



**STACONS**  
P R O I E C T A R E  
ARHITECTURA  
URBANISM  
DESIGN  
INGINERIE

ARAD, C.P. 310133  
B-dul Decebal, Nr. 6.  
Tel: 0257 212065; 0357 429224  
Fax: 0257 212069  
E-mail: stacons\_arad@yahoo.com  
Reg.Com.:J02/144/1997; CUI 9330282; Ro

## FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect: PUZ , Zona de locuințe N-V, Drum Iratoș, km 1, Z2

Amplasament: Arad, Drum Iratoș, km 1, Z2

Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR

Proiectant: SC STACONS SRL

Proiect nr. : 87/2006

Faza: PUZ

Conținut volum: Vol. I, MEMORIU DE PREZENTARE



**STACONS**

P R O I E C T A R E

ARHITECTURA  
URBANISM  
DESIGN  
INGINERIE

ARAD, C.P. 310133

B-dul Decebal, Nr. 6.

Tel: 0257 212065; 0357 429224

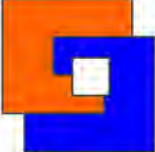
Fax: 0257 212069

E-mail: stacons\_arad@yahoo.com

Reg.Com.:JO2/144/1997; CUI 9330282; Ro

## FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

- Urbanism și amenajarea teritoriului: **Dipl. Arh. Ioan DARIDA  
RUR C, D, E.**
  
- Rezistența: **Dipl. ing. Dorin STANCA**
  
- Instalații: **Dipl. ing. Cristina PANTEA**
  
- Studiu Geo **SC Atelier A SRL**
  
- Topo: **Primăria Municipiului Arad,  
Serviciul Cadastru**

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR Data 19.09.2006 Pagina 3/25
	MP – 87/2006	

## **BORDEROU DE VOLUME**

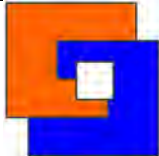
**VOLUMUL I: MEMORIU DE PREZENTARE – PUZ**

**VOLUMUL II: REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ**

14.02.2007

**Întocmit:**

**Arh. Ioan DARIDA**

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 4/25

## BORDEROU – VOLUMUL I

### A. PIESE SCRISE

- I. FOAIE DE CAPĂT
- II. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI
- III. BORDEROUL MEMORIULUI
- IV. BORDEROUL VOLUMULUI I
- V. MEMORIU DE PREZENTARE

#### 1. INTRODUCERE

- 1.1. Date de recunoaștere a documentației
- 1.2. Obiectul PUZ
- 1.3. Surse documentare

#### 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

- 2.1. Evoluția zonei
- 2.2. Încadrarea în localitate
- 2.3. Elemente de cadru natural
- 2.4. Circulația
- 2.5. Ocuparea terenuri
- 2.6. Echiparea edilitară
- 2.7. Probleme de mediu
- 2.8. Opțiuni ale populației

#### 3. PROPUNERI DE REZOLVARE URBANISTICĂ

- 3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare
- 3.2. Prevederi ale PUG
- 3.3. Valorificarea terenului natural
- 3.4. Modernizarea circulației
- 3.5. Zonificarea funcțională
- 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare
- 3.7. Protecția mediului
- 3.8. Obiective de utilitate publică

#### 4. REGLEMENTĂRI

#### 5. ANEXE

CU, Nr. 3368/13.12.2006, emis de Primăria Municipiului Arad

Planșa anexă la cu, nr. 3368/13.12.2006

Extras CF

Acordul SC COMPANIA DE APĂ ARAD SA, nr.3055/16.04.2007

Aviz Enel Electrica Banat, Sucursala Arad, nr. 17300/17.04.2007

Aviz E-ON Gaz Romania SA, Centrul Operațional Arad, nr. 1533/29.03.2007

Aviz Romtelecom SA, Centru de Telecomunicații Arad, nr. dos.188/18.04.2007

Aviz Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență, Arad, PSI, nr. 1034/A/26.03.2007

Comunicare Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență, Arad, Protecția civilă, nr.

1034/A/26.03.2007

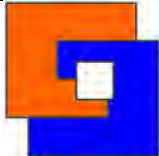
Aviz Direcția de Sănătate Publică, Arad. Nr. 336/15.03.2007

### B. PIESE DESENATE

1. PLAN ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE
2. PLAN PUG – UTR 4
3. SITUAȚIA EXISTENTĂ 01 A
4. REGLEMENTĂRI URBANISTICE 02 A
5. CIRCULAȚIA TERENURILOR 03 A
6. PLAN COORDONATOR REȚELE 01 ED
7. PLAN INCINTĂ 1:200 + SECȚIUNE TRANSVERSALĂ
8. DESFĂȘURĂTOR I. Marșieu, LATURA NORD
9. DESFĂȘURĂTOR I. Marșieu, LATURA SUD, existent + propuneri
10. DOCUMENTAR FOTO

Întocmit:

Arh. Ioan DARIDA

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 5/25

## MEMORIU DE PREZENTARE

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Date de recunoaștere a investiției

Denumire:	Zona de locuințe N-V, Drum Iratoș, km 1, Z2
Beneficiar:	BAN MARCEL TEODOR
Conținut:	PUZ + Regulament urbanism, avize
Proiectant general:	SC STACONS SRL
Proiect nr:	87/2006
Arhitectură, urbanism:	arh. Ioan DARIDA
Data elaborării:	septembrie 2006
Amplasament:	Arad N-V, Drum Iratoș, km 1.

#### 1.2. Obiectul PUZ

Zona care face obiectul prezentei documentații este amplasată în partea N-V a municipiului Arad, în tarlăua cu nr. 121 și are suprafața de 35.000 mp, conform CF nr. 67472 – Arad, nr. topo 121.1313/12/2 (11.000 mp) și CF nr. 67473 – Arad, cu nr. topo 121.1313/12/3 (24.000 mp).

Zona este delimitată la:

N - Cn 1317, fâneață - F 1312; E – teren agricol; S – Cn 1322, De 1319; V – Zonă locuințe, 40 loturi (PUZ 38/2006, Z 1).

Conform comenzii beneficiarului, specificată în CU 2368/04.09.2006, se solicită *amenajare zonă de locuințe*. Locuințele vor fi individuale pe parcele.

#### 1.3. Surse documentare

Pentru acest PUZ sunt valabile principalele linii directoare ale PAT – județul Arad și PUG - Municipiul Arad (aprobat prin HCLM 89/97 aflat în curs de reactualizare ca Pr. 31 000)

##### 1.3.1. La baza documentației au stat următoarele documentații:

- Proiect nr. 25 000, PUG Municipiul Arad și regulamentul aferent;
- Proiect nr. 31 000 – refacere PUG (lucrare în curs)
- PATJ Arad,
- Proiect 38/2006 – PUZ Zona de locuințe N-E, Drum Iratoș, km 1, Z 1

De foarte mare importanță pentru prezentul și mai ales viitorul zonei este apropierea (cca. 15km) de granița cu Ungaria, graniță ce după 2007 devine simbolică.

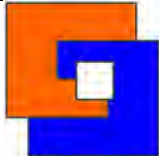
## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

### 2.1. Evoluția zonei

Atestat documentar din 1131, orașul Arad este situat în vestul României, pe malul Mureșului, la intersecția drumurilor N-S (Crișana – Banat) și E – V (Transilvania - Europa Centrală).

Din 1834 este declarat oraș liber regesc dar adevărata înflorire a orașului este între 1870 – 1910.

După 1920 este cuprins în intravilan și cartierul Gai, dar limitele N-V ale orașului sunt practic și azi la cca 600m S pe DJ 709C ce duce spre Iratoș/Variaș.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 6/25

Ca atare zona, ca și cele înconjurătoare, a avut și are destinația de teren agricol, destinație ce a început să se modifice după 1989, când:

- a dispărut sistemul CAP, IAS, etc.,
- majoritatea terenurilor au redevenit proprietate personală.

În consecință, a apărut dilema - agricultură sau urbanizare – întrebare la care răspunsul nu e numai opinia proprietarului ci și atitudinea societății ce timp de patru decenii a fost „convinsă” că e mai bine „la bloc”.

## 2.2. Încadrarea în localitate

În cadrul PUG aprobat, sunt stabilite direcțiile principale de dezvoltare în interesul public; pe același principiu a fost emis și CU 2368/04.09.2006 de Primăria Arad, ce stabilește destinația de locuințe individuale.

Prin reglementările generale pentru zone cu acest specific menționăm

- stabilirea limitelor zonei trupului izolat
- instituirea restricțiilor legale până la aprobarea documentațiilor de urbanism
- stabilirea și delimitarea zonelor, subzonelor ca areal și destinație
- trasee rutiere și pietonale
- poziționarea noilor construcții din zonă
- asigurarea cu utilități.
- controlul și protecția mediului

Faptic, terenul ce face obiectul prezentei documentații PUZ este un trapez de 83x 406 – 434 m cu suprafața de 3,5 ha situat la cca 130m, N-E de DJ Iratoș, km 1.

Terenul este accesibil și dinspre Dc 1319 și Dc 1918 dar acest traseu este practic un ocol de peste 5,0 km. În acest context, se propune această documentație de urbanism, în care incinta cu propuneri are 44.128 mp iar cea studiată 70.640 mp

## 2.3. Elemente ale cadrului natural

### 2.3.1. Aspecte generale


Pe această suprafață de 3,50 ha propuneri, nu există la ora actuală construcții sau vegetație de talie medie sau mare. Nu sunt denivelări semnificative, pe două laturi este delimitat de canale de desecare. În concluzie apreciem că zona, după luarea măsurilor corespunzătoare de asigurare cu utilități, poate adăposti locuințe unifamiliale.

### 2.3.2. Relief, hidrografie, vegetație

După cum s-a menționat anterior, terenul din zonă este relativ plat, grupat la:

- cote de 105,32-106,19m în zona cu propuneri, la DJ chiar peste 106,74 cu o mică pantă spre V – Cn 1317

Zona este fără vegetație amplă sau valoroasă – indeosebi pe terenurile libere acoperite cu iarbă, parțial urme de culturi agricole (porumb). Lângă canale, adiacent digului cât și în zona inundabilă, este pe anumite porțiuni, vegetație specifică terenului inundabil: salcii, plopi etc. Malul canalului este neamenajat, cu mici segmente locale, relativ abrupte ce prezintă pericol de alunecare sau prăbușire în apă .

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 7/25

### 2.3.3. Analiză geotehnică

#### I. INTRODUCERE

I.1. Prezentul referat geotehnic face obiectul cercetării terenului de fundare la P.U.Z- Zona locuințe, drum Iratoș, km 1/ Z 2.

I.2. Cercetarea terenului s-a făcut cu un foraj manual Ø 8 5/8. până la adâncimea de 5,00 m.

I.3. Conform ordinului nr=1216, normativ privind exigentele și metodele cercetărilor geotehnice a terenurilor de fundare- Indicativ NP- 074/2002, amplasamentul cercetat se încadrează în norma unui Factor de risc geotehnic mic.

#### II. DATE GENERALE

II.1. Amplasamentul cercetat se găsește în localitatea: Arad.

II.2. GEOMORFOLOGIC terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a râului Mureș

#### II.3. GEOLOGIA ZONEI

Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline. Peste cristalin, situat la cca 1000 m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale panonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime începând de la suprafață, de cca 250 m și este alcătuit din formațiuni lacustre și fluviatile (pleistocen și holocen), prezentând o stratificație în suprafață de natură încrucișată, tipică formațiunilor din conurile de dejecție. Cuaternarul este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masă, de nisipuri cu intercalații de argile și prafuri argiloase.

#### II.4. HIDROLOGIA ZONEI

Amplasamentul se situează în localitatea Arad, iar alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

II.5. Conform macrozonării seismice după Normativ P100-92, localitatea Arad se încadrează într-o zonă seismică de calcul notată cu "D" căreia îi corespund:  $k_s=0,16$  și  $T_c=1,0\text{sec}$ .

II.6. Adâncimea de îngheț - dezgheț a zonei (STAS 6054-77) este de 0,80 m

#### III. STRATIFICAȚIA TERENULUI ȘI CARACTERISTICILE FIZICO- MECANICE

Pe amplasamentul indicat s-a efectuat un foraj manual (conform planului de situație cu amplasamentul lucrărilor de teren, anexat prezentului studiu)

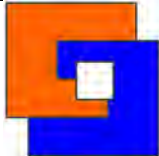
Forajul F1, umplutura are grosimea de 1,00, iar până la adâncimea de 3,60 m, s-a interceptat un complex argilos cafeniu gălbui plastic vârtos, iar până în baza forajului, s-a întâlnit un complex argilos prăfos nisipos cafeniu gălbui plastic consistent.

#### IV. APA SUBTERANĂ

A fost interceptată în forajele efectuate (luna august 2005) la adâncimea de 4,20 m.

Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații cazute în zonă, precum și de variația nivelului râului Mureș.

Se prevede un regim maxim ascensional până la adâncimea de 1,80 m față de nivel teren actual.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 8/25

## V. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Stratificația terenului de pe amplasament a fost arătată la cap. 3 și este redată amănunțit la finele prezentului studiu pe fișele forajelor.

Din analiza rezultatelor obținute cu lucrările de cercetare ale terenului de fundare, de desprind următoarele aspecte mai importante.

Stratificația terenului de pe amplasament a fost arătată la capitolul 3 și este redată amănunțit la finele prezentului studiu pe fișele forajelor.

Din analiza rezultatelor obținute cu lucrările de cercetare ale terenului de fundare, se desprind următoarele aspecte mai importante:

- stratificația terenului este constituită din umpluturi în suprafață cu grosimi de 0,80m-1,00m, urmat de argile cafenii gălbui cu concrețiuni calcaroase cu grosimi de 2,60m, iar în bază sunt urmate de strate argiloase prăfoase nisipoase cafenii gălbui.

- apa subterană este cantonată în zonă la adâncimi de 4,20m

### 2.3.4. Riscuri naturale

Zona nu este supusă la alunecări de teren ample, accidental pot apărea prăbușiri locale ale malului canalului 1322.

Depozite neautorizate de gunoaie sau deșeuri de construcții sunt în zonă, dar de mică amploare.

Considerăm util – pentru evitarea problemelor – următoarele:

- ridicare CTS la 106,30 minim, 106,70 mediu;
- demisol minim la 104,50

Totodată nu trebuie omis faptul că:

- sunt posibile și alte investiții în zonă;
- creșterea ocupării terenului cu construcții, drumuri, platforme, etc., grăbește substanțial deversarea apelor pluviale.

## 2.4. Căi de comunicații

### 2.4.1. Drumuri

Cartierul Gai, la care zona studiată se lipește în capătul N-V al acestuia, are o tramă stradală rectangulară, dar nelegată direct, funcțional de zona studiată (distanța de cca 500m).

În zonă se mai găsesc 2-3 drumuri agricole, neamenajate, ce preiau un trafic ocazional, toate converg către DJ 709 C / str. Câmpurilor, Arad.

## 2.5. Ocuparea terenurilor

### 2.5.1. Funcțiuni în zonă

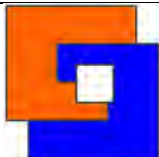
În zona studiată se delimitează clar 2 tipuri de funcțiuni:

- V – locuință existentă P+1 lângă DE 1318 + DJ 709C
- Centru și S – terenuri libere + canal 1322
- N și E – terenuri libere cu destinație agricolă

Pe direcția N-S, latura V a incintei e traversată de un LEA 20KV, ce pune probleme de edificabilitate pe 42% din terenul disponibil, separând peste 20 loturi unitare în segmente E-V.

*La S de terenul de 3,5ha aferent acestui PUZ, se elaborază o altă documentație PUZ 38/2006, pentru 4,21ha (40 loturi). (Pentru a elimina confuziile acest PUZ este notat cu Z 1, iar cel de față este notată cu Z 2.)*



 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 9/25

### 2.5.2. Calitatea construcțiilor, servicii

După cum s-a menționat, nu există – cu excepția locuinței P+1 menționate – clădiri în zonă. Cele mai apropiate la cca 600m S pe DJ 709C – str. Universului nu au servicii sau dotări de folosință zilnică sau săptămânală, cele mai apropiate sunt la aproape 1 km (zona BAT) iar dotări școlare la peste 3 km.

### 2.5.3. Disfuncționalități

Din analiza situației existente, rezultă clar 2 categorii de probleme aferente acestui capitol:

- cele legate de cartierul existent (prezentate la cap. 2.1, 2.4, 2.5 referitoare la cartierul existent la S de zonă)

- cele deduse din posibilele conflicte cauzate de relația existent-propus, azi-mâine.

Dintre acestea, reiterăm ca elemente majore:

- relația cu centrul orașului, va rămâne în continuare dificilă, greoaie, pentru locuitorii din zonă.

- alternanța terenuri utilizate - neutilizate, cu limite fizice nedefinite.

- lipsa de drumuri și accese amenajate.

- relație practic inexistentă cu zona înconjurătoare

- nedefinirea opțiunii pentru caracterul dominant al zonei.

Considerăm că aceste aspecte sunt cele majore, relevante ce pot avea – prin rezolvarea, eliminarea sau atenuarea lor un evident impact pozitiv în probleme secundare ca:

- aspectul arhitectural al zonei nu este reprezentativ pentru o intrare în oraș

- caracterul nedefinit urban – rural al zonei

- dotări și infrastructuri insuficiente

- bivalența sau opoziția dintre zonele N-S ale cartierului

- necesarul și poziția dotărilor raportate la utilizatori (școală, biserică, comerț, etc.)

- Menținerea sau măcar semnalarea elementelor de arhitectură tradițională locală.

Asigurarea cu toate utilitățile urbane a întregii zone – existent “capătul N al zonei Gai”+ propus, în această etapă Z 2 și în cea anterioară Z 1.

Opțiunea și decizia pentru marcarea caracterului zonei sunt clar enunțate în C.U., prezenta documentație fiind în spiritul acestor opinii.

## 2.6. Echiparea tehnico-edilitară

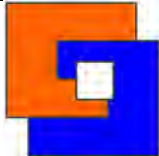
### 2.6.1. Alimentarea cu apă

#### ISTORIC ȘI PREZENTARE GENERALĂ

Zona nu dispune de rețea de alimentare cu apă nici nu a avut până acum destinație ce să necesite această dotare dar adiacent DJ, în cartierul Gai, există rețea de apă potabilă.

### 2.6.2. Canalizare menajeră

Situația este similară ca și cotext și cauzalitate cu cea de la apă potabilă; subliniem faptul că în zona Gai, canalizarea menajeră existentă e la mare distanță și cu 1,5 – 2,3 m PESTE cota terenului din zona studiată

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 10/25

### 2.6.3. Canalizare pluvială

Canalizare pluvială nu există în zonă nici pe teren nici pe drumurile de acces indiferent de clasificare. Toate apele meteorice se descarcă în canalele existente (adiacent S și V incintei) respectiv sunt absorbite de teren.

Nici în cartierul GAI, la N de intersecție centurii (DN 7) cu str. Câmpurilor nu dispune de record la un sistem centralizat canalul 1322 (IER) fiind principalul colector pluvial.

### 2.6.4. Electricitate

Pe zona studiată (deci și în incinta cu propuneri) există o singură LEA 20kV orientată N – S, ce traversează jumătatea N, latura E, a incintei cu propuneri. La distanță, spre N, sunt și alte LEA de 20 kV dar ele nu afectează incinta cu propuneri. În zonă există un singur consumator – locuințe P+1 amplasate la V de De 1318, în dreptul lui A1313/14/4.

### 2.6.5. Telefonie

În zonă, adiacent DJ IRATOȘ există o linie telefonică aeriană la cca 270m, S-V de incinta cu propuneri.

### 2.6.6. Gaze

Nu există rețele de gaze de joasă sau medie presiune pe amplasament; clădirile de la limita intravilanului pe str. Câmpurilor au racorduri de gaz pentru bucătărie și încălzire + ACM; distanța între ele este de peste 600m.

### 2.6.7. Alimentarea cu energie termică

Nici în zona studiată și nici în apropiere nu există producător, distribuitor sau utilizator de energie termică produsă centralizat.

Magistralele de abur ce leagă CET cu zona industrială V este la peste 2 km de amplasamentul studiat, la ora actuală nu funcționează de peste 6 ani, și nici platforma de “industrie alimentară” dinspre Gai nu mai funcționează.

## 2.7. Probleme de mediu – existent

### 2.7.1. Surse de poluare

#### 2.7.1.1. Poluarea solului


În zona studiată – ce practic e fără construcții sau activități permanente – nu există surse majore sau medii de poluare. Probleme pot apărea datorită:

- existenței unor sălașe provizorii cu un număr mai mare de animale a căror dejecții nu sunt tratate corespunzător
- eventualele depozitări neautorizate de gunoaie sau de îngrășăminte chimice în perioada sezonului agricol.

#### 2.7.1.2. Poluarea apei

Pe lângă elementele de risc menționate la cap. 2.7.1.1. nu există alți factori locali ce pot influența negativ apa subterană. Canalul existent ce în caz de precipitații dirijează apele spre Mureș nu trece decât pe terenuri agricole, și este relativ bine întreținut, cele adiacente Cn 1322 sunt și ele în aceeași situație.

În caz de precipitații abundente apele pot antrena materialele depozitate sau aruncate în porțiunea inundată, în caz de contact cu substanțe chimice, aceasta poate duce la o degradare temporară – a calității apei. Eliminarea acestora este posibilă prin canale

 <b>STACONS</b> PROIECTARE ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 11/25

#### 2.7.1.3. Poluarea aerului

În zona studiată nu există surse permanente de poluare a aerului (activități industriale cu emisii de fum sau pulberi, respective locuințe) terenul fiind pur agricol. Acestea pot apărea accidental, la focuri deschise în care se ard și deșeuri sau materiale periculoase (cauciucuri, materiale plastice etc) de către “utilizatorii” terenului.

#### 2.7.1.4. Poluarea sonoră

Poluare sonoră în zonă nu există, dar se poate resimți cu intensitate redusă de la traficul de pe DJ 709C

### 2.7.2. Cadrul natural

#### 2.7.2.1. Relația cadru natural – cadru construit

La data întocmirii documentației, practic toată zona este liberă de construcții, traversată la extremitatea N - E de linii electrice. Nu există drumuri amenajate, accesul este pe trasee aleatorii, nedefinite uneori

#### 2.7.2.2. Evidența riscurilor naturale și antropice

Pe ansamblul zonei nu există risc natural major:

Pot apărea riscuri minore, locale datorită blocării, neîntreținerii canalelor din zonă în caz de precipitații abundente

### 2.7.3. Căi de comunicație

Practic, zona nu dispune de drumuri amenajate și pe ea nici nu se preconizează artere importante, centura N este complet în afara zonei.

Artera majoră o constituie str. Câmpurilor - DJ 709C, care asigură accesul spre și de la zona cu propuneri.

### 2.7.4. Echiparea tehnico – edilitară

Conform memoriilor de specialitate de la cap. 2.6. în zonă – cu excepția LEA – nu există rețele sau artere majore ce pot constitui un risc pentru zonă.

Desigur, nu trebuie omis riscul inexistenței utilităților.

### 2.7.5. Valori de patrimoniu, potențial balneo-turistic

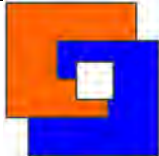
În zona studiată nu există valori de patrimoniu, monumente de arhitectură, sau zone construite protejate.

Nu există surse cunoscute de ape minerale sau termale.

## 2.8. Opțiuni ale populației

Zona GAI este, poate, cel mai depărtat cartier al orașului, la peste 4 km de gara centrală, cu o populație relativ tânără pe ansamblu, dar ce deseori are un venit sub mediul economiei naționale, ce a investit în zonă tocmai din dorința de a beneficia de izolarea cartierului, DJ este „o fundătură” spre graniță.

În 2000-2001, pe baza unui program comun al PM Arad cu o firmă de consultanță din Canada a fost sondată opinia locuitorilor din zonă.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR Data 19.09.2006 Pagina 12/25
	MP – 87/2006	

Opțiunile locuitorilor sunt prezentate detaliat în studiul efectuat; din analiza lor rezultă:

- participarea, implicarea cetățenilor față de problemele sale stringente este modestă (explicabil prin experiența nefastă anterioară 89, dar și după);
- de regulă se regăsesc doleanțe și aprecieri globale, neutre în dauna problemelor specifice locale, punctiforme ce sunt mai ușor de rezolvat.

Apreciem că aceste doleanțe sunt în concordanță cu tema de proiectare și CU 2368/04.09.2006, constituind un cadru adecvat pentru valorificarea zonei, fapt ce îndeosebi la nivelul utilităților va avea un efect pozitiv și pentru cartierul existent.

În plus, funcțiunile nou propuse vor fi ușor accesibile, se demarează respectiv continuă din Z 1, o tramă stradală și nu modifică sau influențează negativ atractivitatea zonei. Evident, toate clădirile nou propuse se vor echipa corespunzător cu toate facilitățile urbane conform normelor și standardelor în vigoare.

### **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

#### **3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare**

Din analiza datelor existente, a specificațiilor din tema de proiectare, CU și consultarea cu furnizorii de utilități, rezultă că aceste elemente pot constitui o premisă reală pentru abordarea unor propuneri în întreaga zonă studiată, incluzând prin aceasta:

- extinderea intravilanului,
- scoaterea din intravilan a centurii N,
- crearea de loturi ample pentru locuințe unifamiliale,
- relația corectă cu loturile din V – PUZ 38/2006, beneficiar Sebastian Lucian

#### **3.2. Prevederi ale P.U.G.**

Acesta nu conține prevederi pentru zonă, ce la data întocmirii PUG era extravilan; cele 2 trupuri izolate de la S de zonă – foste unități agricole – nu fac parte din zonă, iar DJ 709C nu era propus pentru dezvoltare.

#### **3.3. Valorificarea cadrului natural**

Prin poziție, relație cu cartierul, cadrul natural are un potențial mediu, dar real și atractiv numai pentru locuitorii cartierului.

Condițiile geologice și de fundare sunt prezentate în studiul de specialitate, zona seismică “D”,  $k_s=0,16$ ,  $T_c=1,00$ .

Clădirile se proiectează conform încadrării climatice a Aradului, vânturile dominante sunt N-V.


#### **3.4. Modernizarea circulației**

##### **3.4.1. Circulația rutieră**

Terenul aferent zonei studiate se va amenaja astfel încât să permită sistematizarea terenului, construirea clădirilor; edificarea digului, carosabile, parcaje, platforme, trotuare, spații verzi, perdele de protecție și zone de agrement.

În funcție de zonă și destinație se va stabili cota CTS, lucrările în toate cazurile vor cuprinde în cazul construcțiilor:

- îndepărtarea stratului vegetal și înlocuirea cu pământ stabilizat
- umpluturi în zonele destinate locuințelor și dotărilor

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 13/25

Subliniem faptul că în zonele adiacente canalelor, aceste lucrări se doresc a fi minime, pentru a se menține atât contextul natural existent cât și spațiul necesar trecerii apelor în caz de precipitații.

Trama stradală propusă se mulează pe cea existentă, rectangulară, DJ 709C fiind o preluare și continuare a acesteia.

Se propun 2 categorii de străzi, toate de categ. III:

#### 3.4.1.1. Orientate / extindere E - V:

Strada 1 – practic continuarea relației zonei cu propuneri la DJ 709C, relație care considerăm că e benefică a se forma pe un traseu direct DJ – colțul S-V al incintei ( practic cu o nouă traversare a Cn 1322; are cca 120 ml până la noua trecere peste canal + 123 latura S a incintei cu lotizări, deci total 243 ml, cat III, cu trotuare pe latura S apoi N. La Z 1 + 84,00 ml spre S-V

Specificăm că traseul actual De 1318 + De 1319 este de 160 + 120 ml, până la incinta Z 1 (deci cu 160 ml mai mult, distanță care de altfel duce la un ocol inutil spre N)

#### 3.4.1.2. Orientate N - S, perpendicular pe strada 1:

Strada 12 – strada interioară a microcartierului propus, cat. III, lungime 430 ml și legată cu str. 1 spre V.

Ambele străzi au 6,00 m lățime + (1,2 + 1,2) trotuar + (0,8+0,8) rigol, sunt cu iluminat public și accesibil str. 12 – numai cu cartelă la colț cu 1. ext, front loturi la 10,00 m

Sistemul rutier este pentru noile străzi cel pentru trafic mediu

- beton asfaltic 3cm
- binder criblură 4cm
- piatră spartă 25 cm
- balast 15cm.

#### 3.4.2. Trotuare, platforme, parcaje.

Toate străzile sunt flancate de trotuare de 1,2m, realizate din dale sau îmbrăcăminte asfaltică.

La accesele carosabile sau trecerile de pietoni ele vor coborî până la cota drumului, conform N 051/2001.

#### 3.4.3. Transportul în comun

La aprox. 1,8 km S este linie de tramvai. Pe DJ este transport cu autobuse, în funcție de necesitate se poate înființa o stație facultativă la km 1.

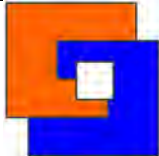
#### 3.4.4. Circulația pietonală, piste cicliști

Conform celor precizate toate străzile sunt flancate de trotuare, nu se propun piste separate pentru cicliști, traficul spre cele 47 loturi se poate derula pe str. 1 ext. și str.12 fără probleme.

### 3.5. Zonificarea funcțională, reglementări

Conform celor precizate anterior, zona studiată are 7,064 ha iar incinta cu propuneri 4,4123 ha. Zonificarea incintei cu propuneri se face plecând de la relația cu terenurile înconjurătoare, este practic un „cupaj” de 3,50 ha din terenul agricol ce constituie în totalitate zona și cuprinde:

- o zonă = incinta cu propuneri, Z1 de 3,50 ha, delimitată:
  - N – F1312;
  - E – A1313/12/1;
  - V – Z1= 40 loturi;
  - S – De 1319 extins

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 14/25

Z2 cuprinde 2 subzone S2A și S2B

Principalele funcțiuni ale subzonelor sunt:

**S2A**, de 1,9459 ha, delimitată

- N – F 1312,
- E - drumul 12, Suprafața - 4687 mp;
- V – Z1, 40 loturi, PUZ 38/2006;
- S – drumul 1 E, segmentul până la 12

Are exclusiv funcția de locuire iar la E include și drumul 12 pe ea se propun ( mergând de la S spre N):

- L1 - lot 686-100 mp (zona utilități)
- 21 loturi de 647 mp fiecare, având  $36,65 \times 17,65 = 647$  mp - L 2-22 iar L23 = 857 mp.

Pentru fiecare lot se propune o clădire S+P+1 sau D+P+M, H cornișă max 7, coamă max 9,50m, având POT max 40%, CUT = 1,2. În fiecare lot se asigură acces carosabil de pe str. 12 către parcare – garajul din incintă; accesul va avea minim 3,00 m. Clădirile se propun pe latura N a incintei deci cu deschidere spre S – și retrase cu 3,00 m de la stradă ( frontul locuințelor propuse va fi la 16m distanță latura E față de V.

Forma clădirilor poate fi dreptunghiulară, monobloc sau articulată spre V; în fiecare lot se vor asigura minim 45% spații verzi amenajate; NU SE PERMITE creșterea de animale, păsări, etc. și nici desfășurarea de activități productive, poluante în clădiri sau incintă (reparații auto, alimentație publică, etc.

Se pot autoriza activități de birou (cabinet medical, farmacie, birou avocat, notar, grădinițe 1 grupă, etc.).

Împrejuririle vor fi transparente la str. 12, semiopace sau opace către vecini, pe exterior va avea minim 2,10 m, în incintă se poate construi opțional un loc de servit masa acoperit dar neînchis și o anexă pentru utilaje de grădinarit maxim 20 mp.

Tot de **S2A** aparține drumul 12 ce practic este relația incintei cu exteriorul; caracteristicile ei sunt prezentate la cap 3.4.1. cu suprafața de 4.687 mp teren ocupat din care drumul, cca 2520 mp.

La laturile neregulare ( din S1, S2) se admit soluții de mobilare unicat, ca siluetă și retragere (max 6 m)

**S2B** de 1,5541 ha delimitată:

- N – F 1312;
- E - A 1313/12/1;
- V – S1A și 12;
- S – De 1319- str. 1 extins.

Și aceasta este destinată exclusiv locuințelor, și cuprinde - de la S spre N,

- 22 loturi de 640 mp =  $36,31 \times 17,65$  ( L25-46), L 24= 583 la S, L 47 = 878 la N

Pentru facilitarea parcelării și drumul 12 are număr de lot (48).

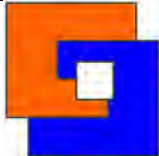
Pe aceste loturi se propun similar cu S2A, numai clădiri de locuit; caracteristicile, gabaritele etc. sunt identice cu cele de la S2A.

În vederea cererii unei edificabilități maxime și pe aceste laturi, se propune devierea și transformare LEA, ce traversează aproximativ 13 loturi propuse, în LES; soluția este descrisă la cap 3.6.4. și se poate realiza în comun cu Z 1.

Totodată atenționăm beneficiarul asupra necesității de a asigura în cazul optării pentru o stație de epurare proprie – un spațiu corespunzător ca dimensiuni, acces, relație cu sursele de energie, etc. ( situat cât mai aproape de un emisar). L1 împreună cu Z 1.

Nu considerăm acceptabile ca soluție amplasarea de fose vidanjabile în curte – practic reîntoarcere în 2006 la soluție sec XIX.



 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 15/25

Pe ansamblul zonei se propun următorii indici maximali:

	E	P
POT	0%	40%
CUT	0,00	1,2


În funcție de natura și tipul investiției, investitorul și beneficiarul vor acționa în strictă concordanță cu prevederile normelor generale și specifice de protecția muncii, a cerințelor PSI privind proiectarea și utilizarea construcțiilor. Prin caracterul său, zona nu cuprinde activități cu risc în acest domeniu.

La toate clădirile se asigură accesul mașinilor de intervenție pe 2 laturi. Pe toate străzile se prevăd hidranți supraterani conform I9/99; după caz se asigură și hidranți interiori respectiv rezerva de incendiu.

**BILANȚ TERITORIAL**  
**ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ**  
**ZONA STUDIATĂ**

Nr. crt.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUȘ	
		mp	%	Mp	%
1	LOCUINȚE	0	0	30.700	43,46
2	DOTĂRI, SERVICII	-	-	-	-
3	TEHNICO - EDILITARE	-	-	100	0,14
4	CIRCULAȚII, CAROSABILE, PLATFORME, PARCAJE, TROTUARE	415	0,59	2.935	4,15
		-	-	1.008	1,43
5	SPAȚII VERZI - NEAMENAJATE - AMENAJATE	700	0,99	700	0,99
		-	-	672	0,55
6	ZONĂ PROTECȚIE LEA	5400	7,64	-	-
7	CANALE DESECARE	2.800	3,96	2.800	3,96
8	TEREN AGRICOL, FÂNEAȚĂ	61.325	86,82	31.825	44,92
	TOTAL GENERAL	70.640	100%	70.640	100%

	E	P
POT	0	17,38%
CUT	0	0,53

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 16/25

BILANȚ TERITORIAL  
ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ  
INCINTĂ PROPUNERI


Nr. crt.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
1	LOCUINȚE	-	-	30.700*	87,71
2	DOTĂRI, SERVICII	-	-		
3	TEHNICO - EDILITARE	-	-	100	0,29
4	CIRCULAȚII, CAROSABILE, PLATFORME,PARCAJE, TROTUARE			2.520	7,20
		-	-	1.008	2,88
5	SPAȚII VERZI -NEAMENAJATE - AMENAJATE	-	-	- 672	- 1,92
6	ZONĂ PROT LEA	3600 **	10,28	-	-
7	CANALE DESECARE	-	-	-	-
8	TEREN AGRICOL, FÂNEAȚĂ	31.400	89, 72	-	-
	TOTAL GENERAL	35.000	100%	35.000	100%

\* Sunt incluse și spațiile verzi amenajate în curți

\*\* Devine LES

	E	P
POT	0,00%	40%
CUT	0,00	1,2



 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 17/25

### 3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

#### Considerente generale

Pentru a crea condiții reale de locuire, a asigura utilitățile de toate categoriile la calitatea impusă de normele UE privind dezvoltarea durabilă, în funcție de context și posibilități, utilitățile se propun a fi rezolvate în diverse alternarive.

#### 3.6.1. Alimentarea cu apă

##### Varianta I

Extinderea rețelei stradale existente în intravilanul localității pe str. Câmpurilor până pe amplasament, cca 500ml, la o capacitate ce să poată servi atât zona cât și eventualii viitori consumatori (posibili pe partea de vest față de propuneri) cca 47 – 40 locuințe.

Rezolvarea este aparent mai scumpă dar are avantaje:

- sursa de apă este permanentă,
- la calitatea cerută de norme,
- rețeaua de apă nu necesită costuri de întreținere în exploatare.

Pentru finalizare se va obține – după avizul de principiu al furnizorului CA Arad. pentru această lucrare ce trebuie finalizată la recepția primei clădiri de locuit din zonă.

##### Varianta II

Efectuarea unui foraj iar apa captată să fie tratată într-o Unitate de Potabilizare a Apei (U.P.A) omologată în Romania și dimensionată corespunzător consumului prezumat în zonă – 40 ap. x 3 pers./ap. = 141 persoane și o rezervă PSI

Soluția are avantajul prețului mic de investiție și al independenței de alte surse, dezavantajul constă în prețul mai mare al apei potabile furnizate (preț rezultat din cheltuielile de exploatare) și riscul de a rămâne fără apă în caz de avarie. Aceste cheltuieli se pot diminua construind o singură UPA pentru Z 1 și Z2.

În ambele variante, calculul pentru necesarul de apă se face după SR 1343/1/95 și STAS 1478/90 și cuprinde elemente pentru :

- nevoi gospodărești,
- nevoi publice,
- spălare, întreținere spații verzi,
- întreținere restituție apă,
- rezervă incediu.


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.

La utilajele publice de stins incendiile, se va putea asigura debitul de incendiu de normat de 5,0 l/s la unul din hidranți și 0,7 bar presiune de funcționare.

#### 3.6.2. Canalizare menajeră propusă

##### Varianta I

Amplasarea în zona cu propuneri a unei stații de epurare a apei menajere, dimensionată suficient pentru a putea servi cele 47 din Z2 + 40 din Z1 cca 87 locuințe și ulterior deversarea apelor rezultate ce vor avea un grad de purificare peste normele în vigoare din Romania (într-un emisar situat în vecinătatea amplasamentului – Cn 1322). Stația de epurare va ocupa un teren de max. 100mp +100mpconform proiect tip și se propune a fi situată la capătul S al incintei, (1 adiacent L19 din Z1); apele menajere merg gravitațional până la stație și sunt pompate în emisar.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 18/25

Caracteristicile stației de epurare, conform date furnizor, sunt:

### 1. DOMENII DE UTILIZARE

Stațiile compacte de epurare mecano – biologică și chimică „EPUR-DENIPHO” construite din materiale anticorozive, tratează automat ape menajere pentru:

- localități între 100 – 4000 locuitori,
- școli,
- tabere, campinguri,
- hoteluri, moteluri, hanuri, cabane.

Stația este produsă și omologată în România, corespunde Normelor UE (ISO 9001 și TÜV) iar debitele sunt calculate la 200 l/zi, deci absolut acoperitor.

### 2. DESCRIEREA PROCEDEULUI

Procedeul de epurare a apelor uzate utilizat în spațiile compacte „EPUR-DENIPHO” are în componență:

- treapta mecanică,
- treapta chimică,
- treapta biologică cu nămol activ și corpuri de contact flotante, inclusiv stabilizarea nămolului în exces,
- treapta terțiară,
- treapta de stabilizare suplimentară, de stocare și concentrare a nămolului.

#### 2.1. TREAPTA MECANICĂ

Înainte de intrare în compartimentul de acumulare, apa uzată este curățată mecanic în instalația de sitare.

Din compartimentul de acumulare apa uzată este introdusă în treapta biologică cu o pompă automorsantă, automată. Funcționarea pompei este comandată cu senzorii de nivel min – max.

#### 2.2. TREAPTA CHIMICĂ

În scopul defosforizării, îmbunătățirii indicelui de nămol și concentrării nămolului în exces, stația este echipată cu instalație de preparare și dozare soluție de polielectroliți sau coagulanți.

#### 2.3. TREAPTA BIOLOGICĂ

Constă din:

- predenitrificare,
- denitrificare,
- defosforizare,
- sedimentare,
- stabilizarea nămolului.

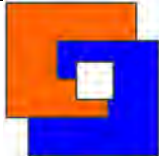
#### 2.4. TREAPTA TERȚIARĂ

Pentru învadrarea în parametrii de evacuare apa epurată se tratează terțiar într-un filtru cu nisip. Funcționarea și spălarea filtrului este complet automatizată.

#### 2.5. TREAPTA DE STABILIZARE SUPLIMENTARĂ, CONCENTRARE ȘI STOCARE

Nămolul în exces, stabilizat aerob, se trimite într-un bazin de stabilizare suplimentară, concentrare și stocare.

Nămolul concentrat la 4-6 % substanță uscată, se extrage ciclic și se transportă cu mașina de vidanțat în locurile de depozitare sau la o stație mecanică de deshidratat nămol.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 19/25

## 2.6. UNITATE DE COMANDĂ ȘI DESERVIRE

Întrega instalație este comandată de la un dulap de automatizare care asigură funcționarea în regim automat (cu excepția preparării soluției de polielectrolit sau coagulanți care se face

### 2. CONDIȚII DE FUNCȚIONARE OPTIMĂ

- Amplasarea stației într-o clădire încălzită la min. 10<sup>0</sup>C.
- existența unui bazin de acumulare și stocare apă uzată, amplasat la intrarea în stație, cu capacitatea de min 1/3 din debitul zilnic al apei uzate.

### 3. AVANTAJE

- nesensibilitatea la variația de încărcare,
- epurare cu încadrarea în Normele NTPA 001, cu costuri de exploatare minime,
- funcționare automată. Sunt necesare maxim 10 om-ore/săptămână pentru control,
- siguranță în funcționare,
- întreținere simplă,
- concentrarea nămolului stabilizat și reducerea pe această bază a costurilor de transport,
- stocarea pe o perioadă lungă a nămolului concentrat,
- consum redus de energie,
- timp de utilizare îndelungat, datorită materialelor de construcție anticorozive (oțel inox, PVC, PP, etc.) și a echipamentului robust de la producători bine cunoscuți.

O singură stație - Modul 400 locuitori poate deservi ambele zone (40 locuințe în PUZ Sebastian + 47 locuințe PUZ Ban Marcel) reducând substanțial costurile de investiție și exploatare, asigurând și o zonă de protecție mai mare (200 mp față de 100 mp)

### Varianta II

Extinderea rețelei de canalizare menajeră orășenească cu aproape 2 km – de la BAT până la zona cu locuințe propusă în vederea preluării și transmiterii apei menajere la stația de epurare orășenească.

Ipotetic, soluția cea mai bună, dar prezintă următoarele dezavantaje:

- costuri investiționale foarte mari pentru 87 utilizatori,
- trebuie 2 stații de pompare datorită distanței și cotelor nivelitice ale zonei,
- volumul mic de menajer produs în zonă poate produce colmatarea rapidă a rețelei, cu efectele de rigoare (tehnice și financiare),
- identificarea unei avarii este greoaie, fapt ce poate duce la poluarea solului.

### Varianta III

Fose vidanjabile în fiecare curte, variantă ce o considerăm aprioric în afara discuției.

### 3.6.3. Canalizare pluvială propusă

#### Varianta I


Descărcarea gravitațională prin rigole și canale deschise a apei din precipitații, în emisarul de la S – Cn 1322, practic o „menținere” a situației existente și azi.

Subliniem faptul că destinația inițială a acestor canale este tocmai aceea de a prelua surplusul de ape pluviale. În plus, conform propunerilor de mobilare a loturilor, drumuri, platforme, etc., cca 50% din suprafața totală rămâne zonă verde ce absoarbe în majoritatea cazurilor toată precipitația cazută

Ca funcționare se preconizează colectarea precipitațiilor de pe clădiri prin jgheaburi, burlane, rigole spre D12 – drumul median ce este flancat de rigole ce conduc apa la emisar.

La fiecare acces carosabil se prevede întubarea rigolei cu tuburi minim Ø300 și Ø500 la S; se recomandă dalarea fundului rigolei cu prefabricate din beton armat pentru o întreținere mai ușoară cât și controlul corect al pantei de scurgere.

Lângă Cn 1322, sub D1 extins se traversează prin 2 țevi având cămine de curățire la ambele capete.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 20/25

### **Varianta II**

Canalizarea pluvială în incinte + pe stradă, realizată din tuburi Ø150 la Ø400 ce să deverseze în același emisar ca la Varianta I. Aparent tentantă, cu dezavantajul:

- costului mult mai mare,
- riscului mărit de obturare, colmatare,
- cheltuieli de exploatare mărite,
- în caz de avarii, poate produce și erodarea fundațiilor adiacente.

### **Varianta III**

Apele colectate conform Variantei II sunt pompate la o rețea de canalizare pluvială orășenească; și tehnic dar îndeosebi financiar această soluție este extrem de costisitoare în timp.

### **3.6.4. Alimentarea cu energie electrică**

#### **Varianta I**

Pentru a putea utiliza în totalitate terenul disponibil, pe zona suprapunerii cu LEA existentă (deci cca 220 x 20m lățime culoar protecție) se propune trecerea LEA dintre S12 – S14 ( S-stâlp) pe LES având următorul traseu:

S1' – spre V la limita dintre Z2 până la D11, de unde tot subteran până la S4.

În funcție de necesitate se va prevedea și un PT 20/0,4 kV; și asigură racordul distinct pentru fiecare casă + iluminat stradal corespunzător normelor pt. 0,4kV. Această soluție comună pentru Z1 (dezafectează L 2,3,4) și Z2 (L1 devine L1' apoi LES la S4), pentru a reduce la zero interdicțiile de construire.

#### **Varianta II**

Menținerea LEA existente, caz în care 13 loturi vor fi afectate, pe 6 fiind practic imposibilă o amplasare judicioasă și corectă urbanistic a locuințelor + apar excepții grave privind POT și CUT la nivelul loturilor.

### **3.6.5. Telecomunicații – propuneri**

Conform avizului, în zona studiată se prevăd amplificări și extinderi de rețele telefonice pentru a se asigura la toți utilizatorii din zonă posibilitatea de racordare la linie telefonică cu acces internațional; se vor asigura caracteristici tehnice adecvate și pentru alte sisteme de comunicare (fax, Internet, TV cablu, TV circuit închis, etc.).

Nu considerăm ca „variantă” rețeaua de telefonie mobilă, ea fiind evident o opțiune la îndemâna tuturor, ce nu presupune însă lucrări de construcție în zona cu locuințele propuse.

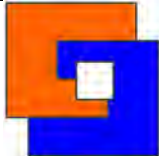
### **3.6.6. Alimentarea cu gaze naturale sau GPL**

#### **Varianta I**

Conform propunerilor urbanistice din Memoriul de Sinteză, toate zonele, subzonele, incintele și clădirile vor avea asigurate toate utilitățile necesare unei funcționări corespunzătoare : apa, apa de incendiu, canalizare menajeră, canalizare pluvială, electricitate, gaz și telefonie. Încălzirea, apa caldă menajeră și prepararea hranei, se vor asigura prin centrale termice proprii, respectiv mașini de gătit pe gaze naturale, zona neavând posibilitate de racord la sistemul centralizat de termoficare al orașului. Aceste cantități de gaze naturale vor fi stabilite în mod exact de către operatorii autorizați, de specialitate, după ce aceste obiective vor fi realizate fizic.

Prin utilizarea gazelor naturale se reduce numărul de focuri și 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 și din punct de vedere economic față de alte forme de energie (combustibil lichid sau solid), dar și în ceea ce privește randamentul mai ridicat al instalațiilor și eliminarea poluării mediului ambient.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 21/25

### Condiții tehnice de alimentare cu gaze naturale

Pentru alimentarea cu gaze naturale a obiectivelor prezentate de propune racordarea zonei studiate la sistemul de distribuție aferent zonei, pentru aceasta fiind necesare următoarele lucrări:

- suplimentarea capacității stației de reglare- măsurare;
- realizarea unei rețele de gaze naturale presiune medie din SRMS BAT până în perimetrul zonei studiate;
- executarea unor rețele de gaze naturale presiune redusă din stațiile prevăzute până în dreptul fiecărui obiectiv și ale branșamentelor aferente, cu o rezervă corespunzătoare pentru eventuale noi consumatori ( 87 din Z1, Z2 + 100 apartamente la V de propuneri)

Pentru realizarea efectivă a acestor lucrări investitorul se va adresa direct sau prin intermediul proiectantului de specialitate către Operatorul de distribuție a gazelor naturale E.ON Gaz România, Sucursala Arad, pentru a obține aprobările necesare și pentru avizarea proiectelor în vederea execuției.

Proiectarea și executarea lucrărilor de mai sus se va face în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 2004.

#### **Varianta II**

Un rezervor de GPL de 1000 – 3000 l la fiecare imobil sau la 2 -3 grupate. Pe lângă costurile inițiale mai mari au dezavantajul unei exploatare dificile ( îndeosebi la alimentarea lor) și în plus.

- prezintă pericol de explozie,
- nu este o imagine agreabilă în curtea locuinței, ocupă un teren de cca 20 mp + zona protecție în curte.

### 3.6.7. Alimentarea cu energie termică

Nu se propune utilizarea energiei termice produsă centralizat – termoficarea cartierului – atât din lipsa sursei cât și pentru evitarea dependenței de un furnizor aflat la peste 5 km. Clădirile din zonă se propun a fi încălzite + ACM prin centrale proprii pe gaz.

În situații deosebite se pot prevedea și instalații de aer condiționat și climatizare; pentru funcțiunile sezoniere se admite încălzirea cu combustibil solid sau lichid, pe lângă utilizarea surselor alternative ca panourile solare sau energia eoliană.

### 3.6.8. Gospodărie comunală

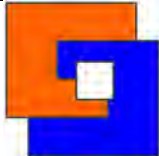
#### 3.6.8.1. Deșeuri menajere și urbane

În zonele cu dotări (și locuințe), conform regulamentului de salubritate al municipiului Arad – HCLM 76/26.03.2001 se prevede colectarea în recipienți speciali a deșeurilor menajere respectiv ale celor din domeniul public și ulterior transportul și depozitarea în rampa municipală de gunoi, aflată în curs de execuție lângă CET.

Recipienții de 110 L la locuințe individuale și 1,1 mc la loc colectiv, dotări și pentru spațiul public se amplasează în teritoriul populației sau în locuri special amenajate prevăzute cu acces carosabil facil și sursă de apă și canalizare menajeră. De pe aceste platforme amplasate la distanțele date de HGR 101/97 și Ordinul M.S. 536/97 se colectează deșeurile cu autovehicule adecvate de trei ori pe săptămână. De asemenea, pe traseele stradale și pietonale majore se prevăd coșuri de gunoi de 30-50 l.

În funcție de posibilitățile financiare ale PM Arad se poate trece și la preselecția la producător a gunoaielor pe minim 4 categorii; această operație este aplicabilă numai după crearea unui mecanism adecvat de valorificare a deșeurilor reciclabile concomitent cu pregătirea, instruirea, educarea cetățenilor pentru a accepta, respecta și practica această metodă.



 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 22/25

### 3.6.8.2. Deșeuri industriale

Nu sunt activități industriale în zona cu propuneri.

Celelalte tipuri de deșeuri, materiale, ambalaje, plastic, hârtie, textile etc – sunt supuse aceluiași regim de colectare și transport ca gunoaiile menajere și stradale. Materialele folosite în asistența medicală sau tratamente (la domiciliu) sunt strânse, depozitate în recipienți speciali și transportate spre incinerare la unități specializate omologate pentru aceste activități de Ministerul Sănătății (ALVISERV etc.) .

### 3.6.8.3. Transport în comun, platforme, parcaje

Conform memoriului de specialitate în zonă există o linie de transport public cu autobuze.

Se propune o stație facultativă pe DJ 709 C , km 1, ea se va amenaja, dota și echipa cu cele necesare bunei funcționări (refugiu acoperit, panou informații). Parcajele publice prevăzute în zonă, adiacente racordului la DJ, considerăm că trebuie să fie fără plată, ținând cont de poziția foarte “mărginașă” a cartierului. Parcajele se vor echipa cu mijloace PSI conform P118/99 și O.G. 003/2000 al M.I.

## 3.7. Protecția mediului

Conform concluziilor analizei efectelor produse de realizarea prevederilor prezentului PUZ, rezultă că sunt preconizate toate măsurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului din zonă.

Aceasta este documentația aferentă unui PUZ, ce va constitui baza pentru demararea procedurii de încadrare privind problemele de mediu, conf. HC 1076/2004. După finalizarea acestei proceduri se va trece la elaborarea documentațiilor specifice necesare atât pentru finalizarea PUZ cât și pentru rezolvarea unor presiuni investiționale la care se va obține avizul de mediu distinct pentru construcție la faza AC.

Subliniem din nou faptul că zona are un caracter absolut dominant de locuințe.

Propunerile și măsurile de intervenție – tehnice, juridice, urbanistice etc. – privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate:

### 3.7.1. Diminuarea, eliminarea surselor de poluare

**1/1 Poluarea solului și apei** nu este posibilă, deoarece:

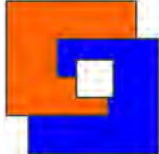
- în zonă nu se desfășoară activități ce să creeze noxe ce sunt periculoase pt. sol;
- toate sursele de apă – menajeră, pluvială, PSI – sunt colectate în sisteme inelare și deversate în stații de epurare sau emisari naturali;
- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita – în combinație cu precipitațiile – calitatea apei sau a solului, unitățile economice din zonă, având autorizație de funcționare și acord de mediu;
- în zonă toți consumatorii de apă sunt sau vor fi racordați la sistemul orășenesc de distribuție a apei potabile (aviz CA. Arad)

**1/2 Poluarea aerului, fonică sau prin emisii de gaze** este posibilă numai în zonele cu trafic auto, dar se încadrează în limitele legal admise . Pentru reducerea ei în toată zona, dar îndeosebi adiacent DJ 709 C, au fost prevăzute perdele de protecție cu vegetație de 5 - 10 m lățime.

### 3.7.2. Prevenirea producerii de riscuri naturale

#### 3.7.2.1. Pericolul inundațiilor

Canalele existente în zonă sunt parte a unui sistem controlat în permanență (cote, debite, etc.) prin baraje mobile și stații de pompare. Este desigur necesar - și obligatoriu – întreținerea și curățirea acestor canale, îndepărtarea vegetației ce blochează curgera apei. Se vor îndepărta obiectele, deșeurile din construcții, cauciucuri, etc., aruncate în canal, concomitent cu luarea măsurilor pentru eliminarea acestor fapte și identificarea autorilor și sancționarea lor conform legii.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 23/25

### 3.7.3. Ape uzate

Apele uzate de la toate categoriile de producători casnici, industriali, social-culturali, comerț, etc. – se colectează în rețeaua de canalizare menajeră ce deservește toată zona și sunt trimise prin intermediul unei stații de pompare spre stația de epurare orașului, conform avizului (aviz CA. Arad) sau se realizează o stație de epurare proprie cu instalații omologate în România.

### 3.7.4. Colectarea deșeurilor

În municipiul Arad colectarea deșeurilor se face centralizat, de firmă specializată, pe întreg teritoriul orașului, cu utilaje adecvate. Pentru întreaga zonă – locuințe individuale sau colective, industrie, comerț, se vor asigura containere EU de 1,1 mc sau pubele de 120l; se prevede preselecția de la producător pe principalele tipuri de deșeuri urbane – vegetale, hârtie, sticlă, plastic.

După colectare, toate deșeurile sunt transportate și depuse la noua rampă municipală – lângă C.E.T., gestionarea lor făcându-se în concordanță cu normele EU de firma austriacă A.S.A.

### 3.7.5. Terenuri degradate

Terenurile degradate - existente – din zonă sunt minime, cele adiacente vor fi eliminate, în principal prin 2 categorii de intervenții:

- la canale conform 3.7.2.1.
- din zonele cu depozitări neautorizate, necontrolate de gunoi și deșeuri, se va interveni prin îndepărtarea acestora până la cota terenului degradat, urmând apoi umpluturi pentru atingerea CTS necesar construcțiilor sau plantațiilor.

### 3.7.6. Perdele de protecție

În zonă, pe lângă plantații de aliniament prevăzute în lungul străzilor și DJ se mai propun și zone cu o vegetație mai amplă, având rolul de perdele de protecție spre canale.

### 3.7.7. Bunuri de patrimoniu

Nu sunt în zonă, nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbană majoră în zona propusă investițiilor și nici în zona de locuințe existente (aflate la peste 400 m și de factură modestă).

### 3.7.8. Refacerea peisagistică

Se va face în tandem cu investițiile preconizate, dublate de demersurile impuse de vecinătatea cu canalele. Tipurile, varietatea și densitatea vegetației noi se va coordona cu ansamblul zonei și respectiv cu indicii de zonă verde specificați și detaliați în regulamentul de urbanism.

Evident accentul se pune pe „crearea” unui peisaj adecvat și agreat de locuitori; cel existent este de teren agricol fără vegetație permanentă.

### 3.7.9. Potențialul turistic

Potențialul turistic – actual inexistent – al zonei se va amplifica, dar ne semnificativ ci mai degrabă de interes local, pentru familiști, pensionari, nedornici de manele .

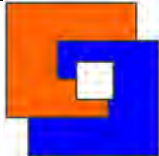
### 3.7.10. Disfuncționalități

Prin finalizarea lucrărilor preconizate în prezenta documentație, dispar în totalitate disfuncționalitățile existente, inclusiv privind:

- a) căile de comunicație - zona nu avea o rețea stradală corespunzătoare. Acestea asigură un acces facil și fluent în și din zonă, împreună cu o relație funcțională cu transportul comun pe DJ 709 C
- b) rețele edilitare ce asigură pentru toată zona posibilitatea racordării la:
  - alimentare cu apă
  - canalizare menajeră cu stație proprie de epurare
  - canalizare pluvială
  - gaze, după caz GPL
  - electrice, telefonie

O atenție deosebită se va acorda sistemelor centralizate sau locale de asigurare a încălzirii și apei calde menajere, prin montarea de cazane pe gaze, omologate și atestate în România.

Evident, aceste utilități deserveșc deci elimină disfuncționalitățile – și pentru activitățile, funcțiunile existente și menținute, amplificate în următorii 10-20 ani.

 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURĂ URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 24/25

### 3.8. Lista obiectivelor de utilitate publică

Conform celor specificate la cap 3.5, zona nu adăpostește decât funcțiuni de interes local:

- locuințe cu mici dotări de utilitate zilnică ce să asigure la nivelul ansamblului o corectă funcționare cât și condiții de siguranță pentru mediu și utilizatori.

Amplificarea și caracteristicile acestora se vor putea definitiva după obținerea avizelor și acordurilor legale, dublate de studiile de specialitate pentru mediu.

#### 3.8.1. Tipuri de proprietate teren

În zona și incinta studiată există:

- terenuri proprietate publică de interes județean (DJ 709 C) și canalele,
- nu există terenuri proprietate privată de interes național sau județean

Celelalte tipuri de teren – proprietate publică și privată de interes local, proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice sunt prezentate în planșa 04A.

#### 3.8.2. Circulația terenurilor

Aceasta cuprinde numai domeniul privat al persoanelor fizice și juridice ce conlucrează la realizarea obiectivelor din PUZ.

Ritmul, maniera și amploarea acestor prevederi se mulează evident pe permisibilitățile legale dublate de posibilitățile financiare ale celor dornici a investi în zonă; toate aceste demersuri se vor finaliza prin HCLM.

## 4. CONCLUZII, MĂSURI ÎN CONTINUARE

### 4.1. Înscrierile în prevederile PUG

Din cele prezentate la cap 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, și 3.8 rezultă respectarea prevederilor PUG - CU 2368/04.09.2006, cu corecturile legate de evoluția cartierului și a zonei față de data elaborării PUG – 1995.

### 4.2. Categoriile de intervenție

Principalele categorii de intervenție ce susțin și permit materializarea propunerilor sunt:

- realizarea de rețele edilitare și drumuri pentru toată zona,
- locuințe unifamiliare pe loturi mari,
- dotări de interes zonal și local după caz.

Toate funcțiunile grupate și amplasate distinct în zonă, permit o etapizare corectă, coordonată cu funcțiunile existente menținute

Aceasta este evident o sinteză a lucrărilor preconizate, desigur nu limitativă dar subliniind prioritățile de natură tehnică, cu evidente repercursiuni asupra necesarului de resurse. Nici o investiție nu se va pune în funcțiune înainte de asigurarea cu toate utilitățile, prezentate conform HG 1076/2004, în variante.

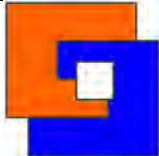
Beneficiarul și proiectantul optează în toate cazurile la varianta I de utilități

### 4.3. Încadrare în programul de sistematizare a zonei

Ca elaboratori ai documentației, considerăm că ea reflectă și sintetizează cerințele și posibilitățile zonei, în concordanță cu programul PM- Arad de valorificare a acestei zone, cu un evident efect pozitiv și asupra cartierului existent.

Condițiile și restricțiile sunt precizate la capitolele de propuneri și regulament de urbanism.



 <b>STACONS</b> <b>PROIECTARE</b> ARHITECTURA URBANISM DESIGN INGINERIE	<b>MEMORIU DE PREZENTARE</b>	Beneficiar: BAN MARCEL TEODOR
	MP – 87/2006	Data 19.09.2006 Pagina 25/25

#### 4.4. Dispoziții finale

Pentru etapele următoare, în vederea finalizării prevederilor din PUZ este necesară demararea următoarelor operații și acțiuni:

- demararea procedurii de încadrare din punct de vedere al protecției mediului, conf. HG 1076/04
- finalizarea documentației de mediu – conform încadrării ,
- aprobarea PUZ după obținerea avizului de mediu
- demararea procedurilor de valorificare a terenului, elaborarea caietelor de sarcini pentru investiții concrete, cu acord de mediu la A.C (după caz).
- asigurarea de fonduri pentru utilități și dotări
- colaborarea cu investitorii privați
- inventarierea și rezolvarea rapidă a situațiilor ce impun elaborarea de PUD pentru obiective sau funcțiuni speciale neanalizate detaliat în PUZ
- impunerea – prin regulamente, caiete de sarcini C.U. și A.C. a unor rezolvări și soluții arhitecturale valoroase, moderne dar și legate de specificul și tradiția zonei sudice a Aradului.

Întocmit,

Arhitectură-urbanism: arh. Ioan DARIDA

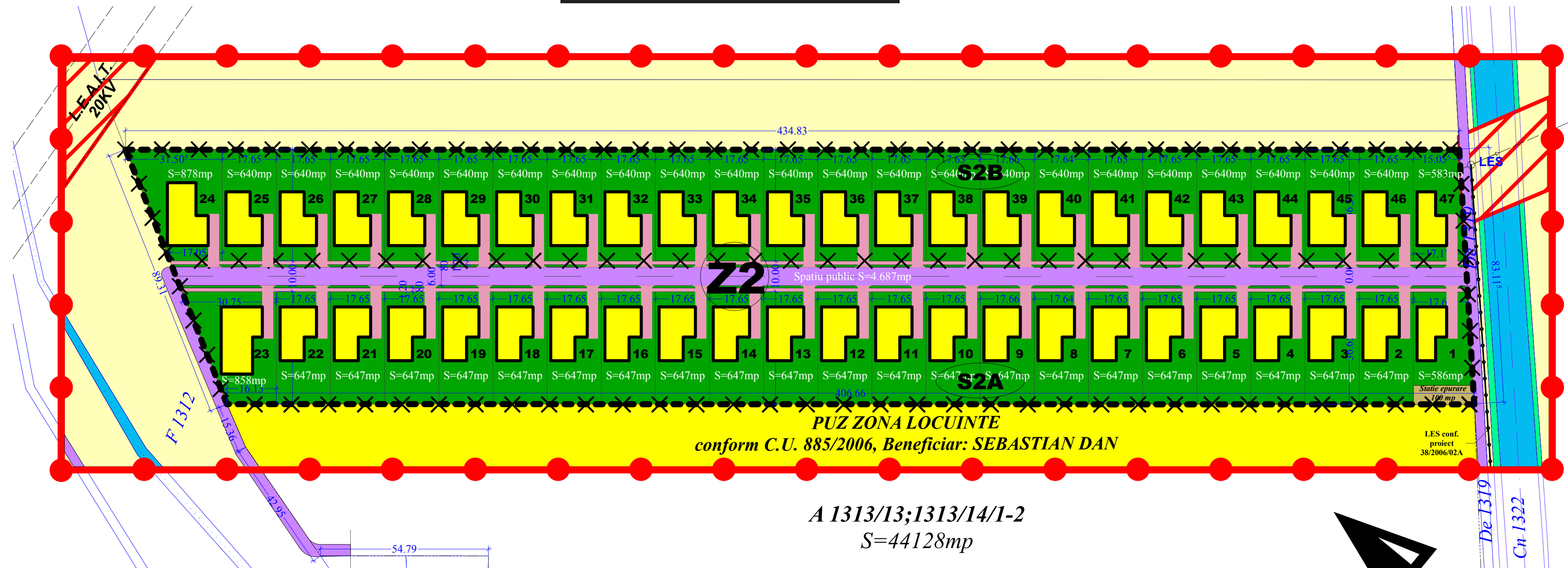
Instalații: Dipl. ing.Cristina Pantea

Studiu geo: SC ATELIER A SRL

Drumuri, sistematizare: Dipl.ing.Dorin Stanca

Ridicare topografică: Dipl. ing.Morar Valentin

# PUZ LOCUINTE DRUM IRATOS KM 1



**PUZ ZONA LOCUINTE**  
conform C.U. 885/2006, Beneficiar: SEBASTIAN DAN

A 1313/13;1313/14/1-2  
S=44128mp

## LEGENDA

- ZONA STUDIATA
- INCINTA PROPUNERI
- X X X LIMITA ZONA
- CLADIRI EXISTENTE
- CLADIRI PROPUSE
- LOCUINTE
- DOTARI
- TEHNICO-EDILITARE
- SPATII VERZI NEAMENAJATE
- Z2 INDICATIV ZONA
- S2A INDICATIV SUBZONA
- SPATII VERZI AMENAJATE
- TEREN AGRICOL, PASUNE, FANEATA
- CANALE DESECARE
- ZONA PROTECTIE L.E.A.
- DRUMURI
- PLATFORME, PARCAJE, TROTUARE

BILANȚ TERITORIAL  
ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ  
ZONA STUDIATĂ

Nr.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	Mp	%
1	LOCUINȚE	0	0	30.700	43,46
2	DOTĂRI, SERVICII	-	-	-	-
3	TEHNICO - EDILITARE	-	-	100	0,14
4	CIRCULAȚII, CAROSABILE, PLATFORME, PARCAJE, TROTUARE	415	0,59	2.935	4,15
5	SPAȚII VERZI - NEAMENAJATE - AMENAJATE	700	0,99	700	0,99
6	ZONĂ PROTECȚIE LEA	5400	7,64	-	-
7	CANALE DESECARE	2.800	3,96	2.800	3,96
8	TEREN AGRICOL, FĂNEAȚĂ	61.325	86,82	31.825	44,92
TOTAL GENERAL		70.640	100%	70.640	100%

	E	P
POT	0	17,38%
CUT	0	0,53

BILANȚ TERITORIAL  
ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ  
INCINTĂ PROPUNERI

Nr.	TEREN AFERENT	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
1	LOCUINȚE	-	-	30.700*	87,71
2	DOTĂRI, SERVICII	-	-	-	-
3	TEHNICO - EDILITARE	-	-	100	0,29
4	CIRCULAȚII, CAROSABILE, PLATFORME, PARCAJE, TROTUARE	-	-	2.520	7,20
5	SPAȚII VERZI - NEAMENAJATE - AMENAJATE	-	-	672	1,92
6	ZONĂ PROT LEA	3600 **	10,28	-	-
7	CANALE DESECARE	-	-	-	-
8	TEREN AGRICOL, FĂNEAȚĂ	31.400	89,72	-	-
TOTAL GENERAL		35.000	100%	35.000	100%

\* Sunt incluse și spațiile verzi amenajate în curți  
\*\* Devine LES

	E	P
POT	0,00%	40%
CUT	0,00	1,2

<b>S.C. STACONS S.R.L.</b> <small>B-dul. Vasile Milea, nr.5-7, sc.B, ap.6, Arad</small>				Beneficiar:	BAN MARCEL Drum Iratos, km 1, Arad	Proiect nr.	87/2006
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	Titlu proiect:	Zona locuinte - N-E, Drum Iratos, km 1	Faza:	P.U.Z.
SEF PROIECT	arh. Darida Ioan		1:1000	Titlu plansa:	REGLEMENTARI URBANISTICE	Plansa nr.	03 A
PROIECTAT	arh. Darida Ioan		Data				
DESENAT	Cosmin Ile		09/2006				