criteriul de comparatie		**€ 40.00**	**€ 34.00**	**€ 34.00**	**€ 40.00**	**€ 20.00**
0	TIP COMPARABILA						
	Tip comparabila		oferta	oferta	oferta	oferta	oferta
	Corectie unitara sau procentuala		-15%	-15%	-15%	-15%	-15%
	Corectie necesar de demolare		0	0	0	0	0
	Corectie totala pentru tipul comparabilei		-6.00	-5.10	-5.10	-6.00	-3.00
	Pret de vanzare corectat		**34.00**	**28.90**	**28.90**	**34.00**	**17.00**
1	DREPTUL DE PROPRIETATE						
	Drepturi de proprietate transmise	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii	fara restrictii
	Corectia unitara sau procentuala		0	0	0	0	0
	Corecţie totala pentru Drepturi de proprietate		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.90	€ 28.90	€ 34.00	€ 17.00
2	RESTRICTII LEGALE						
	Restrictii legale - coeficienti urbanistici	Intravilan cuprins in PUZ Arad-Zadareni	cuprins in PUZ	similar	Intravilan - cuprins in PUZ	Intravilan - cuprins in PUZ	cuprins in PUZ
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru Restrictii legale - coeficienti urbanistici		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.90	€ 28.90	€ 34.00	€ 17.00
3	CONDIŢII DE FINANŢARE						
	Condiţii de finanţare	normale	normale	normale	similare	similare	similare
	Corectia unitara sau procentuala						
	Corecţie totala pentru finanţare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.90	€ 28.90	€ 34.00	€ 17.00
4	CONDIŢII DE VÂNZARE						
	Condiţii de vânzare	normale	normale	normale	normale	normale	normale
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%			
	Corecţie totala pentru condiţii de vânzare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.90	€ 28.90	€ 34.00	€ 17.00
5	CONDIŢII DE PIAŢĂ						
	Condiţii ale pieţei	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent	prezent
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru condiţii ale pieţei		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 34.00	€ 28.90	€ 28.90	€ 34.00	€ 17.00
6	LOCALIZARE						
	Localizare	Zona Ind. Sud CEFIN- (DJ 682 Arad-Zadareni/zona Autostrada AR-TM)	Zona Centura Arad/6 Vanatori	Zona Ind. de Sud / Zentyss	Zona Gradiste/Centrura Arad	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului-inainte de Metro	Zona Ind. de Nord/C-lea Zimandului, dupa Ford
	Corectia unitara sau procentuala		-5%	0%	0%	-5%	15%
	Corecţie totala pentru localizare		-€ 1.70	€ 0.00	€ 0.00	-€ 1.70	€ 2.55
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 32.30	€ 28.90	€ 28.90	€ 32.30	€ 19.55
7	CARACTERISTICI FIZICE						
a	Marime (dimensiune) si forma	3,949	14,821	10,000	20,312	4,500	28,300
	Corectia unitara sau procentuala		10%	5.0%	15%	0%	20%
	Corecţie totala pentru formă şi dimensiuni		€ 3.23	€ 1.45	€ 4.34	€ 0.00	€ 3.91
b	Front stradal - deschidere la fatada	plan secundar (frontul 2) drum de acces din DJ 682	DA - 180 ML LA CENTURA	da- 100 ml la DJ Arad-Zadareni	da - la centura cca 100 ml	da - 40 ml la artera principala	plan secund (frontul 2)
	Corectia unitara sau procentuala		-25%	-15%	-25%	-20%	0%
	Corecţie totala pentru front stradal		-€ 8.08	-433.5%	-€ 7.23	-€ 6.46	€ 0.00
c	Topografie	plan	plan	plan	plan	plan	plan
	Corectia unitara sau procentuala		0%	0%	0%	0%	0%
	Corecţie totala pentru topografie (planeitate)		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 27.46	€ 26.01	€ 26.01	€ 25.84	€ 23.46
8	UTILITĂŢI DISPONIBILE						
	Utilitati (en el / apa / canalizare / gaz metan / termoficare / alte)	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Toate utilitatile la limita teren	Utilitati in zona (la cca. 100 ml)	Toate utilitatile la limita teren	Utilitati in zona (la cca. 200 ml)
	Corectie unitara sau procentuala						
	Corecţie totala pentru utilităţi disponibile		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.50	€ 0.00	€ 1.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 27.46	€ 26.01	€ 26.51	€ 25.84	€ 24.46
9	ZONAREA						
	Zonarea - destinatia legala permisa	industrial	industrial	mixt	industrial	industrial	industrial
	Corectie unitara sau procentuala		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Corecţie totala pentru zonare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat (EUR/mp)		€ 27.46	€ 26.01	€ 26.51	€ 25.84	€ 24.46
10	CEA MAI BUNĂ UTILIZARE						
	Cea mai bună utilizare	Industrial	industrial	Industrial	Industrial	Industrial	Industrial
	Corectie unitara sau procentuala		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Corecţie totala pentru Cea mai bună utilizare		€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00	€ 0.00
	Preţ corectat		€ 27.46	€ 26.01	€ 26.51	€ 25.84	€ 24.46
	Preţ corectat (Eur/mp)		**€ 27**	**€ 26**	**€ 27**	**€ 26**	**€ 24**
	Corecţie totală netă	(absolut)	€ 6.55	-€ 7.99	€ 2.39	€ 8.16	€ 7.46
		(procentual)	19%	-24%	8%	24%	44%
	Corecţie totală brută	(absolut)	€ 19.01	€ 10.88	€ 12.06	€ 8.16	€ 7.46
		(procentual)	56%	38%	42%	24%	44%

Suprafata	**3,949**
Opinie / mp	**€ 26**
Valoare estimata _EURO	**102,670**
Valoare_RON	**452,010**
Curs valutar	4.4026
Data evaluarii	25.09.2014

Astfel valoarea finala rezultata in urma aplicarii abordarii prin comparatii, ptr. parcela de teren analizata, este (rotunjita):

$V_{comparatii}$ = 452.010 RON (102.700 EURO)

Valoarea totala pentru cele 3 parcele de teren analizate prin piata este de:

$V_{TOTAL\ comparatii}$ = 2.399.400 RON (545.000 EURO)

Din care

Extras CF	Nr. CAD / Nr. Topo	Suprafata (mp)	Valoare evaluata euro/mp	Valoare Amenajari speciale (platforme betonate) Euro	Valoare Amenajari speciale (platforme betonate) ron	Valoare evaluata EURO	Valoare evaluata RON
303543	Cad: 13744	13,799	28	-	-	€ 386,370	1,701,030 lei
309089	Cad: 11313	1,081	28	€ 25,700	113,300 lei	€ 55,970	246,410 lei
303611	Cad: 13684	3,949	26	-	-	€ 102,700	452,000 lei
TOTAL		**18,829**		**25,700**	**113,300**	**545,000**	**2,399,400**

ANEXA 1

- **Extrase CF**

ANCPI

EXTRAS DE CARTE FUNCIARA pentru INFORMARE

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Nr.cerere	90218
Ziua	21
Luna	12
Anul	2012

A. Partea I. (Foaie de avere)

CARTE FUNCIARA NR. 309089
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
Nr. CF vechi: Nr. 72875
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 72875)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului, FN -ZONA INDUSTRIALA SUD

Nr crt	Nr.cadastral Nr.topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinte
A1	Cad: 11313 Top: -	Din acte: 1081; Masurata: -	-

B. Partea II. (Foaie de proprietate)

CARTE FUNCIARA NR. 309089
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la proprietate		Observatii / Referinte
137 / 03.01.2007		
	Act de dezmembrare parcelare nr. 6310/2006, adus din CF.72875 Arad	
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, anterior cumparare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1 / 1	A1 (provenita din conversia CF 72875)
	1 **S.C ASTRA BUS SRL ARAD**	
90218 / 21.12.2012		
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN	
B4	se noteaza interdictia de instrainare, grevare, inchiriere, dezmembrare, alipire, construire, demolare, restructurare si amenajare in favoarea ING BANK N.V. AMSTERDAM, SUCURSALA BUCURESTI	A1 -

C. Partea III. (Foaie de sarcini)

CARTE FUNCIARA NR. 309089
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la sarcini		Observatii / Referinte
24187 / 18.03.2011		
	Act notarial nr. 316, din 16.03.2011, emis de BNP IUGA CRISTINEL	
C3	Intabulare, drept de SERVITUTE, Asupra imobilului de sub A1, se inscrie dreptul de servitute de trecere in favoarea imobilului cu nr.cad.13690 inscris in CF 307888 Arad	A1 -
90218 / 21.12.2012		
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN	
C4	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare: 646.140,00 / EUR, si celelalte obligatii de plata aferente creitului	A1 -
	1 **ING BANK N.V. AMSTERDAM, SUCURSALA BUCURESTI**, CIF: 6151100	

Document care conţine date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001. Pagina 1 din 2

Anexa Nr. 1 la Partea I

CARTE FUNCIARA NR. 309089
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 72875)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului, FN -ZONA INDUSTRIALA SUD

Nr. cadastral	Suprafata masurata (mp) *	Observatii / Referinte
CAD: 11313 Top: -	-	-

* Suprafata este determinata in planul de proiectie Stereo 70.

Geometria imobilului nu este disponibila in planul cadastral de carte funciara din sistemul informatic.

Date referitoare la teren

Nr. crt	Categoria de folosinta	Intra vilan	Suprafata (mp)	Nr. tarla	Nr. parcela	Nr. Topografic	Observatii / Referinte
1	curti constructii	DA	Din acte:1081; Masurata:-	-	-	-	-

Certific că prezentul extras corespunde intrutotul cu pozitiile in vigoare din cartea funciara originală, păstrată de acest birou.
Prezentul extras de carte funciară NU este valabil la autentificarea actelor juridice de notarul public, iar informatiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în conditiile legii.
S-a achitat tariful de 100 RON, ordin de plata nr. OP1207/20-12-2012, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 233,

Data soluționării,
27/12/2012

Data eliberării,
28-12-2012

Asistent-registrator,
EMILIAN MORARIU
(semnătura)

Referent,
(parafa și semnătura):

DIANA NEGREA

Document care conține date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001

ANCPI
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

EXTRAS DE CARTE FUNCIARA pentru INFORMARE

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Nr.cerere	90219
Ziua	21
Luna	12
Anul	2012

A. Partea I. (Foaie de avere)

CARTE FUNCIARA NR. 303543
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
Nr. CF vechi: Nr. 78461
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 78461)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului, nr. F.N.

Nr crt	Nr.cadastral Nr.topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinte
A1	Cad: 13744 Top: -	Din acte: 13799; Masurata: -	teren pentru constructii

B. Partea II. (Foaie de proprietate)

CARTE FUNCIARA NR. 303543
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la proprietate			Observatii / Referinte
67530 / 29.08.2008			
	Dezmembrare nr. 3890/2008, si a schitelor anexate		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cumparare in rangul inch. nr. 31167/2005, dobandit prin Conventie, cota actuala 1 / 1		A1 (provenita din conversia CF 78461)
	1	**S.C. ASTRA BUS S.R.L. ARAD**	
90219 / 21.12.2012			
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN		
B4	se noteaza interdictia de instrainare, grevare, inchiriere, dezmembrare, alipire, construire, demolare, restructurare si amenajare		A1 -
	1	**ING BANK NV AMSTERDAM -SUCURSALA BUCURESTI**	

C. Partea III. (Foaie de sarcini)

CARTE FUNCIARA NR. 303543
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la sarcini			Observatii / Referinte
90219 / 21.12.2012			
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN		
C3	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare: 646.140,00 / EUR, si celelalte obligatii de plata aferente creditului		A1 -
	1	**ING BANK NV AMSTERDAM -SUCURSALA BUCURESTI**	

Document care contine date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001

Pagina 1 din 2

Anexa Nr. 1 la Partea I

CARTE FUNCIARA NR. 303943
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 78461)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului, nr. F.N.

Nr. cadastral	Suprafata masurata (mp) *	Observatii / Referinte
CAD: 13744 Top: -	-	teren pentru constructii

* Suprafata este determinata in planul de proiectie Stereo 70.

Geometria imobilului nu este disponibila in planul cadastral de carte funciara din sistemul informatic.

Date referitoare la teren

Nr. crt	Categoria de folosinta	Intra vilan	Suprafata (mp)	Nr. tarla	Nr. parcela	Nr. Topografic	Observatii / Referinte
1	curti constructii	DA	Din acte:13799; Masurata:-	-	-	-	nr. cad. 13744

Certific că prezentul extras corespunde intrutotul cu pozitiile in vigoare din cartea funciara originală, păstrată de acest birou.
Prezentul extras de carte funciară NU este valabil la autentificarea actelor juridice de notarul public, ce informatiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, in conditiile legii.
S-a achitat tariful de 100 RON, ordin de plata nr. OP1207/20-12-2012, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 233.

Data solutionării,
28/12/2012
Data eliberării,
28-12-2012

Asistent-registrator,
OLIMPIA STEFANUT
(semnătura)

Referent,
.....
(numele si semnătura)

ANCPI
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

EXTRAS DE CARTE FUNCIARA pentru INFORMARE

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară ARAD
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Arad

Nr.cerere	90217
Ziua	21
Luna	12
Anul	2012

A. Partea I. (Foaie de avere)

CARTE FUNCIARA NR. 303611
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
Nr. CF vechi: Nr. 78464
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 78464)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului

Nr crt	Nr.cadastral Nr.topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinte
A1	Cad: 13684 Top: -	Din acte: 3949; Masurata: -	- -

B. Partea II. (Foaie de proprietate)

CARTE FUNCIARA NR. 303611
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la proprietate		Observatii / Referinte
67522 / 29.08.2008		
	Act dezmembrare nr. 3891/2008	
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cu titlul de cumparare in rangul inch.nr.137/2007, dobandit prin Conventie, cota actuala 1 / 1	A1 (provenita din conversia CF 78464)
	1 **S.C. ASTRA BUS S.R.L.**	
90217 / 21.12.2012		
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN	
B4	se noteaza interdictia de instrainare pe intreaga durata a contractului de credit, fara ca aceasta interdictie sa depaseasca termenul maxim prevazut de lege, de grevare, inchiriere, dezmembrare, alipire, construire, demolare, restructurare si amenajare in favoarea ING BANK N.V. AMSTERDAM - Sucursala Bucuresti	A1 -

C. Partea III. (Foaie de sarcini)

CARTE FUNCIARA NR. 303611
Comuna/Oras/Municipiu: Arad

Inscrieri privitoare la sarcini		Observatii / Referinte
90217 / 21.12.2012		
	Act notarial nr. 1751, din 20.12.2012, emis de TODOR DAN	
C3	Intabulare, drept de IPOTECA, Valoare: 646.140,00 / EUR, si celelalte obligatii de plata aferente creditului	A1 -
	1 **ING BANK N.V. AMSTERDAM, SUCURSALA BUCURESTI**, CIF: 6151100	

Document care conţine date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001. Pagina 1 din 2

Anexa Nr. 1 la Partea I

CARTE FUNCIARA NR. 303611
Comuna/Oras/Municipiu: Arad
(provenita din conversia de pe hartie a CF Nr. 78464)

TEREN intravilan
Adresa: Arad, Strada Ogorului

Nr. cadastral	Suprafata masurata (mp) *	Observatii / Referinte
CAD: 13684 Top: -	-	-

* Suprafata este determinata in planul de proiectie Stereo 70.

Geometria imobilului nu este disponibila in planul cadastral de carte funciara din sistemul informatic.

Date referitoare la teren

Nr. crt	Categoria de folosinta	Intra vilan	Suprafata (mp)	Nr. tarla	Nr. parcela	Nr. Topografic	Observatii / Referinte
1	curti constructii	DA	Din acte:3949; Masurata:-	-	-	-	-

Certific că prezentul extras corespunde intrutotul cu pozitiile in vigoare din cartea funciara originală, păstrată de acest birou.
Prezentul extras de carte funciară NU este valabil la autentificarea actelor juridice de notarul public, iar informatiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în conditiile legii.
S-a achitat tariful de 2993 RON, ordin de plata nr. OP1207/20-12-2012, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 233,

Data soluționării,
27/12/2012

Data eliberării,
28-12-2012

Asistent registrator,
ANTONETA MARC

Referent,
DIANA NEGREA
(parafa și semnătura)

Document care contine date cu caracter personal, protejate de prevederile Legii Nr. 677/2001. Pagina 2 din 2

- **Plan Urbanistic Zonal si incadrare in PUZ / PLAN DE AMPLASAMENT / PUD vechi terenuri**

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Ă R E A nr. 59
din 29 martie 2005
privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal Calea Zădăreni – Arad

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:
-iniţiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive nr. 8587 din 14 martie 2005,
-raportul nr. 8589/14 martie 2005 al Arhitectului Şef al municipiului Arad, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic Zonal Zădăreni – Arad, beneficiar Consiliul Local al Municipiului Arad, proiect nr. 35/2004 elaborat de SC STACONS SRL Arad;
-avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local Municipal Arad;
-prevederile art.2 din legea nr.50/1991 cu modificările şi completările ulterioare precum şi Ghidul privind metodologia de elaborare şi conţinutul cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ G.M. 010 – 2000,
În temeiul drepturilor conferite prin art.38 lit. „c" şi „k" şi art.46 din Legea nr. 215/2001, a administraţiei publice locale, adoptă prezenta

H O T Ă R Ă R E

Art.1. Se aprobă Planul Urbanistic Zonal Calea Zădăreni – Arad, proiect nr.35/2004 elaborat de SC STACONS SRL Arad, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va duce la îndeplinire de către beneficiar, prin serviciile de specialitate şi se va comunica celor interesaţi de către Serviciul Administraţie Publică Locală.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Cziszter Kalman

SECRETAR
Doina Paul

ROIECTANT: SC ,,STACONS" SRL ARAD, BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL ARAD PROIECT NR : 35 / 2004, FAZA : P.U.Z.–PLAN URBANISTIC ZONAL, DENUMIRE:- CALEA ZĂDĂRENI - ARAD, CONŢINUT :volum I. – Plan urbanistic zonal- preliminar, volum II. – Regulament de urbanism, volum III. – Avize, acorduri, tema de proiectare

1. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

1.1.– Concluzii ale studiilor de fundamentare Din analiza documentaţiilor prezentate la cap 1.3.1. şi 1.3.2. rezultă că cele cuprinse în tema de proiectare (cu complectările aferente) pot constitui o bază reală pentru elaborarea soluţiilor urbanistice ale zonei. Evident aceste modificări atrag după sine şi schimbarea soluţiilor – prevederilor din PUG (privind limitele UTR, relaţia cu existentul etc.) toate aceste elemente remănând a fi preluate în noul PUG aflat în curs de elaboare.

1.2.– Prevederi ale P.U.G. Zona studiată cuprinde şi corespunde ca poziţie şi caracteristici prevederilor UTR 46,47,48,49 în totalitate şi UTR 52 parţial (cca 50 % din suprafaţă), prevederi prezentate integral la anexe.

Subliniem faptul că pentru o mai uşoară corelare a limitelor şi propunerilor din UTR-uri ele sunt grupate – S faţă de DJ 682 – str Ogorului UTR 46- la V de centură, până la limita PUG modificată. UTR 47 – la E de centură şi la N UTR 48 – la E de centură, UTR 49 – la E de centură, UTR 52 la V de centură, până la limita PUG.

Ca destinaţie , ele corespund în mare PUG, repectiv UTR 46 – depozitare, prestări, industrie: UTR 47 – locuinţe, parcuri, perdele protecţie: UTR 48 – construcţii comerţ, prestări, locuinţe, dotări: UTR 49 – zonă neindustrială, prestări, agrement:

Cum s-a menţionat şi anterior, prevederile PUG cu impact major asupra zonei- respectiv:

- apariţia centurii V (dintre DN 7 şi DN 69)
- intersecţia cu autostrada

Nu au fost demarate (deci nici finalizate) dar ambele sunt cuprinse în programele medii de investiţii locale sau guvernamentale.

Evident, indeosebi apariţia centurii (ce cuprinde şi o linie dublă de tramvai ce de la intersecţiei cu str Ogorului merge E către calea Timişorii) va avea un impact major asupra relaţiei cu zonele vecine cât şi cu partea de N a oraşului.

Considerăm, însă, obligatore, atenţionarea beneficiarului prezentei documentaţii, asupra faptului căcentura este, practic, odublură a autos, dublură amplasată în bună parte în intravilan.

Se poate, deci, previziona situaţia existentă şi la centura N are regim de DN, darîn realitate este o stradă urbană. Din aceste motive,considerăm oprtună analiza posiilităţii de modificare a prevederiloraferente centurii V, în sensul reducerii de la 4+2 (tramvai), la 1+1 benzi, eliminarea tramvaiului şi edificarea unui pod peste Mureş, la str. Pădurii, având 1+1 benzi, +trotuare.

Prin aceasta se asigură

- eliminarea traficului greu, de tranzit,prin oraş
- reducerea cu peste 60% a costurilor investiţiei
- relaţie facilă, "necenzurată", cu toate străzile adiacente sau colaterale, strada nou creată legând zonele adiacente, nu separându–le pe km distanţă.

Ca traseu, propunem menţinerea lui pe traseul Pod Mureş – prelungirea străzii Constituţiei, de aici paralel cu LEA 110 spre S (DJ 682 cu care se intersectează într–un giratoriu) şi renunţarea la continuarea spre CE.

Subliniem faptul că această soluţie duce şi la o economie de teren de – 0,6 hala 100m, deci peste 8 ha, în zona studiată (teren ce se poate valorifica!).

Ca utilităţi preconizate faţă de PUG ele nu au fost realizate – parţial- decât la zonele cu construcţii deja existente, asigurarea intregii zone cu toate utilităţile este imperios necesară în cel mai scurt timp.

În privinţa utilizării terenului, cu excepţia celor 4,6 ha (HCLM 270/2003 – atribuire la tineret pentru construire de locuinţe personale) , în rest deci pe aproape 200 ha nu a intervenit nimic.

Problemele de protecţia mediului nu s-au autorizat noile capacităţi realizate respectă normele şi standardele în domeniu, introducerea gazului şi parţial a canalizării menajere cunducând chiar la îmbunătăţirea situaţiei.

1.3.– Valorificarea cadrului natural Conform celor deja precizate la situaţia existentă, cadrul natural şi potenţialul zonei este modest: teren plat, fără vegetaţie, denivelări majore.

Propunerile din documentaţie modifică fundamental aceasta, apărând – zone verzi de sport şi agrement: - perdele de protecţie faţă de centură, relaţia cu cadrul natural (Mureş, pădurea Ceala).

Condiţiile de fundare, sunt prezentate detailat la studiul geotehnic cu principalele caracteristici

- teren plat cu stabilitate asigurată
- umpluturi 0,50-0,90 m , argilă la 3,5-4,5
- nivel hidrostatic –7 : -9,5 cu posibile variaţii
- cota fundare recomandată –1,20 : -1,50
- zonă seizmică „D" Ks=0,16; Tc=1,00

Evident, aceste elemente trebuie detailate prin foraje pe amplasamentul clădirilor importante, concluziile lor determinând soluțiile concrete de fundare.
Clădirile se proiectează conform incadrării climatice a Aradului, nu există surse de potențial balnear, relația cu Mureşul (şi autostrada) poate mării substanțial afluxul de turism în zonă (indeosebi tranzit sau şedere scurtă)

– Modernizarea circulației

Circulația rutieră
Terenul aferent noii zone studiate de peste 277,27 ha se va amenaja astfel incât să permită construirea şi exploatarea normală a clădirilor, amenajarea carosabilului, platforme, pacaje, trotuare, pietonale, piste ciclişti, spații verzi, şi perdele de protecție.
Amenajarea terenului conține degajarea stratului vegetal, aducerea de pământ şi stabilizarea ei cu balast, pentru reducerea deformațiilor şi inbunătățirea condițiilor de fundare.
Se preconizează umpluturi de 0,3-1,3 m şi nivelări pentru crearea unei pltforme unitare coerent legată de rețelele (de utilități şi stradale) existenți indeosebi la DJ 682,str Armoniei,str Constituției.Pe măsura posibilităților se va agrea o tramă rectangulară (legată sau preluată de la existent) dar şi cu elemente curbe sau poligonale în funcție de necesități.
Propunerile cuprind artere de gr I şi II (majore) şi străzi de gr III (de legătură sau locale.

Drum categoria I.

Parte componentă a SF 321/2002 , Centura rutieră vest
DN 7 – DN 69" elaborat de SEARCH,aprobat prin HCLM zona studiată cuprinde treimea sudică a proiectului ce, in esență, are 3 tronsoane:
-DN 7 – calea Bodrogului cca 4,2 km
-Calea Bodrogului – Pădurii – pod Mureş cca 2,2 km
-mal stâng Mureş – calea Zădăreni – DN 69 cca 3,6 km din care un traseu de 900 m (la N de DJ 682) şi 600 m (la S de DJ 682 până la CF) formează arteră dominantă N-S a prezentului
Segmentul N este cu 2+1(rutier +tramvai) pe sens urmează giratorul şi continuă cu 2+2 benzi (fără tramvai) spre S (CF spre DN 69) Între ele la intersecție cu str Ogorului se află un giratoriu cu R-20 m,intersecție din care traseul continuă pe str Ogorului spre E (calea Timişorii).
Pe intreg traseul din zona PUZ este flancat de o perdea de protecție de 25 m față de care străzile din zonele adiacente (N,S) merg un traseu paralel.
Subliniem necesitatea analizării:
-Punctului de intersecție cu linia de 110 KV (îndeosebi ca şi cote de gabarit față de linia de tramvai)
-Posibilității traversării centurii de pe o parte pe alta în vederea evitării parcurgerii de mari distanțe prin construcțiile prevăzute în SF ca posibile locuri de intoarcere(tramvaie) Din aceste motive propunem la 700 m N de intersecție cu Calea Zădăreni, o traversare a centurii, practic cu zona de intilnire cu LEA 110 KV (intre str Constituției şi Spicului. Atenționăm asupra celor prezentate la cap.

Drumuri de categoria a IIa

Pentru preluarea traficului
De pe centura V spre calea Timişorii
De pe autostradă spre oraş
Prospectul actualei str Ogorului (DJ682) se va lăți de la 7 m la 14 (2 benzi sens) pe tronsonul calea Timişorii – giratoriu - nod cu autostrada.
Pe primul segment va apare şi linia de tramvai (de pe centură continuare str Pădurii). Lungimea totală este în zona studiată 1030+650 m , zona de protecție preia frontul N, alcătuit de casele existente pe str Ogorului.
Nu există o analiză a:
-modului de amplasare a tramvaiului pe str. Ogorului – Calea Timişorii
-idem Calea Timişorii până la linia de tramvai existentă, dar pe lângă eficiența discutabilă, ca virtual trafic de călători, îndeosebi pe Calea Timişorii amplasarea va crea serioase probleme, ducând la o diminuare majoră a capactății de trafic pe direcția Timişoara.

Drumuri categoria a IIIa

Ele completează şi dezvoltă – legate de cele de ctg i şi II respectiv existente – posibilitățile de acces şi utilizare a tuturor zonelor şi subzonelor cu propuneri din acest PUZ. Ele sunt numerotate plecând de la latura S a strr Armoniei (str I,II,III, din PUD locuințe tineret str 1,2,3).
Străzile din fiecare UTR incep cu altă cifru (pentru a nu emite repetări, prezentate de abrevierea N-S (după relația față de str Ogorului. Litera C semnifică – pistă ciclişti 2-4 m, litera P – pietonale majore 1,5-5 m lățime în funcție de poziția şi importanța locală sau globală a străzii.
Ele sunt :S – la S de str Ogorului, la E de centură
UTR 47 S1 – dintre Ogorului perpendicular pe acesta S1-6 şi canal, până la CF, L=360 m din care 350 în PUD aprobat
S2 – dintre Ogorului şi canal (CF) la 65 m V de S1, L=160 m din care 160 în PUD aprobat
S3 – dintre Ogorului şi canal (CF) la 65 m V de S2, L=440 m din care 40 în PUD aprobat

S4 – între Ogorului şi CF, la 160 m V de S3, L=360 m
UTR 46, la S de Ogorului, la V de centură
S5 – dintre Ogorului şi CF, L=360 m
S6 – idem, L=610 m(intersectează canalul C2)
S7 – paralelă cu Ogorului, limita, L= 1370 m V de str Ogorului, până la centură, conform cap. 3.2. se poate lega cu S4, L• +250. UTR 48 – la E de centură
N1 – dispre Ogorului, perpendiculară pe ea (pe axul str S1) pînă la N8, L=390 ml
N2 – idem, pe axul S2, L=260 ml
N3 – idem, pe axul S3, L=260 ml
N4 – idem, S4, L=266 ml, până la N9
N5 – dispre Ogorului, perpendiculară, pe axul N8, pînă la N9, L• 180ml
N6 – perpendiculară cu Ogorului, L=410 ml
N7 – din N8, perpendiculară cu Ogorulu, pînă la N9, L=330 ml
N8 – din N3 perpendicular cu Ogorului, spre V pînă la N9, L=520ml
N9 – între N1 şi limita N a UTR 52, L=1260 ml. De asemenea se propune prelungirea str Constituției şi Spicului pînă N9, L=130 ml
UTR 49, la E de centură.
N11 – din Constituției pînă la incinta S4B product, L=580 ml
N12 – între N14 şi N11, paralelă cu Constituției, L=370 ml
N13 – între N11 şi N14, adiacent canalului C1, L=360 ml
N14 – între Constituției şi N12, L• 370
UTR 52- la V de centură
N21 – din str Ogorului(la 200 m V de giratoriul propus) spre N şi N-V, relativ paralel cu I,L=850 ml, practic ramura N a S11
N22 – din N21, traversând I pînă la N9, L=540 ml
N23 – din N21, paralelă cu Ogorului spre V – N24, L• 900 ml
N24 – pe Ogorului, din S13 apre N, L• 640 ml
Intersecția cu str I şi II se va amenaja numai pe relația dreapta, pentrua nu stinjenii traficul(excepție str Ogorului pînă la giratoriu).
Totodată se vor amenaja străzile din zonă îndeosebi UTR 48,49, după reglementarea lor la trasee.Sistemul rutier este la străzile noi cel corespunzător traficului greu respectiv:
-a) beton asfaltic-3cm,
-b) binderi criblură 4 cm
–c)mixturi bituminoase 8 cm,
- d) piatră spartă 25 cm,
- e) balast 15 cm
Iar celelalte pentru trafic mediu, adică identic cu cel de mai sus menționat mai puțin stratul cu mixturi bituminoase.
Drumuri categoria III – varianta conf, cap. 3.2.
În varianta transformării centurii într-o stradă, soluțiile de circulație din zonă se simplifică substanțial. Astfel:
-partea N : se propune un giratoriu G1,la:
-prelungirea str. Constituției
-noul traseu al fostei „centuri" (~N22)
-continuarea spre V a N9.
Deşi el pleacă spre Calea Zădăreni – continuarea N22 până G2 (amplasat mult mai central față de zona industrială propusă): in plus, se elimină dublurile (N21 şi N9 parțial), fatță de fosta "centură", renunțându-se la relația N21 – Zădăreni.
-partea S : din G2 spre S (cu S11), până la S14, se renunță la S12.
Pe lângă avantajele deja menționate, subliniem:
-apar 2 paralele la Calea Zădăreni (N9 şi 14) clare, pe distanțe mari (L• 1600m) şi plasate la 250-400m de aceasta.
-se "economisesc" ~1700 ml lucrări de drum categoria III.

Trotuare, platforme, parcaje

Toate străzile sunt flancate de trotuare – între 1,30 şi 3 m, din asfalt pe pietriş şi balast
La intersecții cu carosabilul ele coboară pînă la cota drumului şi corespunde prevederilor NO 51/2001 pentru asigurarea acsesului persoanelor cu handicap.
Platformele sunt în zona parcajelor, se dimensionează corespunzător solicitărilor şi asigură acces facil la şi de la drumurile din zonă, în zonele cu comerț, servicii, industrie ele se vor asigura preponderent în incintele proprii.
Parcajele în mare sunt de 3 cetegorii
-case unifamiliare în incintă
-clădiri colective sau dotări în incintă (6 parcaje la 10 ap sau 1 la 3 angajați)

-la spațiile comerciale majore, birouri, zone sport şi agrement, parcajele se prevăd adiacent în pateuri compacte de 20-50 locuri, de preferință cu 2 accese, pe terenul destinat investiției.

Transportul în comun

După cum s-a specificat, tramvaiul este la mare distanță de zonă, pe calea Timişorii sau autobuze circulă în regim interurban.După finalizarea centurii este asigurat accesul facil la tranvaie din toată zona – propunându-se 3 stații la intersecția cu giratoriu şi str Armoniei.

Până atunci, trebuie asigurată o linie propriu de autobuze, cu cap de cursă la $V5_c$ (Ogorului, Constituției, Timişorii), sau varianta descrisă la cap. 3.2..

Circulația pietonală

Datorită conturului zbuciumat şi separării zonei în 4 părți de drumuri cu trafic intens (I, II) se propune o singură pietonală majoră, pe tremul $S5_c$-$N5_c$, urmând ca ulterior să fie prelungit spre UTR 50, 52. Se propune din dalaje pe pat de nisip şi pot utiliza şi ca magistrale pentru rețelele edilitare din zonă, cu 2-4 m lățime şi sunt dublate de piste de ciclişti.

Desigur trebuie asigurată şi continuarea – indeosebi a pistelor de cicclişti spre E (calea Timişorii) şi apoi legarea lor într-un sistem urban unitar.

Zonificarea funcțională – reglementări

Conform celor prezentate anterior din zona studiată de 309,24 ha, propunerile din incinte se grupează pe 277.27 ha.

Situația, modificările recent prezentate sunt detaliate la memoriile de specialitate (terenuri,clădiri, utilități), aici nefiind preconizate intervenții masive, fapt explicabil prin trama stradală, statut juridic şi dimensiunile terenurilor libere (300-500 mp)

Zonificarea propusă respectă principiile generale ale PUG şi criteriile specifice preconizate în cadrul conținut – metodologie MLPAT M 10/2000 ale PUZ. Astfel zona cu propuneri delimitată conform memorii cuprinde 5 zone, respectiv:

Z1 – 82,14 ha – 2 subzone (UTR 46)
Z2 – 31,9 ha – 2 subzone (UTR 47)
Z3 – 42,9 ha – 4 subzone (UTR 48)
Z4 – 57,21 ha – 3 subzone (UTR 49)
Z5 – 21,2 ha – 2 subzone (UTR 52)

Principalele funcțiuni propuse pentru zone sunt:

Z1. Este amplasat pe latura S a zonei studiate, delimitate N - str Ogorului, E – str II-centură, S – CF Arad-Zădăreni, V – la – 450 m LEA 110 KV (limită PUG modificat). Are forma unui „trapez" cu o latură curbă (CF) formează porțiunea de S-V a ansamblului şi are S= 82,14 ha.

Pe ea nu există nici o clădire se propun 2 subzone

S1a – partea delimitată N,E,S ca şi intreaga zonă, V de LEA, are 41,7 ha şi se propune profil de prestări servicii, depozitare, industrie nepoluantă, clădiri P-P+3,cu legare la CF. În funcție de necesitate, traseul C2 se poate corecta, modifica sau întreba dar menținerea sa este obligatorie, atât ca dren pentru precipitații cât şi element natural, majoritatea ternurilor este proprietatea Primăriei.

S1b – continuarea V a S1a, delimitat N,S ca Z1, E – de LEA 110, ha şi are aceaşi elemente funcționale ca S1a, pe latura E este obligatoriu respectarea spațiului de siguranță – 20 m față de LEA . V – limita PUG modificata. Are ca şi S1a drumuri interioare şi carosabil de ctg III, majoritatea pășune, proprietate primăriei. Modificări în statutul juridic- vânzări,concesionări, etc,, sunt posibile în condițiile legii şi evident de cerințele pieță, bilanțul teritorial al zonei este

	E	P
POT	0	35%
CUT	0	1,05

- ***Z2*** Este amplasat pe latura S a zonei, delimitată N – str Ogorului, E – curtile caselor de str Armoniei, S – CF, V – str I (centura) Are un teren de 31,9 ha pe care nu există construcții, se propun loturi unifamiliare de 15x25=375 mp şi str I, seimparte îm 2 subzone.

S2a subzonă conform (HCLM 270/28.09.2003) locuințe pentru tineret, 4,6 ha,delimitat N – str Ogorului, E – curți case str Armoniei, S şi V – canalul C1. Loturile au fost deja atribuite pentru această subzonă nu se elaborează regulament.

S2b subzonă destinată industriei nepoluante,servicii, depozite, delimitat N – str Ogorului, E – canal C1, S – str CF, V – str I are 27,3 ha . Față de str. I se asigură o perdea de 25 m cu vegetație pe ambele părți (şi spre Z1).

În cazul renunțării la str. I – conf. 3.2. preia în totalitate această suprafață, asigurându-se, prin S7, şi o legătură fluentă cu Z1 – practic o parcelă pentru zona industrială de peste 100 ha, are suprafața de 27,3 ha din care liber (fără centură) 23,1 ha.

Tot terenul este proprietatea Primăriei este posibilă atribuirea, închirierea, concesionarea sau vânzarea în funcție de context şi necesități. Bilantul teritorial al zonei este:

	E	P
POT	3,2	33%
CUT	0,35	100

Z3 Este amplasat pe latura N a zonei, delimitat N – incinta RUSCO str N11, la E – de curtile caselor de pe str Armoniei, la S – str II Ogorului, la V – str I centură, până la limita N a zonei studiate. Are o suprafață 42,98 ha pe care nu există construcții. Se propune o funcționare mixtă, loturi individuale de 300 mp dotări de cartier şi comerciale, terenuri sport şi agrement, industrie nepoluantă, servicii, depozite adiacente str. I.

S3a – subzonă destinată loturilor de 300 mp pentru locuințe unifamiliale, delimitată de N – str N9; S – str. II; V – str. N7+ canalul C1. Are o suprafață de 8,11 ha şi adăposteşteb123 loturi pentru case unifamiliale + unteren pentru dotare comercială de folosință zilnică.

S3b – subzonă destinată dotărilor de cartier, delimitată N – S.C, RUSCO, E – str N1, S – ster N7, V – strN5c are suprafață de 3,9 ha şi adăpoşteşte o scoală cu 10 clase adiacentă N şi E cu incintele existente, are P+1, Ac= 6800, Ad 13600 şi adăposteşte toate tipurile de funcțiuni necesare unei învățământ de calitate(laboratoare, sală polivalentă cabinete specializate) ce asigură pregătirea de caliate a copiilor prezente din clădirile existente şi propuse. În plus elimină necesitatea deplasărilor lungi la şcolile din „centru" , S teren 2,28 ha.

O biserică de cartier S teren 1,1 ha amplasat intre scoală şi zona verde, deci intră o poziție ce permite desfăşurarea netulburată a procesiunilor religioase, total teren 3,38 ha..

S 3c – in partea centrală a zonei, delimitat N – N11 (Z4); S – Ogorului; E – str.N6,7; V – centură str. I + prelungirea str. Constituției. Funcțiunea dominantă este cea de industrie nepoluantă, prestări servicii, comerț. În funcție de cele precizate la cap. 3.2., poate fi extins până la limita V a str. I, S• 29,61 mp, din care liber 21,6 mp.

S3d – în partea N a zonei, delimitată de str N9 şi prelungirea str Constituției, delimitată N - de limita curților dintre str. Constituției şi str. Spicului; S – str. N9, E – continuarea str Constituției, V – continuarea str. Spicului, cu destinația de sport, agrement, cu menținerea terenului de fotbal existent şi amplificarea gamei de activități (tenis, handbal, volei, etc.) S • 1,87 ha.

Conform actelor, terenul are proprietate mixtă (Primărie preponderent în E, particular în V, conform lilitelor marcate pe planşe, statutul juridic poate suferi toate modificările permisibile legal, bilanțul teritorial al zonei

	E	P
POT	1,1	33%
CUT	0,012	1,00

Z4. Este situat în „vârful" N al zonei, delimitată N-V str Constituției, N-E capătul curților de la casele pe str Ady E, E – cimitirul din Aradul Nou şi str Armoniei, S – dintre SC RUSCO, str 11c, S=57,21 ha. Funcțiunea existentă şi propusă a zonei este mixtă – comerț, depozite, prestări servicii existente, industrie, menținute şi dezvoltate la estul zonei şi agrement, mic comerț în partea N (până la str Constituției).

Pe ea există o mare diversitate de clădiri şi funcțiuni dar şi terenuri libere, din acest motiv el se imparte în 3 subzone, relativ grupate pe categorii funcționale (A-industrie, B-comerț, dotări, prestări servicii, C-agrement).

S4a – în partea centrală a zonei, delimitată N – str. N14; S – str.N11, E – S4B (zonă mxtă existentă); V – str. Constituției, cu funcțiunea dominantă de industrie, servicii, depozite, comerț, separate de S4B şi C, de o zonă verde, având 50-70 m lățime, S • 20,96 mp.

S4b – în partea de E a zonei, practic, porțiunea cu cele mai multe şi diverse clădiri existente, delimitată N – str. Constituției + Ady E.; S – S3B; E – cimitir Aradul Nou, V – S4AC; se propune menținerea, dar şi ordonarea, modernizarea funcțiunilor existente, concomitent cu crearea unei relații funcționale cu catierul de locuințe din E şi N; S • 32,35.

S4c – în partea de N a zonei, pe un teren roprietate partiulară, delimitat N – str. Constituției ; S – S4A, E – S4B; V – str. Constituției adăposteşte o pescărie cu un luciu de apă de - 1,7 ha. Se propune menținerea funcțiunii de sport şi agrement, amplificată cu zonele verzi spre S2A,B; S• 3,90.

Această zonă ce parțial a făcut obiectul şi HCLM 110722.04.2003 – Bază sportivă şi spații pentru prestări servicii – Arad, str Ogorului FN şi propus spre anulare aprobarea prezentului PUZ – trebuie să constituie - evidentă pe parte N-E, zonă de tranzit şi tampon între vechiul „ Aradul Nou" şi noile funcțiuni preconizate

Bilanțul teritorial al zonei este

	E	P
POT	8,8 %	35%
CUT	0,93	1,05

Z5. Este situat la N de str II şi V la str I (centură) constituind capătul V al intravilanului conform PUG modificat.

Este delimitat N – UTR 52M, în N-E şi E de I (centură), S – str II (Ogorului) V – limita intravilanului stabilită prin PUG. Este teren agricol, proprietatea persoanelor fizice şi juridice, pe ea nu sunt construcţii dar este traversată de - LEA 110 KV (dinspre S spre N tangent str Spicului şi traversând peste Mureş: - canalul C2 şi C3 cu cel de desecare şi scurgere a precipitaţiilor.

Prezenţa şi relaţia acestor 2 elemente pe suprafaţa de 62,12 ha duce la subimpărţireazonei în 2 părţi

S5B – în partea de E şi centrală a zonei delimitat N şi E de I(centură) şi str II (str Ogorului) V – LEA 110 KV are o suprafaţă de 13,4 ha , terencu funcţiunea de industrie, prestări, servicii, legate funcţional şi planimetric de S5B.

S5A – în partea de V a zonei, delimitată N de UTR 52• 1 şi I (centură): E - LEA 110 KV respectiv C2, V – limită intravilan, S=7,8 ha: S – str.II, funcţiunea propusă este similară cu S5A: o atenţie deosebită trebuie acordată coordonării prevederilor urbanistice pe partea N (către UTR 52• 1) în vedeerea asigurării atât a unei funcţionări facile, dar şi a reţaţiei directe şi ample cu zona Mureşului (situată la 300-400 m de S5B).

Bilanţul zonei este

	E	P
POT	0	35%
CUT	0	1,05

Modul şi felurile de intervenţii arhitecturale şi urbanistice, volumetria şi proporţia funcţiunilor, eliminarea disfuncţionalităţilor alături de restructurarea relaţiei cu existentul – din prezenta cu propuneri şi zonele adiacente sunt prezentate în regulamentul de urbanism aferent zonei, detailat pe cele 5 zone şi subzonele respective

Organele abilitate a emite autorizaţii trebuie să acorde atenţie deosebită atât respectării etapelor şi prevederilor legale cât şi calităţii edificiilor propuse în zonă, fiind obligatorie promovarea unui standard caliativ ridicat la o zonă de intrare în oraş, zonă ce după 2007 (intrarea în U.E.) şi 2008 (finalizarea conform programului guvernamental a autostrăzii Nădlac-Arad-Timişoara-Lugoj-Sibiu) poate deveni unu din intrările principale în oraş, sigur cea mai apropiată de autostradă. Totodată trebuie menţionat faptul că apariţia autostrăzii duce la o substanţială reducere a traficului greu, de tranzit dar diminuează sensibil şi celelalte categorii de participaţii la trafic, conf. cap. 3.2.

Bilanţul teritorial şi zonificarea funcţională existentă şi propusă pe ansamblu se va finaliza după primirea tuturor avizelor şi acordurilor, sintetic ele sunt:

BILANŢ TERITORIAL ZONIFICAREA FUNCŢIONALĂ ZONA STUDIATĂ

Nr. crt.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
1	LOCUINTE	120600	3,5	244400	7,85
2	DOTĂRI	21000	0,67	54700	1,77
3	INDUSTRIE, PRESTĂRI, DEP.	315500	10,19	2198430	71,2
4	LACURI, BĂLŢI, APE	48550	1,56	49800	1,61
5	ZONĂ PROTECŢIE LEA	43720	1,41	43720	1,41
6	DRUM, PLATF., PARCAJE	32400	1,05	157100	5,08
7	CĂI FERATE	24500	0,79	24500	0,79
8	SP. VERZI, PERDELE PROT.	10400	0,33	166140	5,37
9	TEREN AGRICOL, PĂŞUNE	2473700	80,04	151600	4,88
	TOTAL GENERAL	309,04	100%	3090400	100%

	E	P
POT	2,1%	31,5%
CUT	0,022	0,94%

BILANŢ TERITORIAL ZONIFICAREA FUNCŢIONALĂ INCINTĂ PROPUNERI

În toate construcţiile şi în special la dotările de interes local sau orăşenesc, cele cu aglomerări de persoane se va acorda o atenţie specială respectiv legilor normelor genrale,locale şi instrucţiunilor privind protecţia muncii, siguranţa în exploatarea în PSI respectivapărarea civilă(P118/1999, OG 003/2001MI, etc)

Subliniem faptul că la toate clădirile noi propuse este posibil accesul pompierilor pentru intervenţii pe 2 laturi, la dotări locuinţe colective, producţie, comerţ, servicii etc pe toater laturile, pe străzi se prevăd hidranţi exteriori stradali respectând precederile I9/1999.

– Dezvoltarea echipării edilitare Această fază a documentaţiei este destinată pregătiriii avizelor şi acordurilor de la toatefurnizorii de utilităţi. După obţinerea lor se vor elabora memorii de specialitate separate pe fiecare categorie de utilitate în esenţă pe următoarele capitole.

–Alimentare cu apă propus.Elemente de urbanism

PLANUL URBANISTIC ZONAL „CALEA ZĂDĂRENI–ARAD" are ca obiect unităţile teritoriale de referinţă nr. 46, 47, 48, 49 şi 52, din P.U.G. ARAD, completând şi actualizând prevederile acestuia, pentru o suprafaţă totală de intravilan de aproximativ 309,04 ha.

Cu excepţia suprafeţelor din partea de nord-est a zonei, ocupate de câteva unităţi productive, restul terenului este, deocamdată, neconstruit.

Ca regim juridic, suprafaţa de teren neconstruit cuprinsă în acest P.U.Z. este aproape în totalitate proprietate a Primăriei Arad.

Exceptând câteva subzone urbane din U.T.R. 47, U.T.R. 48 şi U.T.R. 49, aflate între actuala limită construită a oraşului şi canalul de desecare C1, în care se propune dezvoltarea de locuinţe individuale, cu dotările aferente, toate celelalte terenuri vor fi destinate dezvoltării industriei nepoluante, serviciilor, activităţilor comerciale, de depozitare şi altele asemenea.

În perimetrul delimitat de viitoarea centură rutieră Vest a oraşului şi zonele construite la nord şi est de aceasta, se propune dezvoltarea urbană, aşa cum se descrie în memoriul de prezentare, cu zone de locuinţe, zone de agrement şi amenajări pentru sport, zone de industrie nepoluantă, precum şi zone cu clădiri pentru prestări de servicii urbane, comerţ şi instituţii publice.

De cealaltă parte a drumului de centură, până la drumul judeţean şi, în continuare, de la acesta până la linia de cale ferată spre sud, respectiv până la limita P.U.Z spre vest, se propune construirea de spaţii pentru activităţi productive nepoluante, depozitare, comerţ şi servicii.

Regimul de înălţime .Regimul de înălţime preconizat este prezentat în schiţa anexă din dosarul tehnic, pe zone de referinţă şi nu va depăşi „P+4" în U.T.R. 48 (imobile pentru servicii şi instituţii, eventual şi clădiri de locuit în condominiu) şi „P+3" în U.T.R. 46 (clădiri pentru servicii, anexe tehnice ale industriilor ş.a.).

Nivelmentul general Terenul natural din jumătatea nordică a zonei inclusă în P.U.Z. se află aproape la cota medie a vetrei din zona centrală a municipiului Arad,, + 110,0 m NMB, iar spre sud, către linia de cale ferată, acesta are cote cu 2 -:- 3 m mai înalte.

Cotele medii informative ale terenului sunt indicate în schiţa anexată dosarului tehnic.

Utilizatori de apă

În zona ce face obiectul Planului urbanistic, vor fi folosinţe de apă pentru alimentare cu apă potabilă a zonelor urbane existente şi propuse, a zonelor industriale şi de prestări servicii propuse, alimentare cu apă pentru activităţi productive şi piscicultură, iar adiacent zonei, spre sud-vest (în afara obiectului P.U.Z.-ului, dar cu o posibilă prelungire din reţelele de apă din zonă), alimentare cu apă pentru zootehnie.

Într-una din variantele de extindere a Sistemului Zonal de alimentare cu apă potabilă Arad, există şi propunerea dezvoltării acestuia spre localităţile aflate pe malul stâng al Mureşului, spre aval.

În breviarele de calcul din P.U.Z. nu se ţine seama şi de centrele populate din aval, o astfel de perspectivă urmând să fie analizată, la timpul potrivit, la nivelul întregii ramuri a schemei tehnologice de alimentare cu apă potabilă.

Ca unităţi de calcul de referinţă pentru utilizatorii de apă potabilă din perimetrul studiat, se estimează că în zonă vor avea domiciliul aproximativ 600 locuitori în noile gospodării individuale şi că în unităţile industriale vor lucra aproape 2900 de persoane în următorii 10 ani şi aproximativ 4400 de persoane pe perspectiva de 25 de ani.

Rata medie anuală de creştere a populaţiei se consideră de 0,5%.

La determinarea necesarului de apă potabilă se ia în calcul şi un număr mediu zilnic de 300 locuitori flotanţi (în bazele sportive şi de agrement ş.a.a.).

Potențialii utilizatori de apă din viitoarele subzone industriale sunt greu de definit fără o nominalizare a activităților. De aceea, la predimensionare, se ia în calcul un număr mediu de personal angajat de 80 om/agent economic, iar numărul prognozat de unități pentru etapa „10 ani" și etapa de perspectivă („25 de ani") este prezentat în breviarele de calcul anexate.

Gradul de echipare tehnico-edilitară

În ce privește gradul de dotare tehnico-edilitară a zonei, se consideră că dezvoltarea distribuției centralizate de apă potabilă va fi însoțită și de extinderea sistemului (divizor) municipal de restituție a apei.

Nu se are în vedere un sistem centralizat (public) de termoficare pentru zonele de locuit și nici pentru zonele industriale și de servicii, optându-se pentru sistemele individuale sau de grup mic (de imobil sau grup de imobile învecinate) pentru încălzire și preparare a apei calde menajere.

Pentru asigurarea necesarului energetic, zona va dispune de sistem public de distribuție a energiei electrice și de sistem public de distribuție a gazelor naturale.

Necesarul de apă și debite specifice

Pentru alimentarea cu apă potabilă a populației (locuitori stabili, flotanți, personal angajat și industrie, personal din unitățile publice și alte categorii de persoane ocupate în zonă), s-au determinat necesarele de apă pentru nevoile și valorile specifice reglementate de standardul românesc SR 1343-1/95: nevoi gospodărești, nevoi publice, nevoi tehnologice proprii distribuției de apă potabilă, nevoi pentru spălare și întreținere spații verzi, alei, străzi și platforme publice și nevoi de apă pentru întreținerea rețelei de restituție a apei.

Fiecare zonă urbană caracteristică din punct de vedere a distribuției și folosirii apei (mod de distribuire, grad de echipare edilitară și mod de utilizare a apei) a fost luată în calcul cu o pondere medie din totalul zonei de consum de apă, pe etapele de calcul de referință: anii 2006, 2015 și 2030.

Pentru subzonele industriale se iau în calcul, în ce privește populația, nevoi de apă igienico-sanitare, nevoi menajere, nevoi tehnologice proprii rețelei, spălare și întreținere spații verzi, spații stradale și platforme și nevoi pentru spălarea rețelei de canalizare.

Fiind prematur să se aplice aici prevederile STAS 1478-90 pentru alimentarea cu apă a clădirilor civile și industriale, se iau în calcul zone de consum care se echivalează cu zone urbane ce au clădiri cu instalații interioare de alimentare cu apă rece și canalizare (între 30% din total în prima etapă și 5% în etapa de perspectivă), ori imobile dotate cu instalații interioare de apă-canal și instalații locale de preparare a apei calde de consum menajer și igienico-sanitar (restul clădirilor).

Necesarul de apă pentru alte folosințe de apă din subzonele industriale s-a propus în valori medii zilnice de tip de unitate economică cuprinse între 3,0 și 10,0 mc/zi.ag.ec..

Debitele medii specifice pentru populație, determinate cu aceste ipoteze de calcul, sunt evaluate la peste 191 l/om.zi în prima etapă și la aproape 238 l/om.zi în etapa de perspectivă. Se ține seama aici de o anumită „dinamică" a nivelului de echipare sanitară interioară și creștere a gradului de confort casnic, precum și de un posibil decalaj între ritmurile de dezvoltare a utilităților publice de apă, respectiv canalizare menajeră.

Pentru personalul ocupat în activitățile productive și conexe, debitele medii specifice pentru scopuri menajere este estimat la 70 -:- 77 l/om.zi, valorile fiind foarte apropiate și de recomandările standardului STAS 1478-90.

Debitul specific mediu pentru întreținerea spațiilor este evaluat la un debit echivalent de 22 l/om.zi, indiferent de etapa de calcul.

Necesarul de apă pentru stingerea din exterior a incendiilor în zonele urbane se consideră aici pentru scenarii cu câte un singur incendiu simultan și pentru durate de funcționare a hidranților exteriori de 3,0 ore, cu debite de 5,0 l/s în etapa „2006" și de 10,0 l/s în etapa „2015",

În subzonele cu activități productive concentrate, se ia în calcul tot un singur incendiu simultan, cu timpi de funcționare a hidranților exteriori de 3,0 ore, pentru debite de 10,0 l/s în etapa I („10 ani") și 20,0 l/s în etapa de perspectivă (25 de ani").

În calculele de predimensionare la P.U.Z., nu se ține seama de necesare de apă pentru instalații interioare de stingere a focului, pentru nici una din etapele de referință, întrucât aceste valori influențează nesemnificativ rezultatul calculelor privind capacitățile necesare de înmagazinare a apei, ori mărimea debitelor de verificare a rețelelor exterioare de distribuție a apei.

Debite de calcul și debite caracteristice Cu aceste elemente de calcul, sunt estimate valorile debitelor caracteristice de apă și capacitățile necesare de înmagazinare a apei pentru etapele de referință de „10 ani" și de „25 de ani", așa cum se prezintă în breviarele de calcul din anexe.

DEBITE CARACTERISTICE / TOTAL ZONĂ:		etapa:	2006	2015	2030
- debit zilnic mediu:	$Q_{zi\ med}$	mc / zi	126,59	590,23	1125,86
		l / s	1,47	6,83	13,07
- debit zilnic maxim:	$Q_{zi\ max}$	mc / zi	152,54	706,29	1357,70
		l / s	1,77	8,16	15,48

- debit orar maxim:	$Q_{o\,max}$	mc / h	30,46	76,20	120,68
		l / s	9,48	21,17	33,52

din care, pentru Zona industrială, se estimează::

- debit zilnic mediu:	$Q_{zi\,med}$	mc / zi	80,57	416,85	792,28
		l / s	0,93	4,82	9,17
- debit zilnic maxim:	$Q_{zi\,max}$	mc / zi	93,26	481,43	912,21
		l / s	1,08	5,57	10,56
- debit orar maxim:	$Q_{o\,max}$	mc / h	10,55	35,08	58,51
		l / s	2,93	9,74	16,25
- debit orar mediu:	$Q_{orar\,med}$	mc / h	3,36	17,37	33,82

Trebuie recunoscut – şi acceptat – faptul că valorile de debit pentru viitoarele activităţi productive sunt pur orientative, fiind determinate mai mult pe baza experienţei de proiectare şi a asimilării cu cazuri asemănătoare. Dacă pentru extinderile de zone urbane populate se pot face evaluări cât de cât corecte, în baza reglementărilor în vigoare (SR 1343/1-95 ş.a.), în schimb, nu se ştie deocamdată care şi câte vor fi activităţile de producţie (profil, mărime, număr de angajaţi, schimburi de lucru ş.a.m.d.) din zonă şi nici perspectiva de construire şi punere în funcţiune a unor astfel de capacităţi.

Schema de alimentare cu apă

Schema de dezvoltare propusă pentru distribuţia de apă potabilă ţine seama nu numai de cerinţele cantitative (volume de apă) şi calitative (regimuri de exploatare, categorii de necesare de apă ş.a.), ci şi de perspectivele de dezvoltare etapizată a sistemului, corelat cu cerinţa de apă pentru dezvoltarea urbană concretă.

La alcătuirea schemei de alimentare sunt avute în vedere principiile enunţate de Legea nr. 326//2001 a serviciilor publice de gospodărie comunală (art. 5), H.G. 1591/2002 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare şi funcţionare a serviciilor publice de alimentare cu apă şi de canalizare, criteriile Uniunii Europene şi valorile practicii europene referitoare la serviciile municipale de apă-canal:

- principiul dezvoltării durabile,
- principiul responsabilităţii şi legalităţii,
- principiul asocierii şi parteneriatului,
- principiul corelării cerinţelor cu resursele,
- principiul protecţiei şi conservării mediului natural şi construit,
- principiul administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică a unităţilor administrativ-teritoriale,
- egalitatea accesului fără discriminare la serviciul public,
- continuitatea serviciilor,
- adaptabilitatea,
- securitatea,
- satisfacerea tuturor factorilor la un nivel rezonabil,
- calitatea serviciului, stabilit de către autoritatea publică responsabilă,
- control competent,
- statul ca reglementator al serviciului de alimentare cu apă ,

Nu vor fi efectuate „improvizaţii", extinderi „punctuale" şi nici lucrări provizorii, cu durată scurtă de exploatare.

Pentru că se propune ca reţelele de apă să fie construite din materiale cu durată mare şi foarte mare de exploatare, va fi nevoie ca datele de temă să fie „aduse la zi", reactualizarea lor în „scenarii" cât mai realiste fiind foarte importantă pentru proiectare, atât pentru evitarea subdimensionărilor, cât şi pentru folosirea eficientă a fondurilor de investiţie.

În principiu, se propune ca alimentarea cu apă pentru utilizatorii de apă din zonă să se facă prin două tipuri de reţele de apă, care, la nevoie, să permită exploatarea cu regimuri de presiune diferite şi la capacităţi diferite:

1.reţea publică de distribuţie a apei potabile, în toate subzonele, integrată sistemului centralizat oräşenesc de distribuţie a apei,

2.reţea tehnologică de apă, în subzonele industriale, racordată la o gospodărie locală de apă (înmagazinare de apă şi staţie (staţii) de ridicare a presiunii) branşată, la rândul ei, la sistemul public de alimentare cu apă potabilă.

Tipurile diferite de reţele de apă (reţele cu funcţiuni diferite) nu vor avea legături între ele, chiar şi în cazul în care reţeaua tehnologică va distribui apă a cărei calitate va fi în limitele de potabilitate.

Constructiv, conductele de apă vor fi realizate cu ţeavă tip PE-ID PE 100, Pn 6, montate îngropat în spaţii cu destinaţie publică: domeniu public în zonele de locuit şi domeniu public sau spaţii destinate utilităţilor comune în subzonele industriale.

În nodurile hidrotehnice de linie ori de ramificație şi la singularități (subtraversare de drum ş.a.a.) vor fi construite cămine de vane din beton, acoperite cu plăci carosabile din beton-armat şi capace cu ramă din fontă ductilă.
Pentru că nu se estimează o valoare mare a cerinței de apă pentru industrie, nu se propune în acest P.U.Z. amenajarea unei captări de apă pentru nevoi industriale din sursa de suprafață râul Mureş, ori din subteran de mică adâncime pe malul stâng al râului.
O astfel de posibilitate va fi analizată de administrația locală şi operatorul de servicii dacă industria va avea nevoie de cantități mari de apă nepotabilă (apă de răcire, întreținere, spălare, procese umede, înglobare în produse nealimentare etc.)
Se prevede extinderea în etape a rețelei centralizate (publice) de distribuție a apei potabile pentru toate categoriile de utilizatori de apă din zonă, pentru nevoi potabile, gospodăreşti, menajere, igienico-sanitare, publice şi întreținere domeniu public, respectiv nevoi pentru consum tehnologic (unde se va ține seama şi de recircularea apei).
Pentru nevoile tehnologice şi funcțiunile industriale conexe, se prevede realizarea unei gospodării locale de apă în U.T.R. 46 sau U.T.R. 52, (de o parte sau de alta a drumului județean DJ 682).
Rețeaua tehnologică de apă va fi construită în etape, în sistem mixt, pe măsura dezvoltării subzonelor industriale.
Necesarul de apă pentru stingerea focului din exterior va fi asigurat prin utilaje publice de stins incendiul, propunându-se instalarea de hidranți stradali supraterani pe barele de rețea, astfel:
-în zonele urbane de locuințe, sport şi agrement, prestări servicii, comerciale şi mixte, hidranții vor fi instalați pe conductele publice de distribuție a apei potabile (ale sistemului centralizat municipal), conform normelor tehnice în vigoare (distanța medie de 100 m între hidranți, în afara zonelor carosabile, dar cu posibilități de acces auto necondiționat pentru maşinile de incendiu).
-în zonele destinate activităților productive şi de depozitare, hidranții publici de incendiu vor fi instalați în spații cu destinație comună (alei, străzi) ori în incinte, cu legare la rețeaua de apă tehnologică.
-pe arterele de apă potabilă nu vor fi instalați hidranți de incendiu.
Hidranții cu destinație publică din zonele urbane, vor fi branşați direct la rețeaua publică de distribuție a apei (fără cămin de branşament cu apometru).
Pentru utilajele de incendiu din zubzonele industriale se propune ca hidranții din spațiul cu destinație comună, sau publică, să fie branşați direct la rețea (fără contor de apă), iar hidranții (ori, după caz, rețelele de incendiu, comune ori separate de rețelele de apă din incinte pentru scopuri tehnologice ori de întreținere a spațiilor) din incintele unităților economice să fie branşați la rețeaua tehnologică de apă a zonei prin intermediul căminelor de branşament cu contor de apă corespunzător ales.
Cele două scheme generale de distribuție a apei vor cuprinde:
două inele de arteră de apă potabilă, cu racordare la rețeaua municipală de alimentare cu apă potabilă în
-două noduri hidrotehnice existente:

- la capătul vestic al str. Ogorului,
- intersecția str. Constituției cu str. Ady Endre

-trei rețele secundare, locale, de apă potabilă – rețele publice de serviciu - care să fie organizate pe unități teritoriale caracteristice (zone de locuințe şi de agrement, prestări servicii şi instituții publice, zone industriale) în sistem mixt,
-trei rețele secundare de apă potabilă în zona industrială,
-gospodărie locală de apă pentru nevoi tehnologice şi apă pentru nevoi speciale, care să fie amplasată, pe cât posibil, în centrul de greutate al activităților productive şi de depozitare-comerț,
-două sau trei rețele de apă pentru nevoi tehnologice şi nevoi pentru stingerea din exterior a incendiilor în zona industrială (paralel cu conductele de apă potabilă, dar fără legătură cu acestea).
Toate rețelele locale de distribuție a apei potabile vor fi legate în câteva noduri hidrotehnice (cât mai puține), ce vor fi indicate de operatorul serviciului public, la inelele de arteră de apă potabilă.
Gospodăria locală de apă pentru zona industrială Din artera de apă potabilă se va asigura apă şi la înmagatinarea de apă de la gospodăria locală de apă din zona industrială.
Amenajarea unei gospodării locale de apă pentru acoperirea nevoilor tehnologice şi de protecție împotriva focului în zona industrială este recomandabilă din câteva motive:
înmagazinarea locală de apă poate acoperi « vârfuri de consum » greu de anticipat acum şi greu de « acoperit » din sistemul centralizat public, fără să apară riscul neasigurării parametrilor necesari în punctele de delimitare pentru consumatorii casnici ori instituțiile publice din cartier. De observat că rețaua de distribuție ce va deservi zona în discuție va fi racordată la sistemul municipal existent în noduri îndepărtate, atât hidraulic (terenul are cote medii mai înalte decât restul sistemului, iar regimul de înălțime construit va fi mai mare decât cel existent în zonele urbane învecinate), cât şi greografic (sistemul orăşenesc de alimentare cu apă are, în prezent, obiectele tehnologice ce îl deservesc numai în jumătatea nordică a municipiului, iar perimetrul în discuție este situat în extremitatea sudică a Aradului, la distanță de mai mulți kilometri față de acestea).

-stația de ridicare a presiunii, ori castelul de apă, dar şi rețeaua « tehnologică » de apă ce vor deservi obiectivele productive din zonă, vor putea fi dimensionate cât mai aproape de nevoile concrete ale consumatorilor,
-extinderea capacitãilor de la gospodăria de apă se va face în concordanță cu « expansiunea » zonei industriale,
-în ce priveşte echiparea stației de ridicare a presiunii, modul ei de organizare funcțională şi alcătuirea şi echiparea cu utilaje exterioare de stins focul a rețelei tehnologice, pot fi mult mai uşor luate în calcul alte ipoteze de dimensionare decât cele standardizate pentru ansamblurile urbane şi znele inductriale « clasice ». De exemplu, reglementările tehnice impun pentru arii industriale mai mici de 150 ha, asigurarea debitului la utilaje stradale în caz de incendiu pentru un singur incendiu şi, chiar dacă se acceptă că acesta ar fi Q_e = 10 l/s (la unul sau la două utilaje publice în funcțiune), este sigur că pentru multe obiective industriale debitul de incendiu exterior va fi de 15 - :- 25 l/s.. Or, construirea unor rețele de apă independente, pentru grupuri de obiective, permite analize şi soluții tehnico-economice personalizate, care să scutească, pe cât posibil, utilizatorii de apă să-şi constituie rezerve proprii de apă mari, costisitoare şi scump de exploatat şi întreținut ş.a.m.d.
-Valorile aşteptate ale debitelor de calcul pe aducțiune (aici, branşamentul de apă la artera de apă potabilă), şi pe conducta de alimentare de la gospodăria locală de apă a rețelei de apă tehnologică şi incendiu exterior sunt prezentate, cu titlu orientativ, în breviarele de calcul:

DEBITE DE VERIFICARE/DIMENSIONARE (l/s):	Etapa:	2006	2015	2030
Verificare Aducțiune (branşament):				
a). fără restrictii:	$Q_{I.a}$	2,66	8,07	15,45
b). pot fi restrictii:	$Q_{I.b}$	1,16	5,97	11,52
Dimensionare Distribuție (aici, fără Q_i)	$Q_{II.d}$	3,14	10,44	17,74
Verificare Distribuție de apă (aici, fără Q_i)	$Q_{II.v}$	12,70	17,81	33,82

În breviarele de calcul din dosarul tehnic de specialitate se face şi o propunere de determinare a capacității necesare de înmagazinare a apei în zona industrială, pe etape de dezvoltare, pentru toate cele trei funcțiuni ale unei rezerve de apă (rezervă intangibilă de incendiu, rezervă de avarie şi volum de compensare a consumurilor orare maxime). Aici s-a luat în calcul un debit mediu constant de alimentare a rezervorului, cu un coeficient de volum pentru etapa finală de 20% din consumul maxim zilnic estimat.

CAPACITATE NECESARA DE INMAGAZINARE A APEI: 2006			2015	2030
Volum minim necesar inmagazinare (V_{REZ})	mc	158,1	415,6	787,5

Branşamentul de apă la gospodăria locală de apă din zona industrială va fi prevăzut cu cămin de apometru dimensionat corespunzător, indiferent a cui va fi responsabilitatea exploatării acestei gospodării de apă.
Branşamentul de la artera publică de apă va alimenta, fără excepție, doar rezervor cu nivel liber, a cărui înălțime maximă va depinde e valoarea parametrilor hidraulici avizați de furnizorul de apă.
In nici o variantă nu se va permite aspirația directă din arteră (prin branşamentul de apă), cu electropompele din stația de ridicare a presiunii.
Se înțelege că aceste reguli vor fi respectate şi în cazul în care administratorul zonei industriale şi operatorul serviciilor de apă vor opta pentru mai multe gospodării de apă, amplasate pe sub-zone, pe măsura dezvoltării lor, ori dacă în locul gospodăriei de apă « de grup », se va amâna realizarea rețelei tehnologice de apă, lăsându-se în sarcina fiecărui utilizator de apă modul de gospodărire a apei (după punctul de delimitare a instalațiilor). Trebuie observat, însă, că această din urmă opțiune, chiar dacă înseamnă mai puține griji pentru operator, amplifică problemele consumatorilor de apă, conduce la creşterea costurilor investiționale private şi măreşte semnificativ suprafețele ocupate de obiectele tehnologice în parcelele agenților economici.
Revenind la varianta gospodăriei locale de apă în zona industrială pentru alte nevoi de apă decât cele strict necesare nevoilor igienico-sanitare, menajere şi băut apă, uu se discută aici dacă rezerva de apă se va constitui obligatoriu în construcții amplasate la sol (ex. rezervoare semiîngropate, rezervoare supraterane), ori la înălțime (castel de apă), acest lucru depinzând de un număr destul de mare de factori ce trebuie luați în calcul:

- parametrii avizați de furnizorul de apă,
- amplasament,
- capacitate necesară a înmagazinării,
- prognoza de realizare a obiectivelor (« viteza » de construire, mărimea necesarului de apă ş.a.a.),
- posibilitățile de etapizare a dezvoltării obiectivului,
- siguranță în exploatare (siguranța alimentării de la sursă, siguranța satisfacerii nevoii de apă în sistem, siguranța funcțională, siguranța calității apei înmagazinate ş.a.),
- costuri de investiție,
- costuri de întreținere şi exploatare ş.a.m.d.

Nu discutăm aici nici dacă o asemenea gospodărie locală de apă ar fi utilă şi pentru satisfacerea nevoilor de apă potabilă ale cartierului, ori pentru asigurarea necesarului de apă pentru stingerea focului în celelalte zone urbane.

Capacităţi fizice propuse .Principalele părţi de obiect ale sistemului de alimentare cu apă vor fi:

1. Reţele de distribuţie a apei potabile
2. Reţea publică de distribuţie a apei potabile,
3. Reţea publică de distribuţie a apei potabile în zonele urbane,
4. Reţea publică de distribuţie a apei potabile în zonele industriale,
5. Reţea tehnologică de apă
6. Reţea tehnologică de apă în zonele industriale.

Lungimile estimate şi traseele probabile ale acestor reţele se prezintă în piesele desenate din P.U.Z. Secţiunile barelor de reţea se predimensionează pentru etapa de perspectivă şi pentru schema de echipare urbană completă, indiferent care va fi programul de etapizare a execuţiei lucrărilor.

Gospodăria locală de apă ,

Gospodărie locală de apă pentru zona industrială,

– în etapa I (« 10 ani »),

rezervor de apă la sol,

staţie de ridicare a presiunii,

– în etapa a II-a (« 25 de ani »),

suplimentare rezervă de înmagazinare - castel de apă,

staţie de dezinfecţie a apei (se va analiza necesitatea re-dezinfecţiei, având în vedere depărtarea faţă de uzina de apă şi modul de gospodărire locală a apei),

reabilitare staţie de ridicare a presiunii.

La acestea se vor adăuga lucrările de infrastructură (racordul electric, branşamentul de apă, racordul de canalizare,racordul de telefonie fixă ş.a.)

Pentru etapa I se propune ca înmagazinarea de apă să fie realizată la sol, în retervor (rezervoare) de apă din beton-armat cu secţiune circulară, pentru Vu = 500 mc, dacă se va construi un singur bazin de înmagazinare, sau pentru Vu = 400 mc, dacă se va opta pentru construirea (eventual, în etape) a două bazine de stocare a apei (rezervoare-pereche) cu 2x200 mc,.

Suplimentarea rezervei de apă în etapa a II-a se va face într-un castel de apă cu capacitatea utilă Vu = 300 mc şi înălţime adaptată la necesarul de presiune din sub-zonele industriale (înălţimea probabilă a turnului castelului de apă va fi de 25 - :- 35 m).

Pentru staţia de ridicare a presiunii de la gospodăria de apă se propune în etapa I o capacitate instalată Q inst. = 80,0 mc/h (22,2 l/s), în ipoteza că rezerva de apă se va constitui în amonte de staţie, la sol.

Pentru etapa a II-a, capacitatea de pompare a staţiei se va putea reduce, dacă se va construi şi castelul de apă (şi care, în schema tehnologică, va fi aşezat după staţia de pompare, având rol de rezervor de trecere, sau de rezervor intermediar, la alegerea operatorului), la Q inst. = 70,0 mc/h (19,4 l/s).

Dacă suplimentarea rezervei de înmagazinare se va realiza la sol, sau dacă se va amâna construirea reuervorului de înălţime, atunci staţia de ridicare a presiunii va fi reabilitată/dezvoltată pentru Q inst. = 150,0 mc/h (41,7 l/s).

Asta înseamnă că atâta vreme cât toată rezerva de apă va fi constituită la sol, staţia de pompare va asigura debitele necesare în reţea în toate ipotezele de funcţionare şi toate regimurile de presiune, iar după punerea în funcţiune a castelului de apă, se va ţine seama de rolul de „sursă de vârf" al rezervorului de înălţime (rezerva intangibilă de incendiu va fi gestionată, în etapa a II-a, prin castelul de apă).

În ce priveşte înălţimea de pompare a agregatelor de pompare, ca, de altfel şi înălţimea castelului de apă, acestea vor fi stabilite de proiectant, în funcţie de:

1. geometria reţelei (lungimi, inele, ramificaţii),
2. capacitatea de debitare pe barele de reţea (secţiuni ţevi, singularităţi),
3. parametrii hidraulici solicitaţi de utilizatorii de apă în punctele de delimitare a instalaţiilor (debite şi presiuni, regim de furnizare a apei, inclusiv pentru utilajele de stins incendiile),
4. aşezarea în reţea, modul de exploatare şi capacitatea de debitare a utilajelor de stins incendiile (hidranţi stradali, hidranţi exteriori de incintă, hidranţi interiori, alte instalaţii interioare de stins incendiul cu apă deservite direct, stingere directă a focului de la hidranţii exteriori sau doar capacitate de alimentare a maşinilor de incendiu, rază de acţiune a hidranţilor),

Principial, ar fi de dorit ca diferenţele între nivelele energetice pe conducta de refulare în diferite ipoteze de exploatare să fie cât mai mici, pentru a se echipa şi exploata eficient staţia de ridicare a presiunii.

În nici una din ipotezele de echipare-funcţionare nu vor fi acceptate presiuni hidraulice în reţea mai mari de 6,0 bar.

Este evident că din punct de vedere calendaristic, « etapa a II-a « va fi atunci când nevoia de apă din zonă va cere aceste dezvoltări şi depinde de ritmul de construire şi de structura consumatorilor de apă.

Alte menţiuni .Nu se propune să fie instalate cişmele publice pe reţelele de apă.

În cazul instalării de cişmele publice, ori de alte instalaţii de distribuţie a apei potabile cu destinaţie publică (hidranţi de grădină, „ţăşnitori", arteziene ornamentale etc.) acestea vor fi legate la reţeaua publică prin intermediul branşamentelor de apă contorizate individual.

Rămâne ca operatorul serviciilor publice de alimentare cu apă, împreună cu autoritatea publică locală să analizeze, la timpul potrivit, toate aspectele legate de asigurarea serviciilor de apă în zonă.
De aceea, în P.U.Z. se face propunerea ca, deocamdată, rețeaua municipală de distribuție a apei potabile să se dezvolte în zonele nou construite pe măsura realizării acestora, dar păstrându-se concepția de organizare a rețelei de cartier propusă mai sus, iar oportunitatea realizării altor obiecte tehnologice în Aradul Nou (stații de ridicare a presiunii, înmagazinări de apă ş.a.) să facă obiectul unor analize de ansamblu, eventual după elaborarea P.U.Z.-urilor şi pentru zonele adiacente, ori cu prilejul actualizării Planului Urbanistic General al municipiului Arad.
Canalizare menajeră propusă. Elemente de urbanism În documentația de urbanism P.U.Z. „CALEA ZĂDĂRENI – ARAD" sunt incluse unitățile teritoriale de referință nr. 46, 47, 48, 49 şi 52, din P.U.G. ARAD, care ocupă o suprafață totală de intravilan de aproximativ 309,04ha, în extremitatea de Sud-Vest a municipiului, cartierul Aradul Nou.
Cu excepția suprafețelor din partea de nord-est a zonei, unde sunt în funcțiune câteva unități productive, restul terenului nu este, deocamdată, ocupat de construcții şi dotări tehnico-edilitare urbane.
Teritoriul este străbătut pe direcția Est-Vest ,de DJ 682 şi urmează să fie traversat de la N-V la S-E de drumul de centură ce va lega magistralele rutiere DN 7 (Nădlac) şi DN 69 (Timişoara).
În perimetrul delimitat de viitoarea centură rutieră şi zonele construite la nord şi est de aceasta, se propune dezvoltarea urbană, aşa cum se descrie în memoriul de prezentare, cu zone rezidențiale şi de locuințe, zone de agrement şi amenajări pentru sport, precum şi zone cu clădiri pentru prestări de servicii urbane, comerț şi instituții publice.
De cealaltă parte a drumului de centură, până la drumul județean şi, în continuare, de la acesta până la linia de cale ferată, se propune construirea de spații pentru activități productive nepoluante, depozitare şi comerț şi servicii.
Nivelmentul general Terenul natural din jumătatea nordică a zonei inclusă în P.U.Z. se află aproape la cota medie + 110,0 m NMB, iar spre linia de cale ferată (spre sud), acesta are cote cu 2 – 3 m mai înalte.
De la Est la Vest, profilul terenului coboară uşor, pe măsură ce se apropie de bucla râului Mureş şi este străbătut, cu văi largi şi de mică adâncime, de cele trei canale ce dirijează apele de suprafață spre Mureş.
De asemenea, pe direcția Sud – Nord, terenul coboară cu pante mici până la limită de N-V a zonei studiate, apoi începe să urce spre str. Sigismund Borlea şi str. Câmpia Turzii (în afara perimetrului P.U.Z.-ului).
Utilizatori de apă Se estimează că în zonă vor fi aproximativ 600 de locuitori stabili şi că în unitățile industriale vor lucra aproximativ 2900 de persoane în următorii 10 ani şi aproape 4400 de persoane pe perspectiva de 25 de ani. Se ia în calcul şi un număr mediu zilnic de 300 locuitori flotanți (în bazele sportive şi de agrement ş.a.)
Cu aceste elemente de calcul, sunt estimate valorile debitelor caracteristice de apă şi de canalizare pentru etapele de referință de „10 ani" şi de „25 de ani", aşa cum se prezintă în breviarele de calcul din dosarul tehnic.
Pe cât posibil, rețeaua de canalizare va fi construită în paralel cu rețeaua de distribuție a apei potabile.
Menționăm faptul că valorile de debit de ape uzate orăşeneşti pentru viitoarele activități productive sunt pur orientative, fiind determinate mai mult pe baza experienței de proiectare şi a asimilării cu cazuri asemănătoare. Dacă pentru extinderile de zone urbane populate se pot face evaluări cât de cât corecte, în baza reglementărilor în vigoare (SR 1343/1-95 ş.a.), în schimb, nu se ştie deocamdată care şi câte vor fi activitățile de producție (profil, mărime, număr de angajați, schimburi de lucru ş.a.m.d.) din zonă şi nici perspectiva de construire şi punere în funcțiune a unor astfel de capacități.
Numărul de unități economice, estimat în breviarele de calcul este de 28 în etapa I si de 55 în etapa a II-a, iar volumele de apă pentru nevoi tehnologice sunt evaluate pentru debite medii zilnice cuprinse între 3,0 -:- 10,0 mc/zi.unitate.
Pe ansamblul zonei, se iau în calcul şi mici cantități de apă uzată evacuată de unități de alimentație publică, servicii urbane şi unități de sport şi agrement (aprox. 55,0 mc/zi în etapa I şi aprox. 80,0 mc/zi în etapa de perspectivă).
Aşa cum prevede Regulamentul aferent P.U.Z. „Calea Zădăreni", nu se va accepta construirea în zonă de unități ale industriei alimentare sau activități poluante şi producătoare de cantități mari de apă uzată cu încărcare foarte mare.
Gradul de echipare tehnico-edilitară
Se consideră, în calculele preliminare, că extinderea sistemului (divizor) municipal de restituție a apei se va face în paralel cu dezvoltarea distribuției centralizate de apă potabilă. Nu se are în vedere un sistem centralizat (public) de termoficare pentru zonele de locuit şi nici pentru zonele industriale şi de servicii, optându-se pentru sistemele individuale sau de grup mic (de imobil sau grup de imobile învecinate) pentru încălzire şi preparare a apei calde menajere.
Debite de calcul şi debite caracteristice

Debitele specifice de ape uzate orăşeneşti pentru obiectivele din P.U.Z. s-au evaluat în funcţie de debitele de apă potabilă, la care s-au adăugat şi alte cantităţi de ape ce ar putea ajunge, voit sau accidental, în reţeaua de canalizare menajeră (0,25 l/s x km colector menajer – ape de infiltraţie şi 0,70 l/s x km colector menajer – ape din precipitaţii). Nu intră în calculul debitelor de ape uzate orăşeneşti debitele de ape pluviale pentru care se propune amenajarea unei reţele independente, cu evacuare în canalele existente în zonă.

DEBITE CARACTERISTICE / TOTAL ZONĂ:	etapa:	2006	2015	2030
- *debit uzat zi maxim:* $Q_{uz\,zi\,max}$	l / s	2,29	8,64	16,14
- *debit orar max la ploaie:* $Q_{uz\,o\,max}$	l / s	11,84	25,63	41,07
- *debit idem > timp uscat:* $Q_{uz\,o\,max}$	l / s	9,04	19,33	30,57
- *debit uzat orar minim:* $Q_{uz\,o\,min}$	l / s	0,57	6,41	10,27

Organizarea reţelei de canalizare menajeră

În zonele de Sud şi de Vest ale cartierului Aradul Nou, reţeaua publică de canalizare menajeră este slab dezvoltată, în parte datorită şi faptului că încă nu există o legătură directă a restituţiei de apă uzată din cartier la Staţia de epurare a municipiului.

În P.U.Z. „Calea Zădăreni – Arad" se fac două propuneri de principiu pentru organizarea reţelei de restituţie a apei din perimetrul ce face obiectul documentaţiei, după locul probabil de construire a unei staţii de pompare a apelor uzate.

De menţionat, însă, că soluţiile de rezolvare la nivel urban a restituţiei apelor uzate orăşeneşti pentru jumătatea sudică a municipiului Arad trebuie extinse, prin grija administraţiei publice locale, mult în afara perimetrului ce face obiectul prezentului P.U.Z., atât spre aval, până la reţeaua de canalizare menajeră existentă (practic, „peste Mureş"), pentru identificarea posibilelor puncte de racordare, şi – dacă va fi cazul – a întocmirii listei cu lucrări de reabilitare/dezvoltare necesare în aval de punctul de racordare, cât şi spre amonte (jumătatea estică a cartierului Aradul Nou şi cartierul Sânnicolaul Mic), pentru evaluarea cât mai corectă a bazinelor de recepţie şi a valorii debitelor uzate.

În absenţa unei ridicări topografice de detaliu care să „acopere" şi U.T.R. nr. 50 şi nr. 51, până la staţia de pompare existentă (şi care nu sunt incluse în acest P.U.Z.), se fac şi două propuneri de principiu pentru amplasarea unei staţii de pompare a apelor uzate orăşeneşti:

1). în partea de nord a zonei, în apropiere de intersecţia str. Constituţiei cu str. Dogarilor, ori cu str. Sigismund Borlea, de unde apele uzate orăşeneşti ar urma să fie pompate într-unul din viitoarele colectoare menajere ce vor fi racordate gravitaţional la S.P. 1 existentă, o dată cu amenajarea zonei urbane până la drumul de centură propus;

2). în extremitatea nordică a zonei studiate, undeva între intersecţia str. Constituţiei cu str. Câmpia Turzii şi intersecţia cu str. Ady Endre, cu conductă de refulare a apelor uzate spre colectorul existent din str. M. Tabacovici.

În prima variantă, punerea în funcţiune a restituţiei de apă din zonă depinde de realizarea în aval cel puţin a unui colector menajer principal până la S.P. 1, eventual pe str. Economului, ori pe o viitoare stradă ce va fi trasată mai la vest, cu subtraversarea Canalului Ţiganca şi cu probabila trecere prin teren agricol proprietate particulară.

În a doua variantă, va fi necesar să se verifice capacitatea de transport a vechiului colector menajer şi să se asigure un spaţiu cu destinaţie publică lărgit din str. Constituţiei spre str. Posada şi zona Tabacovici, pentru amplasarea conductei de refulare (ori a colectorului menajer principal) din zonă, spre colectorul principal existent.

Pentru suprafaţa zonei industriale aflată la Vest de LEA 110 kV, este discutabilă posibilitatea racordării gravitaţionale a colectoarelor menajere la Staţia de pompare propusă.

Este posibil, însă, ca după studiul foarte atent al configuraţiei terenului şi a modului de rezolvare urbanistică a cartierului spre nord şi nord-vest, până la malul Mureşului şi până la viitorul drum de centură, să se găsească un traseu fezabil pentru un colector menajer gravitaţional care să fie racordat fie direct la actuala staţie de pompare, fie la colectorul menajer existent Dn 1000 mm, spre capătul aval al acestuia.

Terenul natural coboară relativ uniform spre S.P. 1 şi spre str. M. Tabacovici cu mai bine de 2,0 m, faţă de cota medie a terenului din zona străzilor Spicului, Dogarilor, Constituţiei), iar cotele ternului natural spre S, în perimetrul ce face obiectul P.U.Z.-ului sunt chiar mai ridicate.

> [*Poate că, în acest context, ar fi potrivită şi o analiză a utilităţii unei legături de circulaţie auto „de scurt-circuit" în zona de confluenţă „Posada – zona Tabacovici – Câmpia Turzii – Constituţiei – Ady Endre" în perspectiva realizării şi a unei legături rutiere directe din cartier spre drumul de centură şi spre podul peste râul Mureş*], evident, variantă coordonată cu propunerile de la cap. 3.2.

Apoi, în perspectiva dezvoltării rețelei de canalizare menajeră în cartierul Sânnicolaul Mic şi a racordării acestei rețele la Stația municipală de epurare, este de aşteptat ca apele uzate să fie dirijate către S.P.1 spre a fi pompate de aici peste râul Mureş în Stația de epurare şi nu către S.P. 8, în Subcetate şi în rețeaua existentă în centrul oraşului.
În acest context, va deveni receptor pentru cantitățile de ape uzate colectorul din strada Milan Tabacovici, fie direct, fie indirect prin propusa stație de pompare din partea de nord a perimetrului ce face obiectul acestui P.U.Z, după cum colectorul (colectoarele), ori conducta de refulare va (vor) ocupa str. Zimbrului – Ady Endre, str. Arinului – Iosif Lengyel, str. Arinului – Calea Timişorii – Posada, sau alt traseu ce va fi ales de proiectant. În varianta aceasta, ar fi mai potrivit cel de-al doilea amplasament propus mai sus (în extremitatea nordică a zonei studiate) pentru construirea stației de pompare a apelor uzate. Aproape sigur, însă, colectorul existent din str. M. Tabacovici va avea nevoie de reabilitare.
Forma de ansamblu în plan a schemei rețelei de canalizare menajeră va fi aproape aceeaşi în zona urbană analizată. În varianta „împingerii" amplasării stației de pompare cât mai la nord spre locația 2), colectorul menajer principal din str, Constituției ar fi mai lung cu aprox. 500 m, sau ar putea fi realizate două ramuri de colector, cu secțiune mai mică, de la rețeaua de zonă până la stația de pompare.
Schema generală a rețelei de canalizare menajeră – în sistem separativ – se va dezvolta arborescent, de la nord spre sud şi sud-vest, cu două, apoi trei colectoare principale, profitându-se cât mai mult de pantele terenului natural (pentru ca volumele de terasamente să fie cât mai mici), de configurația stradală proiectată şi de „ordinea" de amenajare, în timp, a sub-zonelor urbane.
Este prematur să se afirme aici că restituția de ape uzate orăşeneşti se va putea construi cu o singură stație de pompare a apelor uzate în zonă, întrucât nu se efectuează, la documentațiile de urbanism zonale, lucrări topografice de detaliu.
Capacități fizice propuse Principalele părți de obiect ale sistemului de canalizare menajeră vor fi:

a). Rețea de canalizare menajeră,
b). Stație de pompare ape uzate,
c). Refulare ape uzate orăşeneşti:
c.1). Conductă de refulare a apelor uzate,
c.2). Canal menajer de legătură cu receptorul existent: colector principal existent, stație de pompare SP 1, sau colector menajer principal proiectat.

Lucrările de infrastructură pentru stația de pompare a apelor uzate vor cuprinde: racordul electric, accesul auto, branşamentul de apă, racordul de telefonie fixă ş.a.
Traseele, lungimile şi secțiunile probabile ale colectoarelor menajere propuse se prezintă în piesele desenate ale Planului Urbanistic Zonal.
Volumul util şi capacitatea de pompare a stației de pompare a apelor uzate vor fi alese după ce se va stabili întreg bazinul de recepție al acesteia corespunzător etapei de perspectivă şi, cel mai probabil, această suprafață va depăşi suprafața ce face obiectul P.U.Z.-ului
Constructiv, se propune ca rețelele de canalizare menajeră să fie realizate din tuburi tip PVC, pentru diametre mici şi medii şi din tuburi tip PAFSIN, pentru colectoarele cu secțiuni mai mari decât Dn 500 mm.
Pentru căminele de vizitare se propune fie construcția de tip clasic, cu fundație din beton şi cameră de lucru vizitabilă şi coş de acces din beton, fie cu cămine prefabricate. Indiferent de amplasare în spațiul public, se propune ca toate căminele de canalizare menajeră să fie de tip carosabil, cu capace cu ramă din fontă ductilă, prevăzute cu mecanism de închidere.
Stația de pompare va fi construită în cheson deschis din beton-armat cu secțiune circulară, fără suprastructură. Dacă va fi amplasată în imediata apropiere a zonelor locuite, vor fi luate măsuri suplimentare severe pentru gospodărirea depunerilor colectate (dacă va fi cazul) şi pentru evitarea disconfortului urban (zgomot, miros dezagreabil ş.a.).
Proiectul de execuție a stației de pompare a apelor uzate va cuprinde toate lucrările necesare de automatizare funcțională, astfel încât acest obiect tehnologic să poată funcționa fără personal permanent şi cu control de la distanță.
Alte mențiuni În cazul instalării de cişmele publice, ori de alte instalații de utilizare a apei potabile cu destinație publică („țâşnitori", arteziene ornamentale etc.), acestea vor putea fi racordate şi la colectoarele menajere, dacă în imediata lor apropiere nu vor fi colectoare/rigole pluviale.
Pentru toți utilizatorii de apă vor fi impuse normele legale de evacuare a debitelor uzate în rețeaua publică de canalizare (în prezent NTPA 002-2002)
Este foarte important ca administrația publică locală să includă în lista investițiilor prioritare şi lucrările de racordare a rețelei de canalizare din cartierul Aradul Nou, la Stația orăşenească de epurare, chiar dacă volumele de ape uzate orăşeneşti estimate pentru zonele din P.U.Z. „Calea Zădăreni" nu sunt mari (aprox. 90 mc/h în etapa I şi nu mult peste 160 mc/h, adică aproape 3900 mc/zi în etapa de perspectivă).
Din cele prezentate mai sus, se înțelege că dirijarea apelor uzate orăşeneşti prin cartierul Subcetate şi centrul vechi al oraşului nu este o soluție durabilă şi economică pe termen lung.

Nu pare potrivită nici varianta traversării cursului de apă cu conductă de refulare susținută pe podul Traian.
Refacerea şi dezvoltarea schemei de canalizare spre SP 1, ca soluție tehnico-economică potrivită pentru cartier, conduce la necesitatea stringentă a traversării râului Mureş cu o conductă de refulare a apelor uzate şi dezvoltarea colectorului menajer spre Epurare, fie pe str. Pădurii, fie prin partea vestică a cimitirului Pomenirea, în corelare cu dezvoltările propuse în P.U.Z. Ceala.
Dacă soluția tehnico-economică definitivă de trecere a cursului de apă cu conductă de refulare de la SP 1 susținută pe podul rutier proiectat pe drumul de centură vest întârzie, trebuie analizată posibilitatea traversării Mureşului cu conductă de refulare cu susținere independentă, într-o secțiune apropiată de viitorul pod rutier (pentru ca lucrările de modificare şi racordare ulterioară la trecerea prin pod să nu fie complexe şi costisitoare).
Evident, la proiectarea unei construcții metalice peste cursul de apă, fie că va fi pod rutier, fie că va fi o construcție independentă definitivă ori de durată medie pentru conducta de refulare a apelor uzate, se va lua în calcul posibilitatea – şi nevoia – susținerii tuturor gospodăriilor edilitare care ar fi util să se realizeze în etapele „țintă" de dezvoltare urbană (cabluri şi conducte, eventual şi arteră de apă potabilă, dar aceasta din urmă nu este prioritate stringentă pentru sistemul municipal de alimentare cu apă potabilă, dacă se rezolvă dezvoltările şi legăturile preconizare în Subcetate şi Aradul Nou).
În varianta construcției independente de traversare a Mureşului nu se va neglija utilitatea realizării unei pasarele pietonale care să facă o legătură scurtă şi imediată între viitoarea zonă industrială şi zona dens populată din cartierele Alfa şi Pârneava, în ipoteza că podul rutier din dreptul str. Pădurii nu va avea şanse de construire în viitorii 6 – 12 ani (utilă şi pentru supravegherea şi întreținerea rețelelor de utilitate publică).
Transportarea cantităților de ape uzate orăşeneşti de pe malul stâng, pe malul drept al râului Mureş, poate face şi obiectul unei analize tehnico-economice „de urgență", dacă resursele financiare ori interesul public sunt reduse, întrucât modul actual de funcționare a canalizării prin SP 1 este inacceptabil din punct de vedere legal. Supratraversarea ori subtraversarea Mureşului cu un fir de conductă de refulare trebuie să facă şi obiectul unei analize de risc şi a unei evaluări comparative a costurilor de investiție şi de exploatare şi întreținere.
Opțiunea – discutată, în principiu, cu ocazia întocmirii P.U.Z.-ului – de construire a unei Stații de epurare pe malul stâng al Mureşului, eventual pe termen scurt sau mediu, nu pare a fi o soluție, din cel puțin câteva motive:
-cantitățile evaluate de ape uzate orăşeneşti sunt prea mari, chiar pentru etapa I de referință, pentru a fi recomandabile baterii de module compacte de epurare avansată (care să evite construcțiile mari din beton-armat),
-suprafețele ocupate ar fi destul de mari şi ar fi greu de evaluat ritmul de extindere a unei astfel de stații,
-actuala Stație municipală de epurare face obiectul unui Program ISPA de modernizare tehnologică şi poate prelua, fără probleme, debitele uzate din zonele urbane şi industriale existente sau proiectate la sud de Mureş.

Factorii de decizie trebuie să țină seama de faptul că apele uzate orăşeneşti, epurate sau nu, sunt şi vor fi evacuate într-un emisar natural transfrontalier, în secțiuni aflate în zona declarată „zonă sensibilă a Mureşului", care face şi obiectul unui Memorandum între România şi Ungaria.

Canalizare pluvială propusă

Elemente de urbanism

Canalele „C1" , C2 şi C3" sunt mici văi naturale, parțial amenajate în treimea lor inferioară, care însumează peste 9,5 km lungime şi pot colecta apele din precipitații dintr-un bazin de recepție de aproape 850 ha, în mare parte teren agricol.
În documentația de urbanism P.U.Z. „Calea Zădăreni – ARAD" sunt incluse unitățile teritoriale de referință nr. 46, 47, 48, 49 şi 52, din P.U.G. ARAD, care ocupă o suprafață totală de intravilan de aproximativ 309,04 ha, în extremitatea de Sud-Vest a municipiului, cartierul Aradul Nou.
Relativ mare este şi aria de colectare a apelor din precipitații a canalului pluvial de suprafață situat la est, iar cu puțini ani în urmă, ironia sorții, sau mai exact greşeala umană, a făcut să se producă, în urma unor ploii de intensitate mare, inundații soldate cu distrugere de clădiri locuite, în centrul cartierului Aradul Nou, într-o zonă situată nivelitic mai înalt decât multe alte zone din cartier. Cauzele acestei întâmplări au făcut şi obiectul unui studiu hidrogeologic privind apele pluviale din municipiu, iar una din concluziile acestuia a fost propunerea specialiştilor hidrogeologi de a se construi un canal de gardă la sud de municipiu, care să devieze volumele mai mari de apă spre vest, în afara vetrei orașului.
Din păcate, până în prezent nu s-au efectuat astfel de lucrări şi – mai mult – între timp, este posibil să se fi mărit factorul de risc pe tronsonul de canal aflat în amonte de Calea Timişorii, prin intervenții constructive poate insuficient studiate.

Nivelmentul general

Terenul natural din jumătatea nordică a zonei inclusă în P.U.Z. se află aproape la cota medie + 110,0 m NMB, iar spre linia de cale ferată (spre sud), acesta are cote cu 2 – 3 m mai înalte.
Pe direcția Sud – Nord, terenul coboară cu pante mici până la limită de N-V a zonei studiate, apoi începe să urce spre str. Sigismund Borlea şi str. Câmpia Turzii (în afara perimetrului P.U.Z.-ului), iar de la Est la Vest, profilul terenului coboară uşor, pe măsură ce se apropie de bucla râului Mureş şi este străbătut, cu văile largi şi de mică adâncime ale celor trei canale menționate mai sus, ce dirijează apele de suprafață spre Mureş.

Debite de calcul

În breviarele de calcul anexate, s-au făcut estimări privind debitele meteorice aşteptate în câteva secțiuni caracteristice, luându-se în calcul întreaga arie de recepție a celor două canale din zona centrală, cu actualele caracteristici dominante în amonte de linia de cale ferată şi cu caracteristicile dominante probabile după dezvoltarea urbanistică a zonei.
Coeficienții de scurgere au fost determinați ca medii ponderate pe bazinul de recepție. în amonte de secțiunea de calcul.
Timpii de concentrare superficială, caracteristici terenurilor de şes şi vitezele medii apreciate de scurgere s-au ales respectând recomandările din standarde (STAS 1846, STAS 9470).
Durata ploii de calcul pentru secțiunea aval (de calcul) s-a evaluat pe ramuri de colectare a precipitațiilor, în funcție de configurația acestora, alegându-se valorile maxime pentru durata ploii pe ramurile de canale aflate în amonte de punctul de confluență (de unde canalul pluvial devine „fir unic")..
Frecvența ploii de calcul s-a adoptat corespunzător clasei III de importanță, alegându-se valoarea 1/1, iar intensitatea ploii de calcul s-a determinat grafic din diagrama nr. 13 din standard.
Debitul maxim de ape meteorice în secțiunile de calcul din aval de zona ce face obiectul P.U.Z.-ului, se estimează că ar putea ajunge la aproape 7200 l/s.(adică, la ploi abundente, de intensitate mai mare de 65 l/s.ha, şi cu durata mai mare de trei sferturi de oră, volumele de apă din precipitații ar putea depăşi 24000 mc într-o oră).
Canalul notat în planşe cu „C.1." se estimează că poate atinge în secțiunea din aval, de la Pescărie, aproape 3300 l/s, la o intensitate a ploii de 60 l/s.ha, adică un volum de apă de aproape 10500 mc într-o jumătate de oră.

Organizarea rețelei de canalizare pluvială

În prezenta documentație se face o analiză generală doar asupra canalelor care traversează zona şi care vor deveni emisari pentru rețeaua de canalizare pluvială propusă aici.
Rețelele pluviale stradale (colectoare închise ori rigole laterale amenajate), realizate în sistem separativ, independent de rețeaua de canalizare menajeră, vor fi racordate gravitațional la unul din canalele existente – şi care prin Planul Urbanistic Zonal se propune să fie păstrate pentru actuala funcțiune de colectare şi transport a apelor meteorice din zonă... Nu va fi organizată o rețea unitară, de mare întindere, ci se propune folosirea cât mai eficientă a pantelor naturale, ori sistematizate ale terenului.
Din informațiile de nivelment general (nu sunt efectuate ridicări topografice de detaliu, pe străzi şi trasee prestabilite), rezultă că nu vor fi necesare stații publice de colectare şi pompare pentru apele meteorice.
Corpul colectoarelor închise (îngropate) se propune să fie executat din tuburi din beton simplu, ori din tuburi PVC, cu cămine de vizitare carosabile, prevăzute cu sac de fund.
Tipul, numărul şi poziția gurilor de scurgere se va alege în concordanță cu soluțiile tehnice ce vor fi adoptate pentru sistemul rutier.
Rigolele stradale vor fi cu secțiune transversală trapezoidală, amenajate conform proiectelor de sistematizare stradală. În cazul racordării rigolelor stradale la colectoare pluviale se vor construi cămine de curățire cu sac şi cu grătare metalice pentru a evita pătrunderea în canalele închise a solidelor şi plutitorilor mari.
Rețeaua de canalizare a apelor meteorice va fi independentă de rețeaua de canalizare menajeră (se propune sistemul separativ de canalizare).
Nu se cunoaşte exact capacitatea de preluare – atenuare a acumulării din aval, dar este ştiut faptul că în cazul Canalului Ţihanca, secțiunea lui de scurgere a fost continuu „agresată" de riverani cu gunoaie, umpluturi de pământ, obturări.
Pentru diminuarea cantităților de apă din ploi pe canalul „C1", care urmează să traverseze două zone de locuințe se propune a analiză a posibilităților de re-dirijare a unor volume de apă meteorică spre canalul „C2".
Din datele generale de relief, se constată că există posibilitatea construirii unui canal de „scurt-circuit" între cele două canale existente, imediat după ce canalul „C1" subtraversează linia de cale ferată (credem că este mai potrivit ca acest canal de deviere prin U.T.R. 47 şi U,T,R 46, chiar dacă vor fi ocupate, probabil, unele suprafețe utile altor funcțiuni, pentru a nu afecta rețeaua hidrografică de suprafață în anomte de calea ferată şi a nu realiza secțiuni cu debite concentrate mari în amonte de aceasta).
În urma unor verificări topografice de detaliu, cred că s-ar găsi traseu convenabil chiar pentru construirea unui canal închis, pe o lungime estimată la 1,1 – 1,2 km.

În acest fel, mai mult de jumătate din bazinul de recepție al canalului „C1" (aprox. 220 ha din cele aprox. 290 ha cât are în prezent acest canal) ar putea fi „transferată" la canalul „C2", care descarcă volumele de apă în aval de oraş.
Pentru o capacitate de transport de cel puțin 1200 l/s, ar fi suficient un colector cu Dn 1200 mm, realizat din tuburi de calitate, cu rugozitate mică. Breviarul de calcul propune şi o schiță de dimensionare a tronsonului de canal de deviere.
De menționat că aici nu se ține seama de eventuale cantități de apă aduse şi dinspre canalul aflat la est de Calea Timişorii, dar ar fi util ca această analiză, chiar sumară, să fie extinsă pentru toată partea de sud a municipiului.
Capacitatea de transport a colectorului „C2" ar trebui să fie pe tronsonul din aval (după subtraversarea drumului județean, de aproape 4200 l/s. Similare sunt valorile şi caracteristicile canalului „C3".
Se propune ca „C2" să fie regularizat pe toată lungime sa din U.T.R. 46 şi U,T,R, 52 (în aval de calea ferată) pentru mărirea capacității de transport, cu refacerea descărcării lui direct în Mureş. Oricum, este aproape sigur că acest lucru va fi necesar o dată cu construirea drumului de centură, care aproape se va suprapune peste tronsonul din aval al canalului ce se racordează la Canalul Tiganca.

Capacități fizice propuse

Principalele părți de obiect ale sistemului de canalizare pluvială vor fi:

d). Rețea de canalizare pluvială,
d.1). Colectoare pluviale, ,
d.2). Rigole stradale,
e). Canal de „scurt-circuit" C1. – C.2.(C2-C3 !)
f). Regularizare văi şi canale existente,

Traseele, lungimile şi secțiunile probabile ale colectoarelor pluviale propuse se prezintă în piesele desenate ale Planului Urbanistic Zonal.

Alte mențiuni

Se propune beneficiarului documentației de urbanism să analizeze şi să avizeze cele de mai sus şi administrației publice locale să inițieze studii de specialitate, înainte de începerea proiectului tehnic la centura rutieră vest, pentru a se putea alege secțiunile optime de subtraversare a magistralei rutiere şi cu canalele de ape meteorice.
Fără a analiza aici implicațiile realizării unui canal de gardă – deviere la sud de oraş, propunem autorității publice locale să la în considerare şi această posibilă opțiune, astfel încât să se micşoreze volumul de ape meteorice care traversează în prezent cartierul Aradul Nou pe direcția generală Sud-Est – Nord-Vest,. pentru reducerea riscului reapariției problemelor din vara anului 1997 pe Calea Timişorii.

Alimenatrea cu energie electrică propusă

În această fază a studiului este dificil şi foarte aproximativ să se stabilească naura şi capacitatea consumatorilor de energie electrică care ar putea să fie instalați într-o zonă de tip industrial fără să fie cunoscut măcar profilul de activitate al viitorului consumator. Dacă pentru un număr de circa 266 de case unifamiliare, prevăzute a se realiza în znele Z2 şi Z3, cosumul de energie electrică, se poate estima la circa 3000 KW, pentru potențialii consumatori de tip industrial, consumul total de energie electricăse poate aprecia doar prin comparație cu zone similare, si anume, la circa 10-15 MW.
Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor astfel aproximati putem propune mai multe variante de realizare a instalațiilor electrice aferente acestora.
Astfel, în conformitate cu cele prezentate la punctul 2.1., sursa cea mai avantajoasă, atât din punct de vedere economic, cât şi din punctul de vedere al posibilităților tehnice de racordare, o constituie L.E.A. 20 KV, care traversează zona, prin mijlocul acesteia, paralel cu drumul Arad-Zădăreni. Din această linie electrică aeriană, se pot realiza racorduri, până la posturile de transformare care ar putea fi amplasate în funcție de consumatorii potențiali din zona studiată. Din posturile de transformare se va realiza sistemul de distribuție a energiei electrice prin cabluri electrice montate subteran până în tablourile de distribuție a fiecărui consumator. Dezavantajul major al acestei soluții este acela că siguranța şi continuitatea în alimentarea cu energie electrică, la un nivel ridicat de calitate, sunt substanțial diminuate, datorită deselor întreruperi înregistrate pe o linie electrică de tip aerian, cauza cea mai frecventă fiind fenomenele meteoroligice. Un al doilea dezavantaj constă în acee că, prin racordarea la o singură sursă (L.E.A. 20 KV) a întregii zone studiate nu se poate realiza o rezervă în caz de necesitate.
Prin urmare, propunem a doua variantă de alimentare cu energie electrică a zonei, prin realizarea a două linii electrice subterane (L.E.S.) 20 KV, una cu alimentare din stația electrică TEBA (circa 8-10km). Această variantă, deşi prezintă un cost de realizare mai ridicat, oferă condiții de siguranță şi continuitate în alimentarea cu energie electrică la un nivel net superior primei variante şi la parametri tehnici cae pot satisface petențiile oricărui consumator.
În acest caz, posturile de transformare racordate la cele două L.E.S. 20KV vor fi de tip anelopă, putându-se realiza bucle de alimentare între acestea.
În cazul solicitării unei puteri electrice de un nivel foarte ridicat, se poate discuta şi de realizarea unei stații electrice de zonă, care să fie racordată direct în L.E.A. 110KV, care traversează zona studiată.

Acest lucru presupune însă, o investiție substanțială care va trebui justificată prin importanța deosebită a cnsumatorilor din zonă.
Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări, atât în ceea ce priveşte soluțiile de alimentare cu energie electrică, cât şi la varianta de gestionare a instalațiilor electrice propuse, investitorul (C.L.M. Arad) se va adresa direct, sau prin intermediul proiectantului de specialitate, către Operatorul de distribuție a energiei electrice S.C. „ELECTRICA BANAT" S.A. TIMIŞOARA, SUCURSALA DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI ARAD pentru a obține aprobările şi avizele necesare.
Proiectarea şi executarea lucrările de mai sus se va face în conformitate cu prevederile Codului Tehnic al Rețelelor Electrice de Distribuție aprobat cu decizie ANRE nr. 101 • 06.06.2000, de către societăți care dețin competențe în acest sens, fiind autorzate de către Autoritatea Națională de Reglementare a Energiei Electrice Bucureşti.
Telecomunicații – propuneri
Acest teren este în majoritate liber de construcții cu excepția laturii estice adiacente cartierului Aradul Nou, unde există zone de locuințe P şi unele funcțiuni mixte. Cladirile existente au în general asigurate utilitățile, în zonă nu sunt surse de poluare, resurse naturale şi nici valori de patrimoniu. Zona nu prezintă riscuri naturale, nu are vegetație majoră şi este proprietatea Primăriei Arad (porțiunea centrală – păşune) la est proprietate mixtă iar la vest terenuri agricole proprietate particulară.
Conform prevederilor PUG al Municipiului Arad şi regulamentului de urbanism aferent zona cuprinde 5 UTR separate N-S de str. Ogorului – DJ 682 şi E-V de Centura ocolitoare vest a oraşului, tronsonul dintre pod Mureş şi CF Zădăreni.
Aşa cum se precizează în PUZ – MEMORIU GENERAL cap.IV – Propuneri urbanistice pentru zonele Z1, Z4 şi Z5 sunt propuse funcțiuni dominante industria nepoluantă, prestări servicii, depozitare în clădiri P la P+3, comerț, agrement, pescuit(Z4). Pentru zonele Z2 şi Z3 se propune ca funcțiune dominantă locuințele unifamiliale pe loturi de 375 mp, clădiri P+M, P+1+M (zona Z3), respectiv în loturi de 300 mp (zona Z2).
În ambele zone sunt propuse şi funcțiuni de industrie nepoluantă şi servicii, iar în zona Z3 sunt prevăzute dotări sport şi agrement, comerț, şcoală, biserică de cartier.
1. **Situația existentă**
După cum s-a precizat în capitolul I, zona studiată se învecinează la N şi E cu cartierul Aradul Nou, clădirile existente aici fiind majoritatea locuințe unifamiliale P. Există clădiri cu alte funcțiuni dintre care cele mai importante sunt SC. RUSCO SA şi SC. CIMVEST SA
Clădirile existente au în general toate utilitățile (apa, canalizarea, gaze, telefonie, energie electrică).
2. **Situația propusă – condiții**
Ca utilități preconizate față de PUG ele nu au fost relizate – parțial – decât în zonele cu construcții deja existente, asigurarea întregii zone cu toate utilitățile este imperios necesar în cel mai scurt timp.
Se va asigura rețea de telefonie, internet, cablu pentru buna funcționare a firmelor ce vor concesiona teren în zona studiată.
Condiții şi restricții impuse de avizator.
-Terenul unde sunt pozate instalațiile de telecomunicații va rămâne în domeniul public
- Înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va solicita reprezentanților ROMTELECOM predarea amplasamentului, pentru identificarea exactă a instalațiilor telefonice în teren.
- Pozarea cablului telefonic pe toată lungimea care urmează a fi acoperită de căi de acces şi drumuri cu câte un tub de rezervă din PVC • 110 cu documentație de execuție şi autorizare cu instalațiile telefonice prezentate – Antențe! Instalații telefonice.
- Pentru a nu fi afectate instalațiile telefonice nu se vor executa săpături care ar putea deteriora cablurile telefonice figurate pe planşă.
Proiectarea şi executarea lucrărilor de telefonie se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea şi executarea sistemelor de telefonizare 2004.

Alimentarea cu căldură. După cum s-a specificat în memoriul de specialitate, la ora actuală, în zonă nu există rețele de distribuțieenergie termică (centralizat sau zonal) şi nici nu se preconizează crearea unei astfel de rețele. Din aceste motive, dublate din considerente economice, protecția mediului fiabilitate, nedependența de terți, etc., în întreaga zonă se propune alimentarea cu căldură, rezolvată în totalitate, prin centrale proprii, pentru fiecare consumator casnic sau industrial. De preferință, ele vor funcționa pe gaz sau GPL. În funcție de solicitările beneficiarilor sau considerente tenologice speciale, se asigură şi posobilitatea climatizării acestor spații.
Alimentarea cu gaze naturale, propusă Conform propunerilor urbanistice din cap.IV al Memoriului general, toate zonele, subzonele, incintele şi clădirile, vor avea asigurate toate utilitățile necesare unei

funcţionări corespunzătoare: apă, apă de icendiu, canalizare menajeră, canalizare pluvială, electricitate, gaz şi telefonie. Încălzirea şi apa caldă menajeră pentru clădiri de locuit, cât şi pentru spaţiile industriale, de srevicii şi de depozitare se vor asigura prin centrale termice proprii, pe gaze naturale, zona neavând posiblitate de racord la sistemul centralizat de termoficare al oraşului.
De asemenea, gazele naturale vor putea fi utilizate pentru sistemele de producţie care vor funcţiona pe amplasamentele din zonă, studiate. Cantităţile de gaze naturale necesare pentr consumatorii din clădirile de locuit,cât şi pentru consumatorii din zonele de industrie, prestări servicii, depozitare, vor fi stabilite în mod exact de către operatorii autorizaţi, de specialitate, după ce aceste obiective vor fi realizate fizic.
În baza consultărilor avute cu reprezentanţi ai operatorului de distribuţie gaze naturale S.C. DISTRIGAZ-NORD S.A. TÂRGU MUREŞ – SUCURSALA ARAD, se estimează ca debitul de gaze naturale, necesar a fi instalat pentru consumatorii preconizaţi din zona studiată, poate fi de 7000-8000Nmc• h.
Prin utilizarea gazelor naturale se reduce numărul de focuri şi se elimină depozitele de combustibil solid sau lichid, care ar trebui să se realizeze la fiecare consumator preconizat.
Utilizarea gazelor naturale în scopurile prezentate mai sus este avantajoasă şi din punct de vedere economic faţă de alte forme de energie (combustibil lichid sau solid), dar şi în cea ce priveşte randamentul mai ridicat al instalaţiilor şi eliminarea poluării mediului ambiant.

CONDIŢII TEHNICE DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Având în vedere consultările realizate cu S.C. DISTRIGAZ-NORD S.A. TÂRGU MUREŞ-SUCURSALA ARAD, cu privire la posibilităţile tehnice de alimentare cu gaze naturale a zonei studiate, putem face următoarele precizări:
-o soluţie de alimentare cu gaze naturale existente pe străzile adiacente zonei în studiu. Aceasta soluţie este dezavantajoasă, atât din punct de vedere economic, cât şi din punct de vedere al asigurării, în condiţii de siguranţă a potenţialilor consumatori care se vor afla în zonele cele mai îndepărtate, faţă de extremitatea N-V a cartierului Aradul Nou.
-soluţia agreată de S.C. DISTRIGAZ-NORD este aceea de înlocuire a reţelei de gaze naturale medie, presiune care traversează zona studiată paralel cu DJ 682 Arad-Zădăreni. Din aceasta, conductă se vor putea racorda una sau două staţii de reglare, din care se vr extinde reţele de distribuţie gaze naturale, presiune redusă până în dreptnţiul fiecărui potenţial consumator. Aceste reţele vor fi amplasate în domeniul public de-a lungul drumurilor şi căilor de acces, care se vor realiza în zonă. Potenţialii consumatori se pot racorda la reţelele de presiune redusă prin branşamente executate până la limita de proprietate. Eventualii consumatori care vor solicita debite de gaze mari, vor putea fi alimentaţi direct din reţeaua de presiune medie precizată.
Datorită interesului manifestat de S.C. DISTRIGAZ-NORD S.A. TÂRGU MUREŞ – SUCURSALĂ ARAD faţă de dezvoltarea zonei de industrie şi clădiri de locuit din zona Calea Zădăreni Arad, investiţia privind crearea capacităţilor de alimentare cu gaze naturale a viitorilor consumatori din această zonă se doreşte a fi reazată din fondurile proprii ale acestui operator de distribuţie gaze naturale. Din punct de vedere economic, acest lucru ar constitui un avantaj substanţial pentru disponibilitatea financiară a CLM Arad.
Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări investitorul se va adresadirect sau prin intermediul proiectantului de specialitate către Operatorul de distribuţie a gazelor naturale S.C. DISTRIGAZ-NORD S.A. TG. MUREŞ, SUCURSALA ARAD pentru a obţine aprobările necesare şi pentru avizarea proiectelor în vederea execuţiei.
Proiectarea şi executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prvederile Normelor Tehnice pentru proiectarea şi executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2004.

Gospodărie comunală

Deşeuri menajere şi urbane

În zonele de locuinţe şi dotări,conform regulamentului de salubrizare – HCLM 76/2001 se preconizează obligativitatea colectării gunoaielor, deşeurilor menajere industriale şi stradale în recipiente speciale(pubele ptr gunoi) după colectare şi in viitor preselecţie- ele se transportă cu utilaje speciale, omologate la rampa municipală de gunoi, rampă ecologică ce corespunde în totalitate normelor UE şi este amplasată lângă CET Arad
Se prevăd recipiente de 70, 120, 220 l la locuinţe şi firme, 1,1 mc la locuinţe colective şi pe domeniu public respectiv în funcţie de necesitate şi caracteristici le ceilalţi (comerţ en-gros, dotări de interes major etc)
Ele se amplasează proporţional în teritoriu, în locuri special amenajate cu acces auto. Platformele respectă standardele prevăzute în HGR 101/1997şi Ordinul MS 536/1997 iar transportul lor este zilnic sau de 3 ori pe săptămână, se prevăd şi coşuri de gunoi de 30-50 l pe toate străzile importante, pe pietonale majore şi la intrarea în zonele cu dotări.
În concordanţă cu normele UE, etapizat se va trece şi la preselecţia la predător a gunoaielor pe minimum 4 categorii, însă pentru eficientizarea acestuia este necesară şi crearea unui mecanism adecvat la nivel naţional care să asigure valorificarea maximă a deşeurilor reciclabile, totodată trebuie asigurat pregătirea , informarea şi educarea cetăţenilor – începând din grădiniţă, şcoli - pentru cunoaşterea, respectarea şi practicarea acestă metodă.

Deşeuri industriale

În zonele şi subzonele de profil se interzice amplasare de activităţi poluante, nu este permisă transportul, utilizarea, depozitarea şi prelucrareavreunui material ce poate constitui o sursă de poluare sau periclitează sănătatea oamenilor.

Celelalte tipuri de deşeuri comune – ambalaje, plastic, textil, metal etc – sunt supuse aceluiaşi regim de colectare şi transport ca gunoaiele menajere şi stradale.

Materialele folosite pentru asistentă mediacală sau tratamente (dispensare, cabinete medicale individuale stomatologice etc) vor fi strînse, depozitate în recipienţi speciale şi transportate pentru neutralizare la unităţi special omologate pentru aceste activităţi de Ministerul Sănătăţii.

Transport în comun, platforme, parcaje

Conform memoriului de specialitate în zonă se prevede o linie de tranvai cu 2 staţii şi autobuze cu 3 staţii urmând ca la finalizare numărul lor să fie corelat cu cererea efectivă în zonă.

Toate staţiile se vor amenaja, dota şi echipa corespunzător destinaţiei (refugiu acoperit, acces conf ordinului 051/2001 pentru persoane cu handicap, puncte de vânzare sau automat pentru bilete şi abonament) dublate de amenajări exterioare adecvate (gard, zonă verde, flori etc)

Considerăm că parcajele publice prevăzute in zonă atât pe domeniu public sau în incinta dotărilor majore trebuie să fie fără plată (zonă necentrală, relaţia cu artere de tranzit intravilan) şi echipate conform P-118/1999 şi OG 003/2000 al MI.

Protecţia mediului. Prin prezenta documentaţie PUZ, din analiza detailatăa impactului posibil generat şi de finalizarea cartierului, rezultă că sunt asigurate toate măsurile legale în domeniu pentru a elimina sau reduce riscul poluării mediului în zonă

Prevederile şi propunerile , măsurile de intervenţie privesc – tehnic, juridic, urbanistic şi funcţional următoarele categorii de probleme.

Diminuarea, eliminarea surselor de poluare

1/1 **Poluarea solului şi apei nu este posibilă** căci în zonă nu sunt şi nu se permit nici în viitor activităţi ce să creeze zone periculoase

Toată sursele de apă – menajere, pluviale, PSI, - sunt legate şi colectate în sistemul centralizat şi deversat în staţia de epurare sau emisari naturali. Canalele de desecare şi dren (C1 şi C2) se reprofilează, igienizează, pe anumite porţiune se propune intubarea lor. Nu se crează emisii de gaz, pulberi, suspensii etc care singuri sau în combinaţie cu substanţe toxice pot periclita în caz de precipitaţii calitatea apei şi solului. Toţi consumatorii de apă potabilă şi industrială sunt racordate la sistemul orăşenesc de distribuţie a apei conform avizului RAAC Arad.

1/2 **Poluarea aerului- fonică** sau prin emisii de gaze este posibilă numai în zonele cu trafic auto intens - I, II şi giratoriu – dar se incadrează mult sub limitele admise legal, situaţia este identică în cazul centralelor de incălzire pe gaz metan sau GPL pentru reducerea poluării fonice în toată zona din indeosebi adiacent centura, str Ogorului şi CF au fost prevăzute perdele de protecţie de 20-50 m lăţime (şi chiar mai mari în dreptul locuinţelor) Zona nu este in conul de aterizare al aeroportului Arad (aflat la peste 4 km spre N), autostrada propusă este la 3,7 km.

Prevenirea producerii de riscuri naturale

Zona prin poziţia şi cota ei – nu este supusă la sursa majoră de risc a Municipiului Arad –râul Mureş- terenul nefiind inundat niciodată (Micălaca sau Faleza Sud a fost inundate în 1932, 1970, 1975) În plus lucrările prevăzute la noul pod Mureş pe str Pădurii asigură eliminarea subtraversărilor de dig în zonă eliminând riscul pătrunderii apelor în caz de viituri excepţionale (0,5% cotă asigurare).

Apele uzate de la toate sursele şi categoriile de producători casnici,industriali, comerţ, prestări, dotări etc. – se colectează în retelele de canalizare menajeră ce deserveşte toată zona studiată. După preluare în reţea ele sunt dirijate gravitaţional sau prin pompare (necesară datorită terenului plat şi a distanţelor relativ mari) la staţia de epurare a Municipiului Arad (aviz RAAC) staţie care recent a fost modernizată şi poate prelua fără probleme şi această nouă zonă.

În municipiul Arad colectarea tuturor categoriilor de deşeuri se face centralizat, pe tot terotoriul oraşului de firme specializate. Pentru toată zona sunt valabile precizările de la cap 3.6.8.1 şi 3.6.8.2, şi în plus se prevăd 3 puncte speciale de colectare metale, baterii ceas, acumulatoare, medicamente expiarte etc. După colectare (şi în viitor preselectate) toate deşeurile sunt preluate, transportate şi depozitate la rampa ecologică a Municipiului, exploatată de firma A.S.A în corcondanţă cu normele UE.

Plantaţii în zonă nu sunt, dar se prevăd pe lângă plantaţii de aliniament la toate străzile în zonă cu vegetaţie mai amplă cu rol de perdele de protecţie (str I, II, CF).

În plus se mai prevăd următoarele zone noi :

- Zonă de parc şi agrement în Z4 ,pescărie.
- Zonă sportivă în Z3, de 3,745 ha
- Plantaţii de aliniament pe traseul celor 3 canale (C1, C2, C3)
- Extinderea şi plantarea de vegetaţie de talie medie şi mare lângă terenul de fotbal existent la str Constituţiei
- Mici părculeţe, locuri de joacă lângă ei în zonele de locuinţe (cu 800-1500 mp fiecare).

La toate aceste spații verzi amenajate se „adaugă" și curtile celor peste 200 de loturi pentru locuințe individuale, în medie având fiecare 200 mp de grădină cu vegetație. Totodată se asigură și o legătură fluentă cu zonele de pădure și apă (pădurea Ceala și rîul Mureș) prin apariția podului pe str Pădurii.
Practic, spațiile verzi amenajate propuse în zonă însumează peste 15 ha, față de 1,3 ha existente.
Terenuri degradate nu sunt în zona cu propuneri dar se propun totuși pe lângă igienizarea curților locuințelor existente, indeosebi adiacent str Armoniei spre Z2 și Z3, lucrări la cele 3 canale de deversare și dren cari străbat N-S zona și deversează gravitațional în Mureș. Se va rectifica traseul, profilul transversal, taluza și parțial intuba, concomitent cu luarea de măsuri specific pentru controlul nivelului apei (pompare, ecluze parțiale etc) pentru a se asigura eliminarea rapidă a apelor de suprafață în cazul unor precipitații abundente
Bunuri de patrimoniu nu sunt în zonă, nu se pune problema de reabilitare urbană sau peisagistică a zonei propus pentru intervenții și nici în zone de locuit existente adiacent. Nu sunt surse ce ar putea constitui în viitor potențial balnear, turistic, clădiri istorice ce să atragă un flux mare de oameni, la cele existente în V de zonă (mănăstirile Bodrogul Nou și Bezdin)) accesul se face tot pe Str Ogorului (DJ 682).
Disfuncționalitățile din zonă sunt prezentate detailat în PUG și prezentate în anexele aferente UTR 46, 47, 48, 49, etc. Subliniem importanța de necontestat a variantelor de eliminare a traficului rutier (greu sau de tranzit) din vestul orașului spre I și viitoarea autostradă. Aceasta însă - după cum demonstrează statisticile întocmite în domeniu – poate duce la o reducere substanțială a turismului de tranzit cu toate efectele negative (cazare, servicii, comerț etc) fapt ce se poate diminua sau chiar elimina prin:

- Asigurarea informării privind serviciile și punctele de interes din Arad
- Legatură fluentă cât mai necomplicată cu zona centrală
- Amplasarea de clădiri și funcțiuni atractive la punctele de contact ale autostrăzii și centuri cu rețeaua de drumuri spre Arad, pentru a „ademeni" cât mai mulți turiști
- Publicitate și reclamă corespunzătoarementinută prin servicii de calitate și plătibile

Prin rețelele edilitare și drumurile prevăzute pentru toți consumatorii, utilizatorii sau locuitorilor zonei se asigură în totalitate .

⇒ Alimentarea cu apă potabilă
⇒ Rețea de apă de incendiu
⇒ Canalizare menajeră
⇒ Canalizare pluvială
⇒ Gaze naturale
⇒ Energie electrică
⇒ Telefonie
⇒ Rețea informatizare
⇒ Drumuri asfaltate la fiecare clădire

Fapt ce evident pe lângă asigurarea unui confort urban maxim pentru toți utilizatorii mărește substanțial valoarea și atractivitatea terenurilor în anexă.
Pentru diminuarea la maxim a poluării zonei, pe lângă măsurile deja precizate, o atenție specială se va acorda calității și fiabilității sistemelor locale sau grupate de asigurare a incălzirii și apei calde menajere prin montarea de cazane omologate în vederea asigurării confortului și temperaturii dorite dar și pentru eliminarea riscului de accidente(intoxicații, scurgeri accidentale de gaz, explozii). Pentru toți doritorii se asigură condiții pentru amplasarea instalațiilor de ventialție climatizare sau condiționare a aerului - după necesități și posibilități financiare - prin asigurarea energiei electrice necesare.

– Lista obiectivelor de utilitățile publice

Conform celor specificate anterior, în zonă se prevede un număr important de locuințe și dotări, ce au asigurate toate utilitățile pentru o funcționare corectă, eficientă și fără risc atât pentru cetățeni cât și pentru protecția mediului. Lista lor se prezintă tabelar pe următoarele domenii de utilizare

A. Social – cultural - Z2
B. Industrie, prestări servicii, depozitare - Toate zonele
C. Utilități - Toate zonele

Tipuri de proprietate teren

În zonă nu există terenuri proprietate publică sau privată de interes național sau județean. Celelalte tipuri de teren – proprietate publică sau privată de interes local – terenurile proprietate privată a persoanelor fizice și juridice sunt specificați în planșe.

Circulația terenurilor

Circulația terenurilor, conform celor prezentatate pe planșa de profil, corespunde în esență a 2 mari categorii de rezolvări:

✓ domeniu privat al unității administrativ teritoriale (CLM Arad sau Primăria) și se scot la licitație pentru vânzare, concesionare, asociere pentru realizarea obiectivelor

prevăzute în PUZ, cu excepția terenurilor cu loturi de 375 mp, prevăzute pentru locuințe individuale atribuite în folosință gratuit conf L15/2003 pentru construirea de locuințe proprietate personală;

- ✓ domeniu privat al persoanelor fizice şi juridice(teren agricol, curți, construcții sau terenuri neocupate) ce prin expropiere pentru utilitate publică, vânzare, asociere sau donație trece în proprietatea administrației locale pentru realizarea obiectivelor prevăzute în PUZ sau PUG.

Maniera, etapele concrete şi termenele demarare şi finalizare se corelează evident pe posibilitate financiare ale investitorilor, cu respectarea prevederilor legale în domeniu.
În toate cazurile operațiunile se aprobă prin Hotărâre a Consiliului Local.

CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE

Înscrierile în prevederile PUG
Deşi cele prezentate la cap 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, şi 3.8 rezultă fără echivoc că propunerile incluse în acest PUZ respectă şi se incadrează global în prevederile generale ale PUG Municipiul Arad, UTR 45, 46, 47, 48, 49, 52 cu actualizările, ajustările şi corecturile generale care impuse de situația reală pe teren şi evoluția globală a zonei în anii de după aprobare PUG (peste 8 ani).
Modificările necesare la trama stradală şi relațiile cu noile artere (centura, autostrada) sunt impuse de necesitatea şi obligativitatea rezolvării a circulației locale şi de tranzit în zonă.
În rest intreaga soluție preia funcțiunile din PUG - - producție şi servicii UTR 46-Z1, locuințe şi locuințe UTR 47-Z2, UTR 48-Z3, funcțiuni mixte UTR 49-Z4, industrie, UTR 52-Z5, în acelaşi limite şi suprafețe, cu excepția UTR46,52 exterior spre V până la limita fizică a zonei –LEA 110 KV – sporul de suprafață fiind de – 70 ha, conform temei de proiectare 4190• 02.03.2004.
Principalele categorii de intervenție ce permit materializarea propunerilor sunt :

- Asigurarea de condiții pentru o dezvoltare urbană durabilă
- Realizarea de rețele edilitare şi drumuri în toată zona
- Asigurarea accesibilității tuturor la rețele
- Locuințe individuale şi colective
- Dotări de interes zonal sau orăşenesc
- Dotări de interes local, sport, cultură, culte, comerț,
- Industrie nepoluantă, comerț, servicii
- Relația funcțională şi fluentă cu centura şi spre autostrada propusă

Toate aceste funcțiuni se regăsesc în relațiile urbanistice, grupate funcțional şi teritorial asigurând o corectă relaționare pe funcții şi o etapizare corespunzătoare a lucrărilor ca minimă afectare a vecinătăților şi clădirilor existente.
Enumerarea prezentată nu este obligatorie ca şi etapizare sau proiritate de realizare – aceasta fiind dictate de sursele de finanțare pentru diverse obiective, amploarea şi complexitatea acestora, dar este OBLIGATORIE în toate cazurile asigurarea cu utilități a obiectivelor inainte de punerea lor în funcțiune.
Ca elaboratori ai documentației, considerăm- pe baza datelor documentelor şi temei de proiectare – în ea reflectă posibilitățile şi cerințele reale ale zonei iar finalizarea lor va determina un considerabil cult valoric concomitent cu o diversificare majoră a tipurilor de activități in zonă. Toate acestea vor avea influențe pozitive majore pentrucartier dar şi ansamblul oraşului, prin crearea condițiilor de realizare a peste 200 partamente şi 4700 locuri de muncă noi.
Restricțiile – necesare sau dorite – funcțional, estetic, destinațiile indicii de teren etc sunt cele din propuneri în detaliile la regulamentul de urbanizare eferent PUZ.
Susținem necesitatea nerenunțării la ridicarea şi eliminarea pe cât posibil a traficului greu şi tranzit din zonă de o manieră ce să certifice neafectarea zonelor de locuințe indeosebi, alternativele sunt prezentate detaliat la cap. 3.2..
Pentru etapele următoare, recomandăm în vederea asigurării condițiilor de finalizare globală a prevederilor PUZ considerăm necesare următoarele etape şi operațiuni şi acțiuni pentru .
Decizie privind oportunitatea centurii V – conform cap.3.2.:
În concordanță cu varianta de drum aleasă, considerăm necesară, asigurarea unei rezerve de teren de căte 3-5000 mp în Z1 şi Z5, destinată amplasării utilităților majore care deservesc întreaga zonă (rezervă apă incendiu, stație pompare, stație reglare gaze, postrafo, centrală telefonică, etc.). Locul concret şi dimensiunile se vor stabili împreună cu reprezentanții furnizorilor de utilități.
Aprobarea PUZ prin Hotărâre a Consiliului Local;
Elaborarea caietelor de sarcini şi organizarea de licitații pentru terenuri (concesionare, vânzare)
Analiza posibilității utilizării sumelor obtinute din vânzarea terenului Primărie, prioritar pentru racordarea canalizării menajere a zonei la stația de epurare orăşenească, de pe Calea Bodroguluii
Demararea prevederilor de schimbare a statutului juridic a terenurilor de proprietate privată destinată obiectivelor de utilitate publică
Asigurare de fonduri pentru investiții cu rezolvarea prioritară a utilităților pentru locuințe individuale

Elaboarea cu toți partenerii în atragerea investitorilor – publici şi private – pentru demararea lucrărilor la toate categoriile de lucrări
Reducerea sau eliminarea situațiilor în care se dorește sau impune realizarea de PUD pentru a accepta funcțiuni neconforme cu PUZ
Conceperea, elaborarea şi finalizarea de CLM şi Primăria Municipiului Arad a unui program concret de finanțare – bugetară, particulară sau credite pentru asigurarea surselor financiare necesare realizării prevederilor PUZ intr-o perioadă optimă de timp (4-7 ani)
Impunerea şi asigurarea – prin reglementări, caiete de sarcini, certificate de urbanism, autorizații de construcții – a unor rezolvări arhitecturale valoroase, neşablonate ce să asigure menținerea şi afirmarea personalității şi istoriei specifice a cartierului Aradul Nou şi în nouă postură de poartă Vest de intrare în Arad.

Intocmit

Arhitectură-urbanism	: arh. Darida Ioan
Instalații sanitare	: ing.Răsădea Victor
Instalații electrice,telefonie	: ing.Răsădea Victor
Instalații gaze-naturale	: ing.Răsădea Victor
Studiu geo	: SC ATELIER A SRL
Drumuri, sistematizare	: ing.Dorin Stanca
Ridicare topografică	: ing.Morar Valentin

Regulament urbanism preliminar. Generalități

Conform prevederilor din Ghid – metodologie, elaborarea şi conținutul cadru al P.U.Z. , GM 010 – 2000, pag 11, cap. P.U.Z. preliminar, prezenta documentație răspunde necesităților şi presiunilor investiționale, prin:

- zonificarea funcțională;
- stabilirea amplasamentelor cu condiții de A.C.;
- enunțarea priorităților.

Este elaborat pe ridicarea topo actualizată, conținestudii geotehnice şi avizele furnizorilor de utilități
Respectă în totalitate cadrul conținut, respectiv:
Memoriul de prezentare
cap.1 – Introducere
cap.2 – Stadiul actual al dezvoltării
cap.3 – Propuneri de dezvoltare urbanistică
cap.4 – Concluzii, precum şi toate piesele desenate, necesare – situația existentă, reglementări urbanistice, zonificăre, echipare edilitară, proprietatea asupra terenurilor.
Regulamentul de urbanism, final, va cuprinde , pe lângă elementele prezentate aici, şi tratarea detaliată a fiecărei zone, subzone, cuprinzând:
• Zone, subzone
• Date de recunoaştere
•Zonificare funcțională
• Delimitări
• Regimul de proprietate asupra terenurilor
• Regimul de aliniere
• Regimul de înălțime
-Accese pe parcelă
• Materiale de construcții
• Recomandări
• Restrictii
• Plantații
Soluțiile de detaliu se stabilesc dată cu autorizația de construcție, bilanțul teritorial este prezentat la cap. 3.5.6..

REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

Aspecte conpoziționale şi privind organizarea arhitetural-urbanistică a zonei studiate

Natura ocupării terenului Art. 1. Tipul admis de ocupare şi utulizare a terenului
Profilul funcțional admis:
• construcții cu funcțiune industrială nepoluantă, comercială, de depozitare, precum şi echipamente legate de funcționarea zonei;
• parcelări de terenuri cu destinație industrială, industrie mică, prestări servicii, comercială, locuințe;
• construcții pentru staționări auto.
Profilul funcțional admis cu condiționări:
instalații tehnologice, cu condiția ca studiul de impact să demonstreze, după caz, că nu prezintă pericole sau incoveniente care să le facă incompatibile cu zona industrială sau vecinătățile ei şi c condiția să fie luate toate măsurile pentru evitarea poluării mediului şi alte pericole: funcțiuni de locuire, ca ele să fie

destnate personalului a cărui prezență este necesară pentru asigurarea conducerii şi a pazei construcțiilor, supravegherii proceselor tehnologice.
Art. 2. Tipul interzis de ocupare şi utilizare a terenului
• construcțiile pentru echiparea cu instalații tehnologice, altele decât cele prevăzute la art. 1.;
• construcții, parcelări, altele decât cele prevăzute la at. 1.;
• construcțiile în nteriorul perimetrelor de protecție ale forajelor de apă potabilă, depozite de deşeurilor, concentrări de substanțe toxice.
Art.3. Potecția față de poluare şi alte riscuri
• pentru construirea clădirilor şi a instalațiilor în zona industrială se vor lua măsuri pentru evitarea poluării mediului şi de diminuare a altor riscuri.
Condiții de ocupare a terenurilor
Art.4. Caracteristicile terenurilor. 4.1. Terenurile sunt construibile dacă prezintă caracteristici ca:
• suraţata minimă – industrie 3000 mp
– locuințe 300 mp
• lățimea minimă – industrie 30 m
– locuințe 12,5 m
4.2. Pentru a fi construit un teren, trebuie să fie accesibil dintr-un drum public, având caractersticile necesare pentru a satisface exigențele de se curitate, apărarea contra inendiilor şi protecția civilă.
Art.5. Amplasarea construcțiilor, în raport cu căile de circulație
5.1. Construcțiile trebuie să fie amplasate:
• la aliniamentul construcțiilor existente, în situația în care nu este indicat un alt aliniament în partea grafică prezentată
• în retragere față de alinamentul construcțiilor existente:
• la aliniamentul indicat în dosumentul grafic.
5.2. Distanța minimă de amplasare a oricărei construcții este conformprofilului transversal prezentat , minim la fila clădirilor existente.
5.3. Distanța minimă e amplasare a oricărei construcții față de căile de circulație incluse în trama stradală majoră față de limitele de proprietate, unde este prevăzută implantarea construcțiilor la 10,0m, de regulă.
NOTĂ: Extinderile, supraetajările, acoperirile cu şarpanta ale unor construcții existente, ce nu respestă retragerile definite la art. 5, pot fi autorizate numai cu următoarele condiții:
• să nu prejudicieze aspectul arhitectural şi urbanistic al zonei înconjurătoare
• să nu depăşească retragerile de aliniament stabilite pentru lărgirea şi modernizarea viitoare a str. Ogorului • Calea Zădăreni, până la limita PUG modificată.
Art.6. Amplasarea construcțiilor în raport cu limitele separatoare ale parcelei.
6.1. Distanța minimă, de la construcție pînă la cel mai apropiat punct al limitei separatoare laterală, este egală cu jumătate din înălțimea construcției, cu excepția loturilor pentru locuințe individuale.
6.2. Distanța minimă de la construcție până la limita separatoare posterioară este egală cu jumătate din înălțimea construcției.
Art.7. Amplasarea construcțiilor unele în raport cu altele pe aceeasi parcelă.
7.1. Fronturile stradale vor fi menținute în ordin discontinuu, sau continue, în funcție de context, cu tipologie volumetrică.
7.2. Construcțiile pot fi:
• continue (cuplate), cu condiția ca frontul de stradă să nu depăşească 100 m lungime;
• discontinue, cu condiția ca în toate punctele fiecărei fațade, distanța clădirilor să fie cel puțin egală cu:
• înătimea fațadei celei mai înalte, respectând un minim de 5,0 m, dacă fațada mai puțin înaltă are goluri principale.
• înălțimea fațadei mai joase, respectând un minim de 5,0 m, dacă fațada mai joasă nu are goluri principale, iar fațada mai înaltă are goluri.
Art.8. Înălțimea construcțiilor Înălțimea maximă a construcțiilor-hale industriale este stabilă la 21,0 m la cornişă; se admit depăşiri în cazuri impuse tehnologic, sau cu elemente-simbol ale investitorilor strategici.
Art.9. Procentul de ocupare al terenului P.O.T. maxim admis este de 40%.
Art.10. Coeficientul maxim de utilizare al terenului C.U.T.• 1,2.
Organizarea circulației
Art.11. Circulații, accese, staționări, parcaje.
11.1. Execuția străzilor şi a lucrărilor de sistematizare se va face, după caz, în etape de investiție, pe baza unui program corelat cu programul de construcții şi instalații, respectându-se prevederile tehnice de execuție din normative şi stadarde, trama stradală propusă se va definitiza anterior deciziei, conf. Cap.3.2..11.2. Orice construcție trebuie să fie accesibilă printr-un drum public privat, având caracteristicile necesare pentru a satisface exigențele de securitate, apărarea contra incendiilor şi protectia civilă.

11.3. Rampele de acces auto nu trebuie să aducă modificări la nivelul trotuarelor, se vor respecta, în toate situațiile, prevederile N051• 2001, privind accesul persoanelorcu handicap.
11.4. Staționarea vehiculelor corespunzătoare construcțiilor, trebuie să fie asigurată în afara spatiilor publice.
11.5. Este interzisă transformarea spațiilor verzi de aliniament în spații pentru garaje sau parcaje: de regulă, acestea se vor asigura în afara domeniului public.
11.6. Suprafețele de staționare necesare vor fi stabilite cu respectarea prevederilor din H.G.252• 1999 şi a normativelor în vigoare, inclusiv noul COD RUTIER.

Amenajarea şi întreținerea spațiului public şi mobilierului urban

Art.12.1. Aspectul exterior al clădirilor
Autorizația de construire poate fi refuzată dacă o construcție, prin situare, arhitectură, dimensiuni şi aspect exterior este în măsură să aducă prejudicii caracterului şi intereselor vecinătăților, siturilor, peisajelor naturale sau urbane.
• Fațadele laterale şi posterioare ale clădirilor, trebuie tratate la acelaşi nivel calitativ, ca şi ele principale, şi în armonie cu acestea:
• Sunt interzise imitațiile stilistice;
• Materialele pentru finisaj exterior vor fi de bună calitate, cu rezistență mare în timp şi specifice cadrului arhitectural de tip urban. Este interzisă utilizarea lor improprie;
• Materialele de construcție destinate a fi acoperite nu pot fi lăsate, aparent, în exteriorul clădirii sau pe împrejurimi;
• Împrejmuirile vor trebui să participe la ameliorarea aspectului exterior, atât prin alegerea materialelor şi esențelor vegetale, cât şi prin calitatea execuției;
• Mobilierul urban, reclamele, semnalele, se vor executa din materiale adecvate folosinței propuse şi în concordanță stilistică cu caracterul arhitectural al zonei în care se amplasează;
• Volumul şi poziția acestora nu va stânjeni traficul auto sau pietonal.
Art.12.2. Spații publice şi spații plantate
• Amenajarea spaiilor publice, realizarea construcțiilor şi a mobilierului urban se va realiza numai pe bază de documentații de specialitate aprobate, a certificatelor de urbanism şi autorizațiilor de construire, eliberate confom legii 50• 1991 republicată;
• Arborii existeți vor fi păstrați la maxim. Construcțiile trebuie să fie amplasate în aşa fel, încât să respecte plantațiile existente.
• Orice proiect de construire atrage după sine obligația de a trata terenul neconstruit şi neamenajat, cu spații verzi si de a planta minimum un arbore, la fiecare 100 mp de teren neconstruit. Se va trata ca spațiu verde, cel puțin 30% din suprafața totală a terenului;
• Se vor amenaja plantații de protecție, în special de-a lungul căilor publice, acestea fiind dimensionate în funcție de vântul dominant, de vecinătăți, de caracterul zonei înconjurătoare, îndeosebi la str.I şi II.

Protecția lucrărilor edilitare şi servituțiile impuse de către acestea, vecinătăților

Art.13. Echiparea cu rețele tehnico-edilitare
Lucrările de echipare cu rețele tehnico-edilitare în zonele cu condiționare a construcțiilor se vor face cu avizul organului ce eliberează A.C. pt zonă.
Alimentarea cu apă şi canalizare Este obligatorie branşarea la rețeaua de alimentare cu apă a tuturor construcțiilor care, prin specificul lor, o pretind. Se va asigura apă de incendiu —stradal şi interior; hidranții interiori vor fi supraterani.
Rezerva de apă P.S.I. şi pompele vor avea dublă alimentare.
Canalizare ape uzate şi evacuare ape pluviale
Ape uzate – Branşarea construcțiilor la rețeaua de ape uzate, în zonă, este obligatorie.
Se vor respecta normativele pentru protecția mediului; în funcție de context, conform aviz, se va sigura pomparea.
Ape pluviale – Orice amenajare realizată pe un teren, trebuie rezolvată în aşa fel, încât să nu reprezinte unobstacol pentru scurgerea apelor pluviale, în canalul existent, cele 3 canale se vor corecta şi reprofila longitudinal şi transversal. Zonele cu traversări sau întubare, se vor dimensiona corespunzător.
Retele eletrice şi de telecomunicatii 2.1. Alimentarea cu energie electrică
• Instalațiile trebuie să permită racordul subteran la rețelele stradale;
• Instalațiile de alimentare şi punctele de racord vor fi concepute în aşa fel, încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcției sau zonei înconjurătoare, se va asigura iluminatul stradal necesar.
Telefonie• Instalațiile trebuie să permită racordul subteran la rețelele de telefonie:
• Instalațiile de telefonie şi punctele de racord vor fi concepute în aşa fel, încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcției sau zonei înconjurătoare.
Retele termice,alimentare cu gaze naturale 3.1. Termoficare
• Toate rețelele termice vor fi rezolvate subteran.

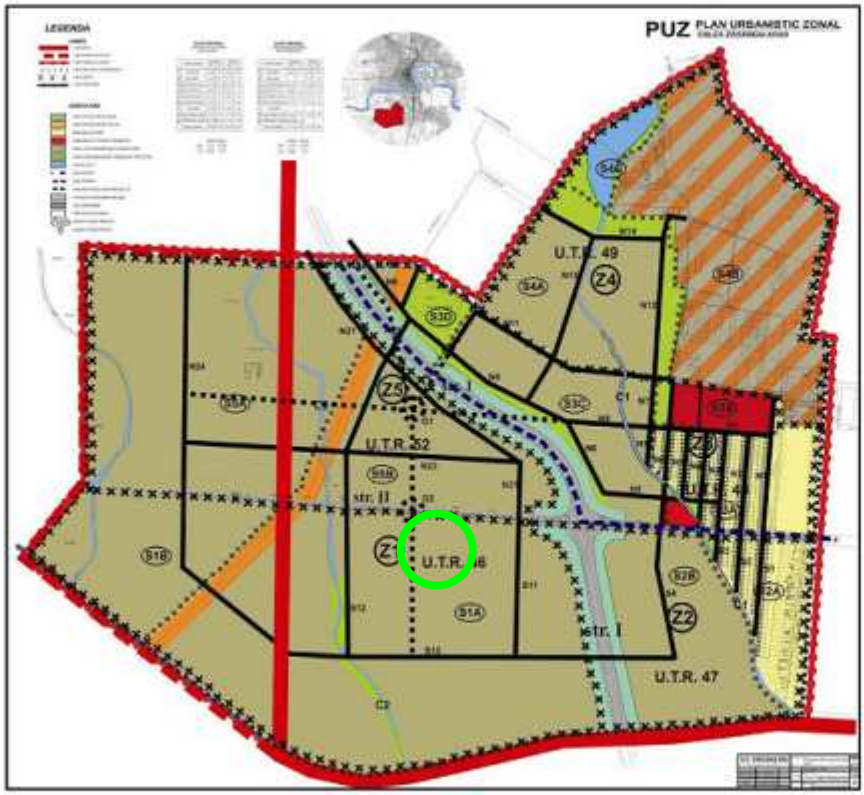
• Centralele vor fi concepute în aşa fel, incât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al zonei înconjurătoare. Accesul autovehiculelor la acestea este obligatoriu. Rezervoarelede combustibil vor fi rezolvate cu respectarea normelor P.S.I.. Se recomandă centrale proprii pentru fiecare utilizator.

Alimentarea cu gaze naturale• Rețelele de alimentare cu gaze naturale şi racordul la acestea se va realiza subteran.

•Firidele de branşare vor fi amplasate în aşa fel, încât să nu aducă prejudicii aspectului arhitectural al construcţiilor şi împrejmuirilor. SRMG se va amplasa şi dimensiona conform distanţelor precizate de normative.

Întocmit
Arh. Darida Ioan

29



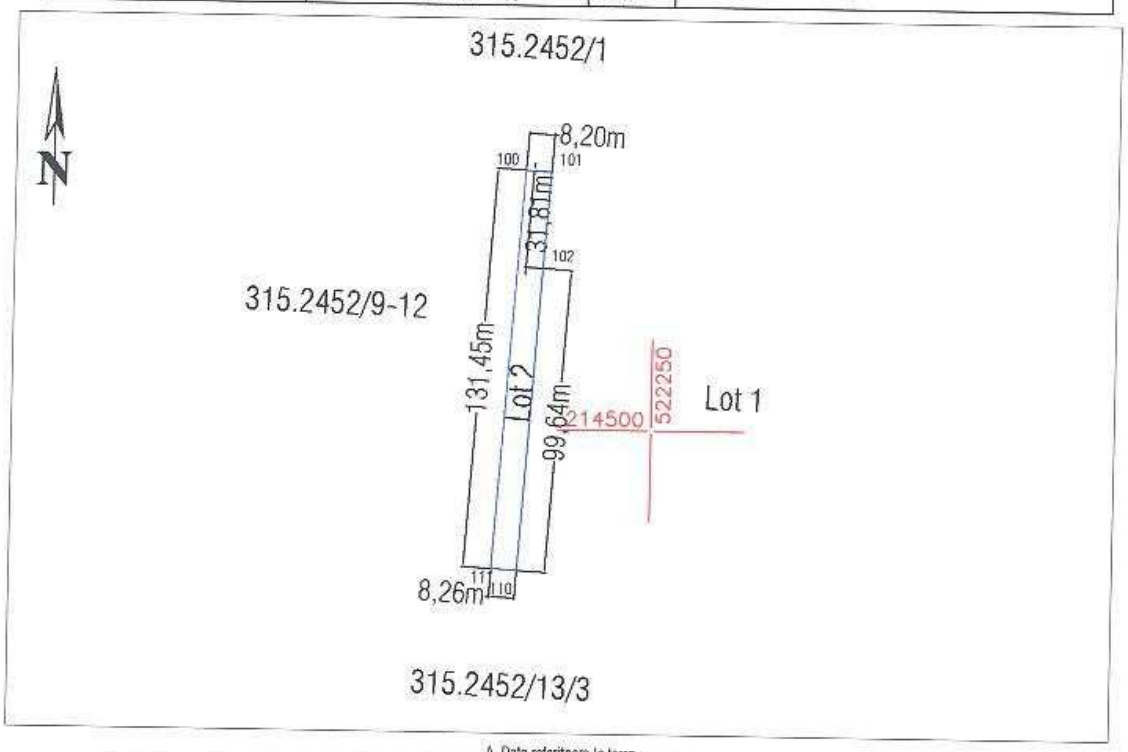
Plan de amplasament si delimitare a imobilului

ANEXA11

Scara 1:2000

Nr. cadastral	Suprafata masurata(mp)	Adresa imobilului
11313	1081	loc. Arad, fn

Cartea Funciara nr.	72875 N	UAT	Arad



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiuni
1	Teren pentru constructii in intravilan	1081	117288	neimprejmuit
Total		1081	117288	

B. Date referitoare la constructii

Cod constr.	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiuni
Total			

INVENTAR DE COORDONATE

Sistemul de proiectie Stereografic 1970

Pct.	E (m)	N (m)
110	214457.588	522203.529
111	214449.340	522204.020
100	214458.181	522335.168
101	214466.367	522334.679
102	214464.225	522302.946

Suprafata din act = 1081 mp

Suprafata totala masurata = 1081 mp

Executant:
S.C. GEOMETRIC PLUS S.R.L.
Semnatura si stampila

31.07.2007

Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date
Parafa

Semnatura si data
Stampila BCPI

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara ARAD
Numele si prenumele MIRON VASILIAU
Functia consilier

31 IUL 2007

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A NR. 278
din 4 octombrie 2007
privind aprobarea Planului Urbanistic de Detaliu „CLĂDIRE MONTAJ ȘI ASAMBLARE MIJLOACE DE TRANSPORT PARCELA 1 + CLĂDIRE ÎNTREȚINERE, REPARAȚII ȘI TESTARE MIJLOACE DE TRANSPORT PARCELA 2", Arad, str. Ogorului F. N., beneficiar S.C. ASTRA BUS S.R.L. ARAD, proiect nr. 3/M/2007, elaborat de Birou individual de arhitectură Darida Ioan

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:
-inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive nr. ad. 45696 din 10.07.2007;
-raportul nr. ad. 45696 din 10.07.2007 al Arhitectului Șef - Serviciul Construcții și Urbanism, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic de Detaliu pentru "CLĂDIRE MONTAJ ȘI ASAMBLARE MIJLOACE DE TRANSPORT PARCELA 1 + CLĂDIRE ÎNTREȚINERE, REPARAȚII ȘI TESTARE MIJLOACE DE TRANSPORT PARCELA 2", ARAD, STR. OGORULUI F.N., proiect nr.3/M/2007, elaborat de Birou individual de arhitectură Darida Ioan;
-rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
-prevederile art.2 din Legea nr.50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic de Detaliu, indicativ G.M. 009 – 2000;
În temeiul drepturilor conferite prin art.36 alin. (5) lit. „c" și art.45 din Legea nr.215/2001 a administrației publice locale, republicată, adoptă prezenta

H O T Ă R Â R E

Art.1.Se aprobă Planul Urbanistic de Detaliu „CLĂDIRE MONTAJ ȘI ASAMBLARE MIJLOACE DE TRASPORT PARCELA 1 + CLĂDIRE ÎNTREȚINERE, REPARAȚII ȘI TESTARE MIJLOACE DE TRANSPORT PARCELA 2", ARAD, STR. OGORULUI F.N. - elaborat de Birou individual de arhitectură Darida Ioan, proiect nr.3/M/2007, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.Prezenta hotărâre se va duce la îndeplinire de către beneficiarul S.C. ASTRA BUS S.R.L. și se va comunica celor interesați de către Serviciul Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CZISZTER Kalman

SECRETAR
Doina PAUL

ROMÂNIA JUDEȚUL ARAD MUNICIPIUL ARAD CONSILIUL LOCAL

DML/BML
verificat LS
ex 3
Dosar sed. CLSA 04.10.2007

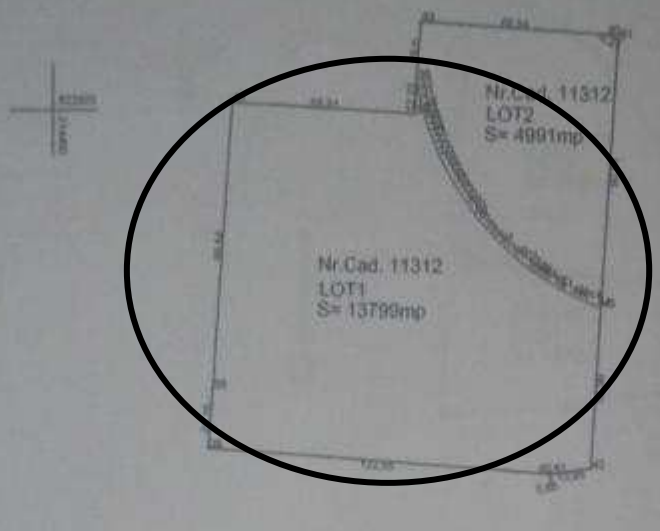
Cod PMA-S1-02

Anexa 16

Plan de amplasament și delimitare a imobilului
cu propunerea de dezlipire
Scara 1:2000

Nr. cadastral	Suprafața măsurată	Adresa imobilului
	18790mp	Teren în intravilan ; Str. Ogorului FN - Nr.Cad. 11312

Cartea Funciară nr.	75073	UAT	ARAD



Propunere de dezlipire în vederea CNDAHR conform protocolului 1591/2001 privind derularea ordinului nr. 32692/10.04.2008, conform cu Legea 247/2005

Tabel de mișcare parcelară pentru dezlipire

Situația actuală (înainte de dezlipire/alipire)				Situația viitoare (după dezlipire/alipire)			
Nr. cad.	Suprafața (mp)	Categoria de folosință	Denumirea imobilului	Nr.	Suprafața (mp)	Categoria de folosință	Denumirea imobilului
11312	18919	Cc	Nr. Cad. 11312	1	13799	Cc	LOT1-teren în intravilan
Total	18919	-	-	2	4991	Cc	LOT2-teren în intravilan
			Total	-	18790	-	-

Executant
SC TOPO SERVICE SRL
Data 29.01.2009

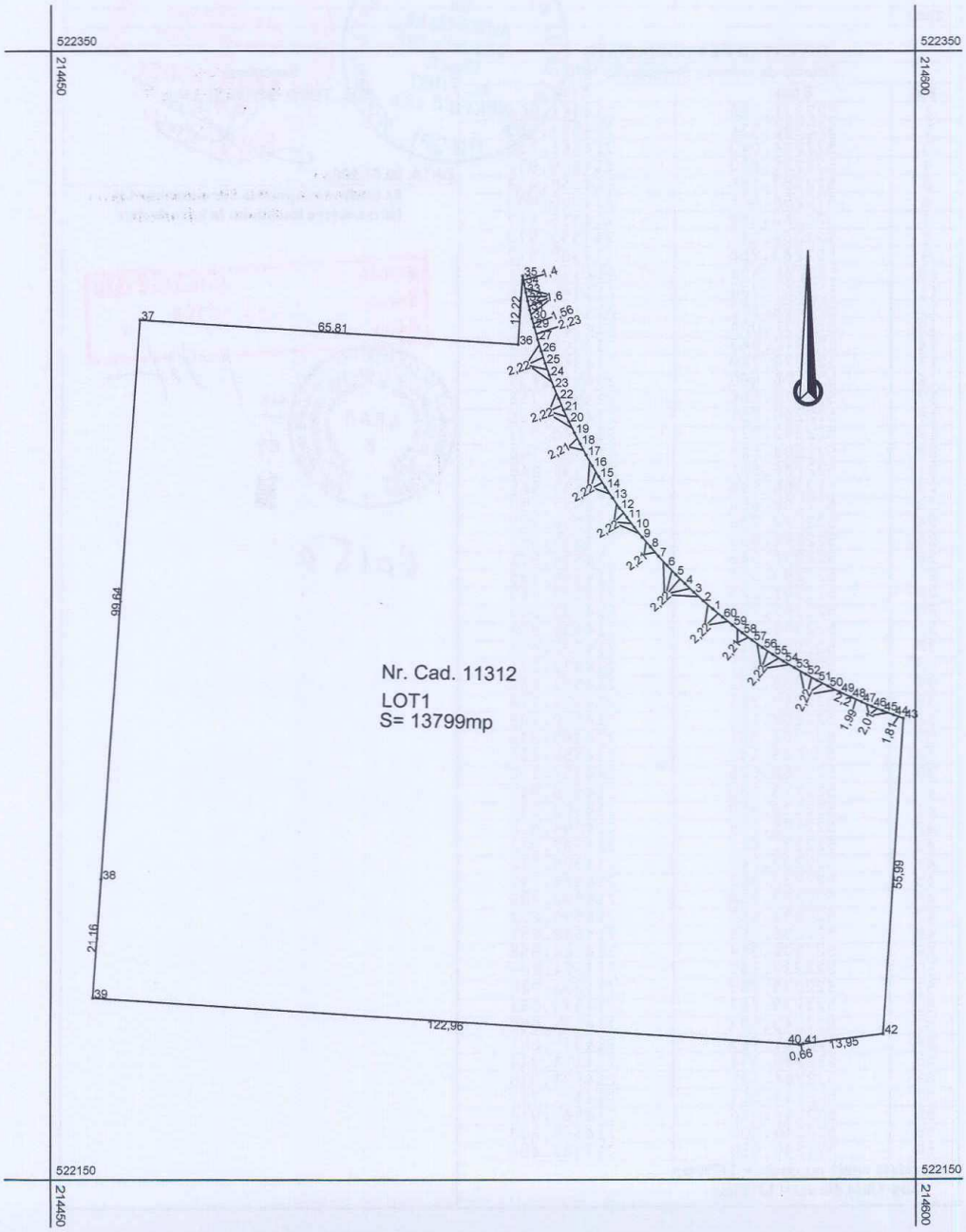
Parafa

Anexa 11

Plan de amplasament şi delimitare a imobilului
Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafaţa măsurată	Adresa imobilului
13744	13799mp	Teren in intravilan, Str. Ogorului FN - Lot1

Cartea Funciară nr.		UAT	ARAD



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiuni
LOT1	Cc	13799	25528.15	Teren in intravilan neimprejmuit
Total		13799	25528.15	

B. Date referitoare la constructii

	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiuni
Total	-		

INVENTAR DE COORDONATE

Sisteme de proiectie Stereografic 1970

Pct.	E (m)	N (m)
1	522251.055	214564.304
2	522252.534	214563.158
3	522254.049	214561.536
4	522255.600	214559.952
5	522257.185	214558.403
6	522258.805	214556.890
7	522260.458	214555.413
8	522262.141	214553.975
9	522263.850	214552.572
10	522265.594	214551.204
11	522267.368	214549.874
12	522269.172	214548.585
13	522271.004	214547.335
14	522272.863	214546.127
15	522274.749	214544.960
16	522276.660	214543.835
17	522278.596	214542.753
18	522280.551	214541.716
19	522282.527	214540.717
20	522284.529	214539.760
21	522286.551	214538.848
22	522288.594	214537.981
23	522290.656	214537.159
24	522292.736	214536.383
25	522294.833	214535.653
26	522296.946	214534.971
27	522299.074	214534.335
29	522301.227	214533.743
30	522302.733	214533.347
31	522304.287	214532.964
32	522305.846	214532.607
33	522307.411	214532.274
34	522308.982	214531.966
35	522310.361	214531.719
36	522298.165	214530.909
37	522302.561	214465.249
38	522203.142	214458.655
39	522182.025	214457.252
40	522173.845	214579.940
41	522173.959	214580.593
42	522175.738	214594.426
43	522231.618	214597.912
44	522232.247	214596.212
45	522232.982	214594.342
46	522233.754	214592.489
47	522234.562	214590.652
48	522235.399	214588.851
49	522236.344	214586.866
50	522237.341	214584.886
51	522238.383	214582.928
52	522239.467	214580.994
53	522240.594	214579.085
54	522241.763	214577.201
55	522242.974	214575.344
56	522244.225	214573.515
57	522245.517	214571.713
58	522246.846	214569.944
59	522248.209	214568.203
60	522249.613	214566.488

Suprafața totală masurată = 13799mp
Suprafața din act = 13799mp

MINISTERUL ADMINISTRAȚIEI ȘI INTERNELOR CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria B Nr. 687 Clasa II S.C. TOPO SERVICE S.R.L. ANCPI

OFICIUL DE CADASTRU GEODEZIE ȘI CARTOGRAFIE CERTIFICAT DE AUTORIZARE Seria AR Nr.024 B.C S.C. AZAD DOREL WIREL Județul ARAD

Executant:
S.C. TOPO SERVICE S.R.L.

DATA: 29.07.2008

Se confirma suprafata din masuratori si Introducerea imobilului in baza de date

Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara ARAD
Nume si prenume: VICU VICTOR
Functia referentului

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD ARAD 5

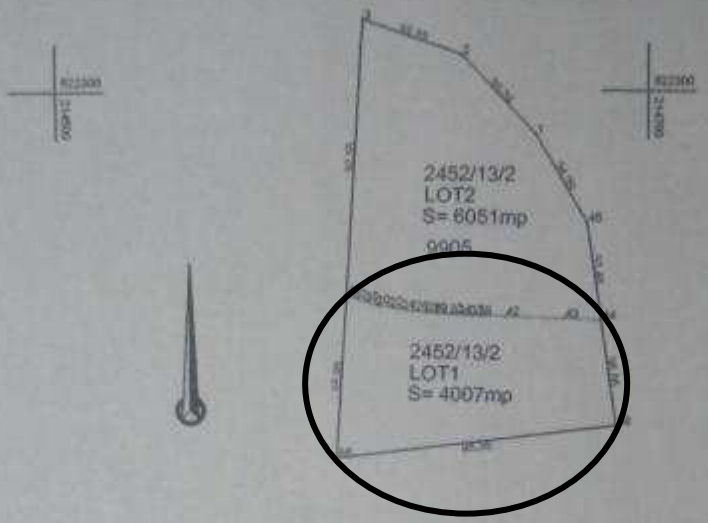
31 - 07 - 2008

60150

Plan de amplasament și delimitare a imobilului
cu propunerea de dezlipire
Scara 1:2000

Nr. cadastral	Suprafața măsurată	Adresa imobilului
	10058mp	Teren in intravilan, Str. Ogorului FN - 2452/13/2

Cartea Funciară nr.	72875	UAT	ARAD

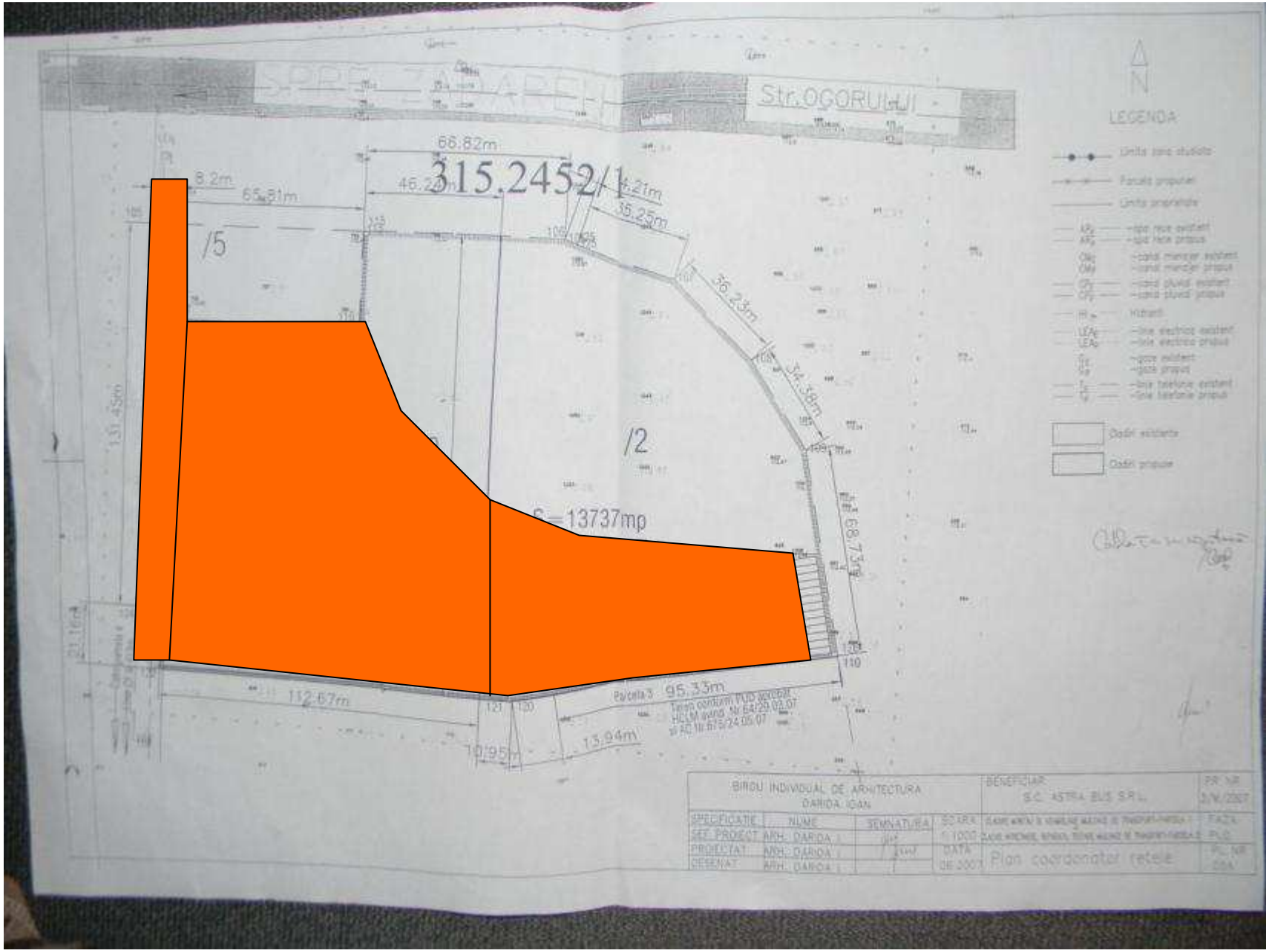


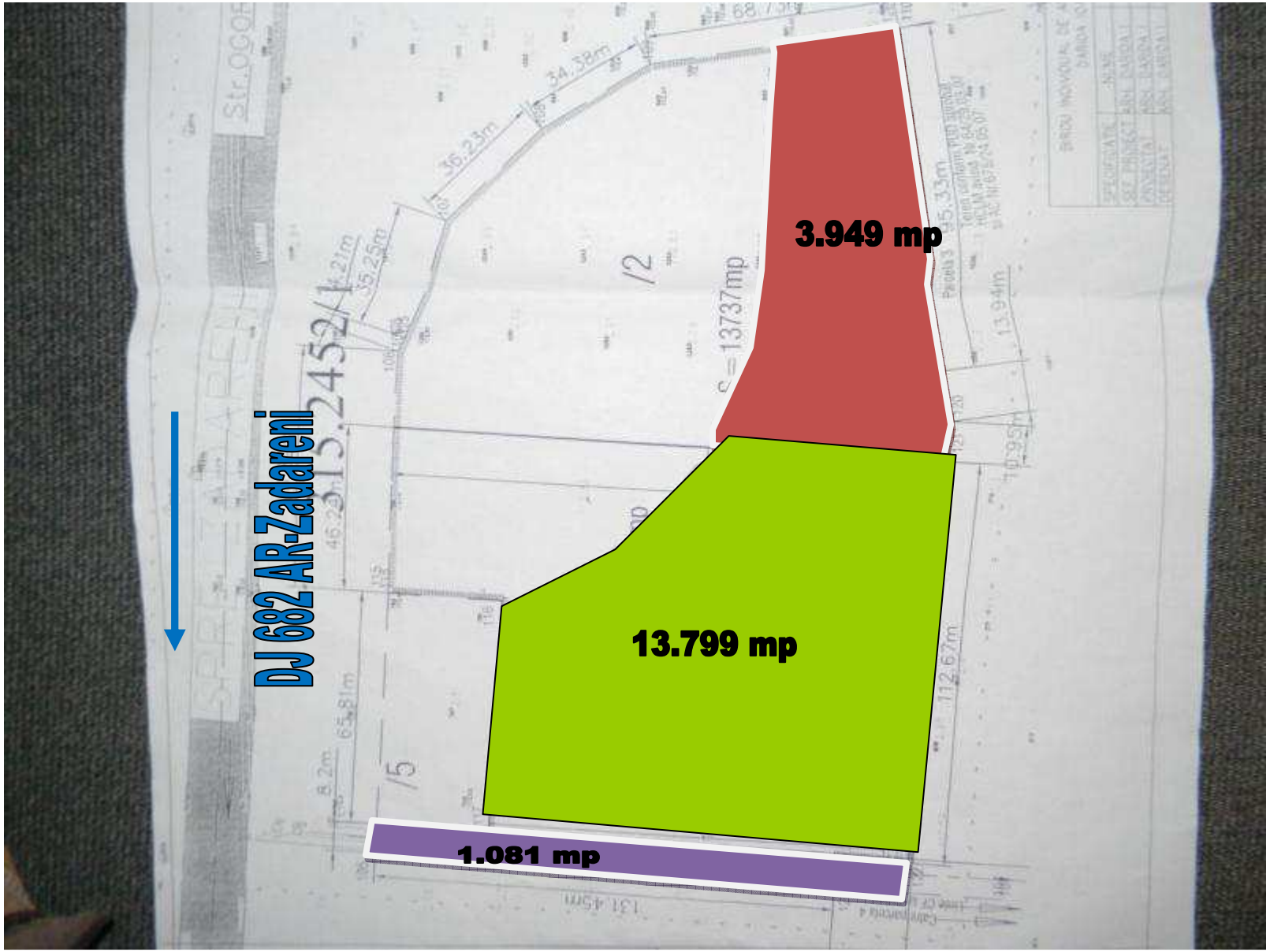
Tabel de mișcare parcelară pentru dezlipire

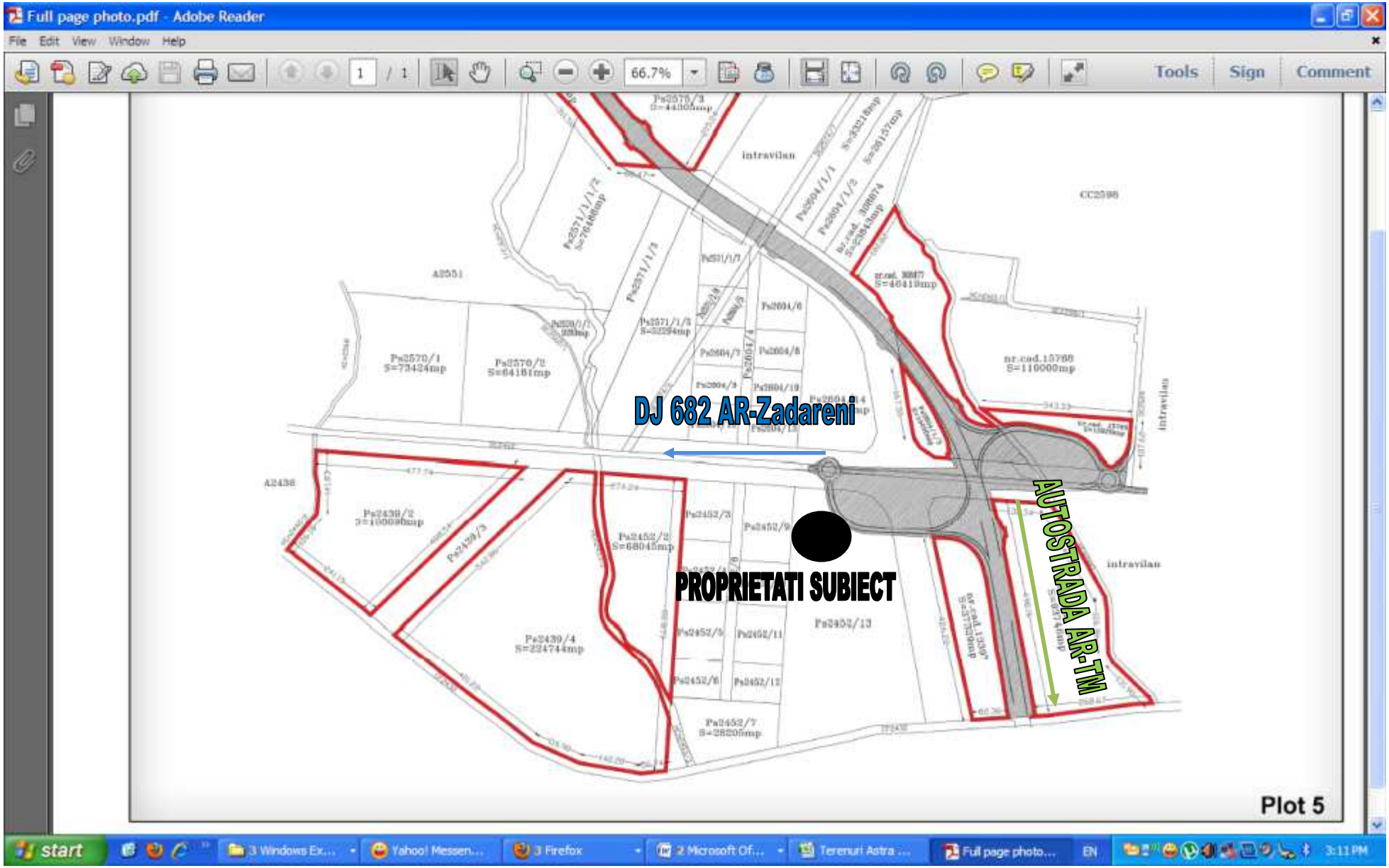
Situația actuală (înainte de dezlipire/alipire)				Situația viitoare (după dezlipire/alipire)			
Nr. cad.	Suprafața (mp)	Categoria de folosință	Denumirea imobilului	Nr. cad.	Suprafața (mp)	Categoria de folosință	Denumirea imobilului
9905	10000	Cc	2452/13/2	[illegible]	3949	Cc	LOT1-Teren in intravilan
Total	10000	-	-	[illegible]	[illegible]	Cc	LOT2-Teren in intravilan
				Total	-	10000	-	-

Executant
EC TOPO SERVICE SRL
Data 29.07.2009

Parafa


Str.OGORULUI
66.82m
315.2452/1
8.2m
65.81m
46.23m
6.21m
35.25m
36.23m
34.38m
/5
/2
131.45m
S=13737mp
112.67m
95.33m
13.94m
LEGENDA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
DARIDA IOAN
BENEFICIAR
S.C. ASTRA BUS S.R.L.
Plan coordonator retele

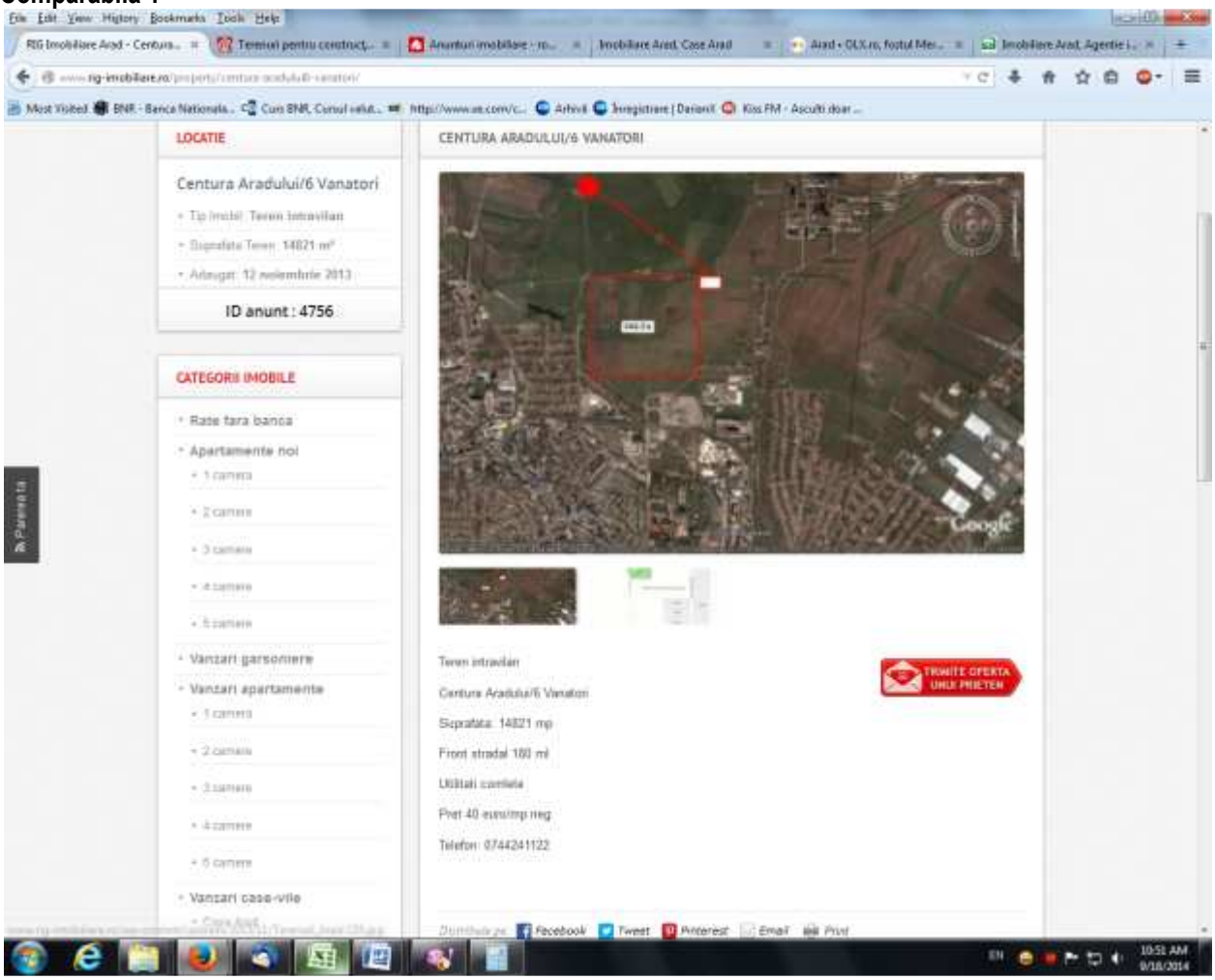

3.949 mp
13.799 mp
1.081 mp
DJ 682 AR-Zadareni
13.737mp
13.452/1
34.38m
36.23m
35.25m
112.67m
65.81m
13.94m


Full page photo.pdf - Adobe Reader
File Edit View Window Help
Tools Sign Comment
DJ 682 AR-Zadareni
PROPRIETATI SUBIECT
AUTOSTRADA AR-TM
intravilan
Plot 5

ANEXA 2 - Date de piata

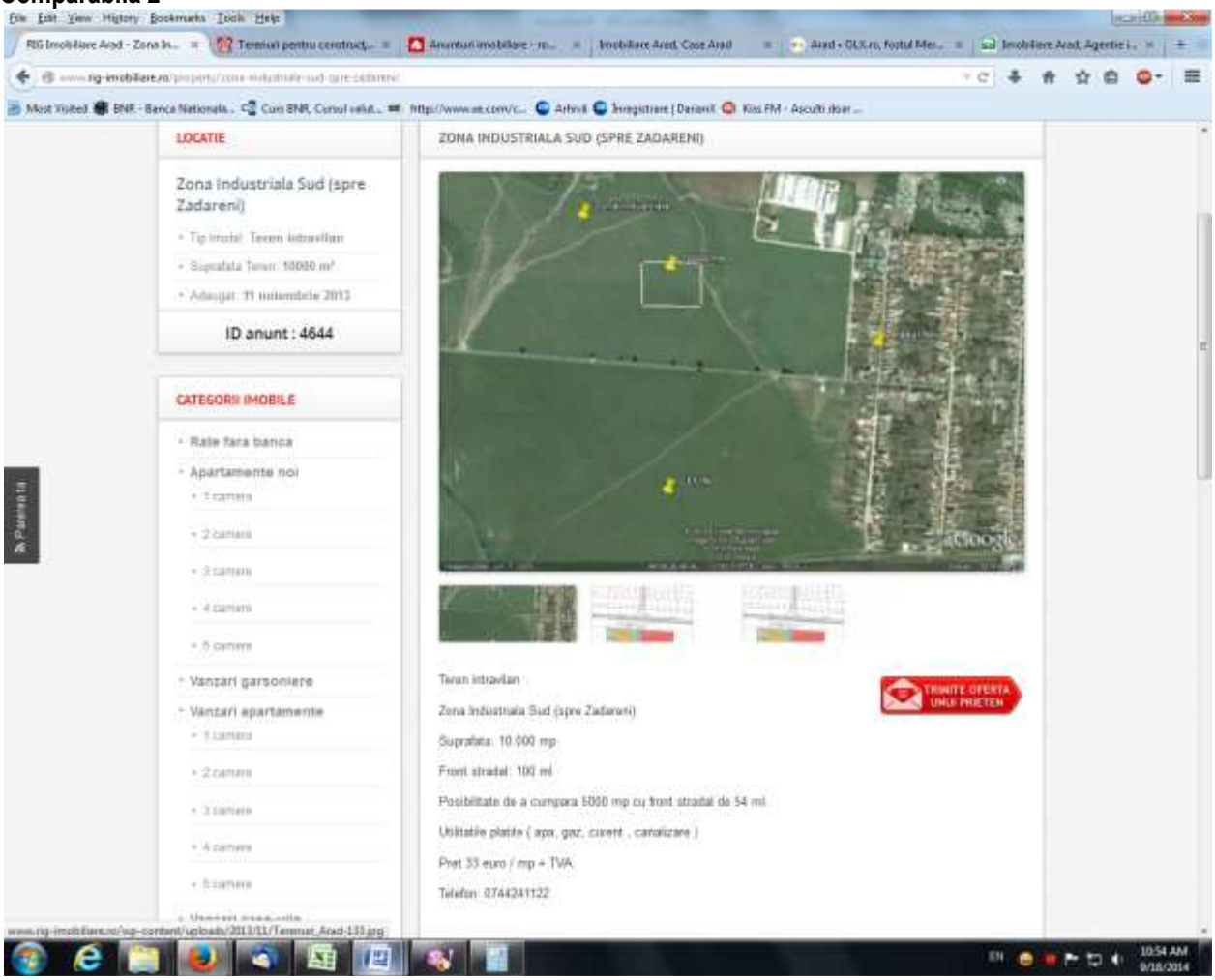
Oferte terenuri

Comparabila 1



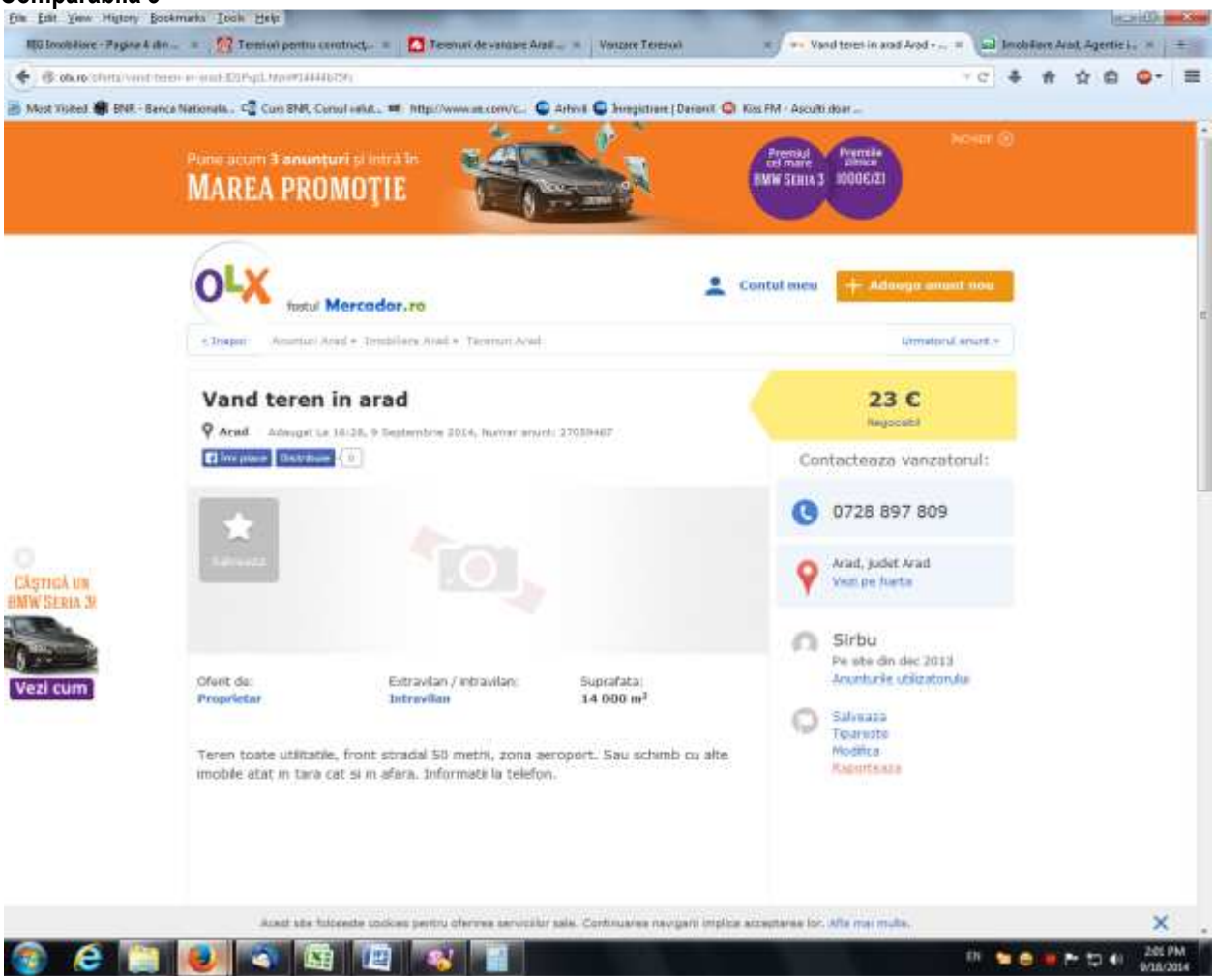
http://www.rig-imobiliare.ro/property/centura-aradului6-vanatori/

Comparabila 2



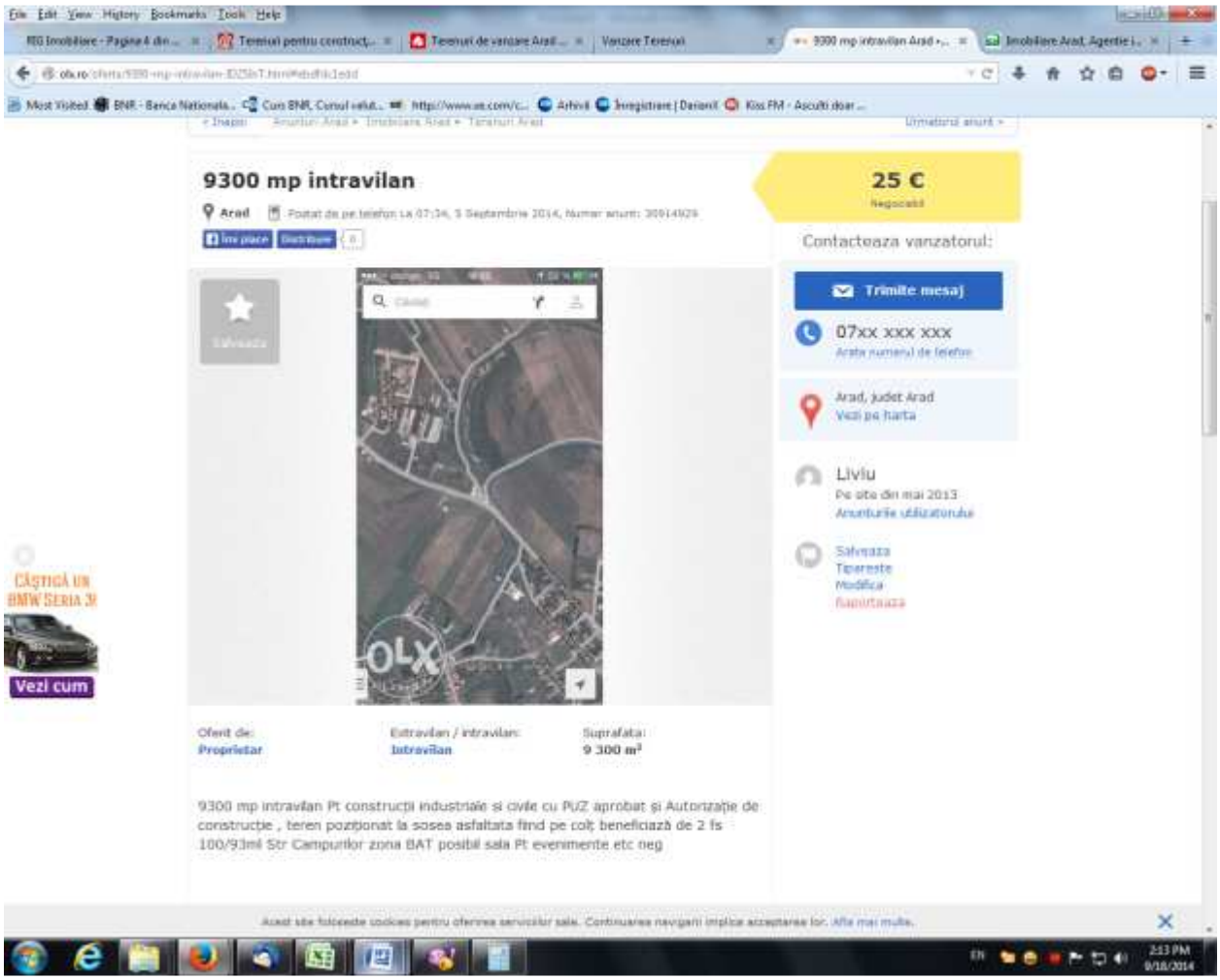
http://www.rig-imobiliare.ro/property/zona-industriala-sud-spre-zadareni/

Comparabila 3



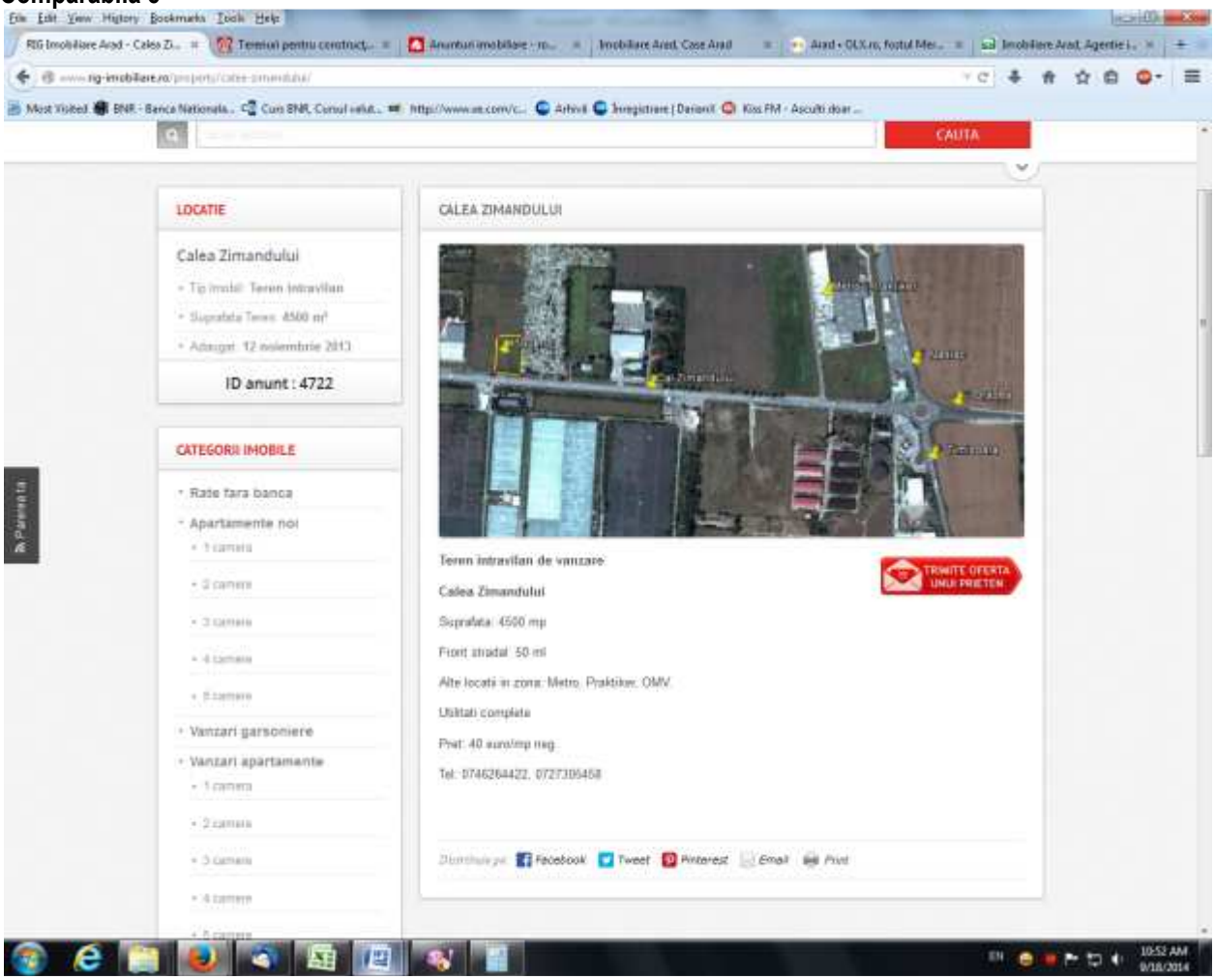
http://olx.ro/oferta/vand-teren-in-arad-ID1Pxp1.html#14444b75fc/

Comparabila 4



http://olx.ro/oferta/9300-mp-intravilan-ID25InT.html#ebdfdc1edd

Comparabila 5



http://www.rig-imobiliare.ro/property/calea-zimandului/