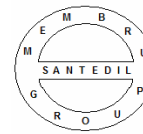


**S.C. SANTEDIL PROIECT S.R.L.**  
**PLOIESTI, Str. BUNA VESTIRE, Nr. 35,**  
**Tel: 0244-574074; Email:**  
**[santedil@gmail.com](mailto:santedil@gmail.com)**



DESIGN  
COMPANY

# **R A P O R T   D E   M E D I U**

**privind**

## **ACTUALIZARE PLAN DE URBANISM GENERAL**

**Comuna Brazi, Judetul Prahova**

***Beneficiar:***

**S.C. BLOMINFO-GEONET SRL Targoviste,**

**Februarie 2009**

## Borderou de piese scrise si desenate

### A . Piese scrise

#### Raport de Mediu

1. INTRODUCERE
  - 1.1. Informatii generale
  - 1.2. Continutul raportului de mediu
2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI DE URBANISM GENERAL
  - 2.1. Introducere
  - 2.2. Continutul si obiectivele principale ale planului
3. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ÎN ZONA BRAZI
  - 3.1. Cadrul natural, Monumente ale naturii si istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric, natural
    - Asezarea teritoriala*
    - Relieful și geomorfologia*
    - Clima*
    - Flora și fauna*
    - Solul*
    - Hidrologia și hidrogeologia*
    - Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului*
  - 3.2. Calitatea factorilor de mediu, situatia economica si sociala
    - Calitatea apei*
    - Calitatea aerului*
    - Zgomotul și vibrațiile*
    - Calitatea solului...*
    - Starea florei și faunei*
  - 3.3. Starea monumentelor naturale si istorice, a valorilor de patrimoniului cultural, istoric, natural
  - 3.4. Situatie economica si sociala, starea de sanatate
  - 3.5. Aspecte relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul modificarii PUG-ului actual
4. ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU COMUNA BRAZI, JUDETUL PRAHOVA
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU ACTUALIZARE PUG COMUNA BRAZI
  - 5.1. Obiective de mediu, tinte si indicatori
6. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE ACTUALIZARE PUG BRAZI
  - 6.1. Introducere
  - 6.2. Categoriile de impact
7. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE ACTUALIZARE PUG COMUNA BRAZI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

- 7.1. Evaluarea efectelor potentiale asupra factorilor de mediu relevanti pentru plan
- 8. EVALUAREA ALTERNATIVELOR
  - 8.1. Alternativa „zero” sau „nici o actiune”
- 9. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE URBANISMA GENERAL COMUNA BRAZI
- 10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC
- 11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI
  - 11.1. Concluzii
  - 11.2. Recomandari

#### **A . Piese desenate**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1. Plan de incadrare in zona  | -scara 1:25.000 |
| 2. Plan reglementari urbanistice satele Brazii de Sus, Brazii de Jos si Batesti | -scara 1:5.000  |
| 3. Plan reglementari urbanistice satul Stejaru                                  | -scara 1:5.000  |
| 4. Plan reglementari urbanistice satele Negoiesti si Popesti                    | -scara 1:5.000  |
| 5. Harta de zgomot sursa transport feroviar ziua                                | -scara 1:10.000 |
| 6. Harta de zgomot sursa transport feroviar noaptea                             | -scara 1:10.000 |
| 7. Harta de zgomot sursa trafic rutier ziua                                     | -scara 1:10.000 |
| 8. Harta de zgomot sursa trafic rutier noaptea                                  | -scara 1:10.000 |
| 9. Harta de zgomot sursa industrie ziua   | -scara 1:10.000 |
| 10. Harta de zgomot sursa industrie noaptea                                     | -scara 1:10.000 |
| 11. Harta campului de poluar subterana cu hidrocarburi                          | -scara 1:25.000 |

## **RAPORT DE MEDIU**

### **LA ACTUALIZARE PLAN DE URBANISM GENERAL**

#### **Comuna Brazi, Judetul Parahova**

## **1. INTRODUCERE**

### **1.1. Informatii generale**

Prezenta documentatie reprezintă Raportul de mediu intocmit de SANTEDIL PROIECT pentru "Actualizare Plan Urbanistic General, comuna Brazi, judetul Prahova".

SANTEDIL PROIECT este o societate comerciala cu sediul in Ploiesti, strada Buna Vestire nr. 35, atestata de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor pentru elaborarea studiilor de mediu din domeniul urbanistic.

Raportul de mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodării Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Planul Urbanistic General care au stabilit regulamentul si conditiile urbanistice pana la aprobarea noului plan, a fost elaborat de SC CONSPROIECT SA in 1999. Dezvoltarea economica si urbanistica din ultimii ani precum si cadrul legislativ impus de exigentele normelor de dezvoltare ale Uniunii Europene au impus necesitatea elaborarii unui nou plan de urbanism care sa reglementeze dezvoltarea localitatilor ce apartin comunei Brazi.

Planul Urbanistic General elaborat in 2009 de care SC BLOMINFO GEONET SA constituie in fapt o reactualizare a PUG-ului anterior cu PUZ-urile aprobate in perioada 1997 - 2009, completata cu o serie de propuneri urbanistice din care mentionam:

- ✓ extinderea intravilanului localitatilor Brazi de Sus, Brazi de Jos, Negoiesti, Popesti, Batesti, Stejaru (inclusiv Catunul Camine);
- ✓ stabilirea de noi reguli si conditionari urbanistice in spatiul urbanistic actual si in cel propus pentru extindere;

În cursul desfășurării studiului de evaluare a calitatii mediului au fost efectuate unele modificări ale variantei inițiale a planului de urbanism, în vederea diminuării impactului negativ.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și cuprinzător de evaluare a efectelor unei strategii,

ale unui plan sau program și/sau ale alternativelor acestora, incluzând raportul scris privind rezultatele acestei evaluări și utilizarea acestor rezultate în luarea deciziilor.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un proces de evaluare - aplicat la un stadiu rațional de timpuriu al elaborării strategiilor, planurilor sau programelor - a calității mediului și a consecințelor implementării acestora, astfel încât să se asigure că orice consecință este evaluată în timpul elaborării și înainte de aprobarea oficială a strategiilor, planurilor sau programelor.

Procesul de evaluare de mediu pentru planuri și programe oferă publicului și altor factori interesați oportunitatea de a participa și de a fi informați cu privire la deciziile care pot avea un impact asupra mediului și a modului în care au fost luate.

Directiva Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE a fost adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Lista planurilor și programelor care intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004 a fost aprobată prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 995/2006. Prin OM nr. 995/2006 se prevede că planurile urbanistice generale intră sub incidența HG nr. 1076/08.07.2004.

## **1.2. Conținutul raportului de mediu**

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Prezentul Raport de mediu conține, în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/200, următoarele aspecte:

- expune conținutul și obiectivele principale ale planului, precum și relațiile cu alte planuri și programe relevante;
- prezintă aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus;
- descrie caracteristicile de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ;
- evaluează problemele de mediu existente, care sunt relevante pentru plan;
- prezintă obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu;

- evidentiaza potențialele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic, peisajul și asupra relațiilor dintre acești factori;
- expune măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului;
- expune motivele care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea;
- descrie măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului
- prezintă un rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate.

## **2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI DE URBANISM GENERAL**

### **2.1. Introducere**

Planul de urbanism general, analizează evoluția localității și a stadiului ei de dezvoltare, evidențiază disfuncționalitățile și posibilitățile de eliminare a acestora,

În baza opțiunilor populației prin PUG se fac propuneri de dezvoltare și reglementări care vizează rezolvarea acestora opțiuni.

În procesul de elaborarea a PUG pentru comuna Brazi, Blominfo Geonet precizează că s-au luat în considerare următoarele studii de fundamentare și planuri de dezvoltare regionale:

- Planul de amenajare a teritoriului județean Prahova nr. 264 - „URBANPROIECT” 1995;
- Documentațiile de urbanism anterioare elaborate de „CONSPROIECT”;
- Plan Urbanistic General Comuna Brazi - pr. nr. 651/414 – PETROSTAR;
- Plan Urbanistic General Comuna Brazi - pr. nr. 4/14405/1999 – CONSPROIECT;
- Studiu de impact asupra mediului la Planul Urbanistic General al comunei Brazi - Județul Prahova întocmit de PETROSTAR SA;
- Studiu de evaluare a impactului asupra mediului - Expert evaluator inginer Ioan Enache;
- Probleme de mediu - riscuri naturale și antropice - întocmit de S.C. Geol-Sam SRL;
- Proiecte de investiții elaborate în domenii ce privesc dezvoltarea localității;
- Date statistice - Direcția de Statistică Prahova;
- Bilanțuri teritoriale O.C.O.T. Prahova;
- Suport Topografic existent scara 1/25000, 1/5000;
- Suport topografic reactualizat întocmit de SC BLOMINFO GEONET SRL;

- Studii geotehnice, hidrologice, pedologice și alte elemente ale cadrului natural aferente;
- Dicționar geografic – 1897;
- Studiu privind situația economică și socială a comunei Brazi întocmit de Universitatea Petrol -Gaze Ploiești Facultatea de Științe Economice;
- Legislație privind urbanismul Editura Matrix – Rom;

În propunerile de dezvoltare urbanistică a localității elaborate de administrația locală au fost prevăzute:

- Reactualizarea teritoriului cuprins în intravilan;
- Realizarea alimentării cu apă potabilă în satul Stejaru și Cămine;
- Realizarea rețelei de canalizare;
- Reamplasarea platformelor de gunoi în zone care să respecte toate normele în vigoare;

La elaborarea planului urbanistic general, firma Blominfo Geonet a analizat opțiunile și propunerile, atât a populației comunei cât și a administrației locale, materializând în final propunerile care au fost considerate pertinente de care proiectant;

## **2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului**

Planul urbanistic general ce face obiectul evaluării de mediu are drept scop asigurarea cadrului legal de dezvoltare a comunei Brazi pe următorii 10 ani.

Prin potențialul oferit de amplasarea în teritoriu, precum și de forța de muncă și tradițiile locale, comuna Brazi are posibilitatea de a evolua ca localitate integrată în zona industrială periurbana a orașului Ploiești, dezvoltând potențialul industrial.

Perioada de evoluție prognozată depășește cadrul de elaborare a PUG (5-10 ani), dar intervențiile imediate includ și măsuri cuprinse în perspectiva pe termen lung.

Intervenții prioritare ale planului propus de Blominfo Geonet sunt

1. exploatarea durabilă a potențialului natural productiv;
2. protecția și conservarea mediului prin protecția solului, a fondului forestier, a apelor;
3. practicarea unei agriculturi performante prin consultanța și asistența financiară și managerială;
4. atragerea investițiilor în activități economice locale compatibile cu potențialul local;
5. creșterea gradului de urbanizare, echipare și dotare :
  - modernizarea infrastructurii;
  - ridicarea calității locuirii, dotarea și echiparea tehnico - edilitară;

- asigurarea instituțiilor publice de interes general;
- 6. protejarea mediului construit și buna gestionare a teritoriului.
  - segregarea zonei de locuit de zonele de industrie și depozitare.
  - menținerea în intravilan a unor spații verzi cu rolul de a ameliora microclimatul, de a fixa solul și de a îmbunătăți peisajul. Interzicerea defrișării zonelor împadurite

Categoriile de reglementări și servitutile pentru aplicarea propunerilor privesc:

- respectarea zonificării funcționale;
- respectarea interdicțiilor temporare de construire până la elaborarea lucrărilor urbanistice prevăzute pentru zonele respective;
- respectarea cu strictețe a interdicțiilor definitive de construcție;
- delimitarea și respectarea zonelor protejate;
- restricționarea regimului de construire;
- regim de aliniere, regim de înălțime, POT, CUT;
- echiparea edilitară etapizată în funcție de necesități până la acoperirea totală a teritoriului;
- îmbunătățirea aspectului general al localității prin completarea cu funcțiunile ce lipsesc - zone verzi, zone de protecție - *pana la realizarea indicelui de 26 mp/loc.*,
- controlul regimului de construire, respectarea și aplicarea legilor în domeniu și structurarea unei zone centrale care să ofere accesibilitate la instituțiile publice necesare.

Prezentarea conținutului planului de urbanism general s-a făcut în această lucrare, prin prisma următoarelor aspecte: dezvoltarea teritorială propusă, dezvoltarea infrastructurii și reglementările funcționale propuse privind protecția sănătății populației și a mediului înconjurător.

## A. DEZVOLTAREA TERITORIALĂ

În relație cu **dezvoltarea teritorială**, planul de dezvoltare urbanistică proiectat de Blominfo Geonet Targoviste prevede față de varianta aprobată anterior, următoarele:

- În localitatea **Brazii de Sus** care are în prezent o suprafață a intravilanului de 66.69 ha și o populație de 1814 locuitori:
  - ❖ extinderea intravilanului în sud – la sud de Leaotu – cu 11,5 ha cu următoarele funcțiuni: 4 ha zona cu spații verzi, agrement și sport, și 7,5 ha pentru locuințe și funcțiuni complementare;

- ❖ extinderea intravilanului in sud – la nord de Leaotu – cu 6,5 ha cu destinatia zona cu spatii verzi, agrement si sport;
- In localitatea **Brazii de Jos** cu o suprafata a intravilanului de 37.74 ha si o populatie de 724 locuitori:
  - ❖ extinderea intravilanului in sud-vest cu 0,5 ha prin rectificare limita intravilan (locuinte si functiuni complementare);
  - ❖ extinderea intravilanului in sud cu 3 ha avand destinatia locuinte si functiuni complementare;
- In **Batesti** - suprafata intravilanului actual de 116.32 ha si populatia 1708 locuitori, s-a propus:
  - ❖ extinderea intravilanului in vest cu 5 ha cu destinatia locuinte si functiuni complementare;
  - ❖ extinderea intravilanului in nord-vest cu 1 ha cu destinatia unitati agricole;
  - ❖ extindere cimitir cu 0,3 ha, in partea estica;
- In **Popesti**, localitate cu 1836 locuitori si 89.44 ha intravilan actual se propune:
  - ❖ extinderea intravilanului in sud-vest cu 0,5 ha pentru includerea cimitirului esistent si cu 0,8 ha pentru includerea bazei sportive;
  - ❖ corectii traseu limita intravilan functie de drumuri existente si parcele;
- In localitatea **Negoiesti** care are in prezent o suprafata a intravilanului de 215.07 ha si o populatie de 1718 locuitori, s-au propus urmatoarele:
  - ❖ extinderea intravilanului in est cu 9 ha cu functiunea: locuinte de serviciu;
  - ❖ extinderea intravilanului in sud-est cu 8,5 ha cu destinatia locuinte si functiuni complementare;
  - ❖ extinderea intravilanului in sud-est cu 1,9 ha pentru locuinte si functiuni complementare;

- In localitatea **Stejaru** cu o suprafata a intravilanului de 54.10 ha si o populatie de 350 locuitori:
  - ❖ extinderea intravilanului in sud cu 1,3 ha pentru locuinte si functiuni complementare;
  - ❖ diminuarea intravilanului in vest cu 0,9 ha zona inundabila cu interdictii de construire;
  - ❖ extinderea intravilanului Catunului Camine in est cu 1,7 ha pentru locuinte si functiuni complementare;
  - ❖ extinderea intravilanului Catunului Camine in sud est cu 1,7 ha pentru cimitir;
  - ❖ extinderea intravilanului Catunului Camine in vest cu 0,5 ha pentru locuinte si functiuni complementare;

## B. DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII

Privitor la **infrastructura** Planul Urbanistic General propus de Blominfo Geonet Targoviste prevede realizarea urmatoarelor lucrari publice:

### 1. Gospodarirea apelor si lucrări hidrotehnice

#### ■ regularizarea cursului râului Prahova

Se propun lucrări hidrotehnice de consolidare a malului drept al râului Prahova în zona satului Stejaru, deoarece exista pericolul surpării malului în apropierea căruia se găsesc gospodăriile ale populației.

#### ■ alimentarea cu apa

##### ➤ situatie existenta

In prezent in comuna Brazi, alimentarea cu apa se face in sistem centralizat: Negoiesti, Popesti, Brazii de Sus, Brazii de Jos, Balesti si Stejaru, mai putin Catunul Camine unde sunt folosite puturi sapate de tip rural care capteaza apa de la adancimea de 10-20 m.

Localitatile Negoiesti, Popesti, Brazii de Sus, Brazii de Jos si Batesti, cu o populatie de 1718 + 1841 + 724 + 1708 = 7800 locuitori, sunt alimentate cu apa potabila printr-un sistem centralizat compus din:

- Sursa – Apa potabila pentru alimentarea celor 5 localitati este preluata din Nodul Hidrotehnic Brazi, alimentat gravitational prin aductiunea Paltinu – Movila Vulpii – NH Brazi, care face parte din Sistemul Hidrotehnic Prahova apartinand Administratiei Nationale “APELE ROMANE”. La solicitarea C.L. Brazi A.N. “Apele Romane” – Exploatarea sistemului Zonal Prahova SA precizeaza ca poate furniza debitul maxim

orar si debitele de incendii la presiunea de cca 3 at, in punctul de racord. In prezent debitul preluat din N.H.Brazi pentru alimentarea cu apa a comunei Brazi este de  $7 \text{ l/s} = 604,8 \text{ mc/zi}$ .

- Racordul la sursa – se face printr-o conducta Dn 300 mm, intre NH Brazi si artera principala de distributie. Prin acest racord s-a prevazut un debitmetru, care asigura si dozarea automata a hipocloritului de sodiu, montat intr-un camin amplasat langa Casa Sitelor.
- Artera principala de distributie: Pentru localitatea Negoiesti racordul este din PEHD,  $D = 225 \text{ mm}$ , montat ingropat de-a lungul DJ 140; pentru localitatea Negoiesti s-a mai prevazut un racord din PEHD,  $D=225 \text{ mm}$  pe strada Rarauului. Pentru localitatile Popesti, Brazii de Sus, Brazii de Jos si Batesti racordul este din PEHD,  $D=250 \text{ mm}$ , montat ingropat, sub adancimea de inghet, de-a lungul Dj 140.
- Reteaua de distributie – Apa potabila este distribuita in localitati printr-o retea de conducte din PEHD, montate ingropat, sub adancimea de inghet, traseul urmand trama stradala si cuprinzand toate zonele construite. Distributia se face gravitational, in sistem inelar, iar pe retea s-au prevazut hidranti de incendiu. Debitul de incendiu este asigurat in permanenta din Nodul Hidrotehnic Brazi. Toate lucrarile sistemului de alimentare cu apa au fost executate intre anii 2001 – 2006, reabilitari sau lucrari noi, iar ultima dimensionare s-a facut in cadrul proiectului 7A – 2003 – SF “Alimentare cu apa comuna Brazi din sistem Paltinu” elaborate de S.C. ENENPROIECT SRL Ploiesti, pentru etapa 2025, pentru 10.000 locuitori. In prezent numarul abonatilor este de 1500 (aprox 4500 locuitori) reprezentand aprox 60% din populatie. Consumurile de apa actuale sunt de 20.000 mc/luna in perioada de vara si 10.000 mc/luna in perioada de iarna. Rezulta un consum mediu de aproximativ 140 l/om-zi, locuintele fiind dotate cu cismele in curti si instalatii cu conductele de apa uzata sau industriala, ori cand distanta este mai mica de 3 m, conducta de apa este amplasata mai sus decat aceasta cu 0,4 m, conform HG 930/2005.

Localitatea Stejaru – are un sistem propriu de alimentare cu apa din urmatoarele elemente:

- Sursa – put forat care capteaza ape subterane de la 70 m adancime, avand un debit de  $3 \text{ l/s}$ , echipat cu electropompa submersibila care pompeaza apa in rezervor.
- Rezervorul de inmagazinare a apei potabile are o capacitate de 120 mc, este din beton armat, semiingropat. Capacitatea rezervorului, asigura volumul de apa necesar pentru stingerea unui eventual incendiu (un incendiu,  $5 \text{ l/s}$ , timp de 3 ore), volumul de apa necesar consumului la utilizatori pe durata stingerii incendiului si volumul de apa necesar pentru compensarea variatiei orare de consum in timpul unei zile pentru toata localitatea, inclusive catunul Camine.
- Statia de pompare – este echipata cu pompe (1+1+1 inc) avand parametri  $Q = 3 - 10 \text{ l/s}$ ;  $H = 39 \text{ mCA}$ ;  $N = 4\text{KW}$ . Statia de pompare este dotata cu instalatie de clorinare. Sursa de apa, rezervorul de inmagazinare si statia de pompare sunt grupate pe un amplasament in

intravilanul localitatii Stejaru, formand gospodaria de apa care este imprejmuita asigurandu-se astel zona de protectie sanitara cu regim sever, conform HG 930-2005.

- Reteaua de distributie – cuprinde intreaga localitate Stejaru, montajul ingropat, traseu de-alungul drumurilor, echipata cu hidranti exteriori de incendiu. Distributia apei se face prin pompare, in sistem ramificat. In prezent, numarul abonatilor este de 110 (aprox 350 loc). consumul mediu este de aproximativ 140 l/om-zi. Ca si in celelalte localitati predomina – dotarea locuintelor cu cismele in curti.

Zona Colonie – aprox. 200 apartamente in blocuri de locuinte, este alimentata cu apa din reseaua de distributie a SC. PETROBRAZI SA.

Unitatile economice mari se alimenteaza cu apa potabila independent de sistemul comunei Brazi.

#### ➤ situatie propusa

Sistemul de alimentare cu apa din Nodul Hidrotehnic Brazi este dimensionat pentru etapa 2025 in cadrul pr.nr.7A – 2003 – SF “Alimentarea cu apa comuna Brazi din Sistemul Hidrotehnic Prahova” elaborate de SC ENENPROIECT SRL Ploiesti.

Conform proiectului, ipotezele de calcul pentru etapa 2025 sunt:

- Negoiesti 2.500 locuitori
- Popesti 2.500 locuitori
- Brazii de Sus 1.300 locuitori
- Brazii de Jos 1.300 locuitori
- Batesti 1.600 locuitori
- Stejaru 1.300 locuitori

TOTAL: 10.000locuitori

Gradul de dotare cu instalatii sanitare a locuintelor:

80% - cu instalatii sanitare interioare cu prepararea locala a apei calde menajere;

20% - instalatii sanitare interioare cu prepararea centralizata a apei calde menajere.

Debitele rezultate conform STAS 1343/1 – 1991 sunt:

$$Q_{s\text{ zi med}} = 3909 \text{ mc/zi} - 45 \text{ l/s}$$

$$Q_{s\text{ zi max}} = 4458 \text{ mc/zi} - 51,6 \text{ l/s}$$

$$Q_{so\text{ max}} = 270 \text{ mc/h} - 75 \text{ l/s}$$

Aplicand prevederile STAS 1343/1-2006 rezulta pentru  $Q_{s\text{ zi med}}$  si  $Q_{s\text{ zi max}}$ , valori cu 20% mai mici.

Debitele pentru incendiu, conform STAS 1343/1 si STAS 1478:

$$Q_{ie} = 10 \text{ l/s (1 incendiu x 10 l/s)}$$

$$Q_{ii} = 5 \text{ l/s (2 jeturi x 2,5 l/s)}$$

Pentru urmatorii ani se propune extinderea retelei de distributie in zonele nou introduse in intravilan.

Unitatile economice mari se alimenteaza cu apa potabila independent de sistemul de alimentare cu apa al comunei Brazi.

## ■ Evacuarea apelor uzate

### ➤ situatie existenta

In prezent in satele componente ale comunei Brazi nu exista un sistem centralizat de colectare – epurare a apelor uzate menajere.

Canalizarea menajera in localitati se rezolva prin folosirea latrinelor uscate, a puturilor absorbante si a foselor vidanjabile in cazul institutiilor publice si a agentilor economici.

Numai in zona “Colonie”, unde sunt blocuri de locuinte, exista retea de canalizare a apelor uzate menajere preluate de sistemul de canalizare din incinta SC.PETROBRAZI SA.

Canalizarea apelor meteoritice se realizeaza la suprafata terenului prin santuri si rigole cu panta naturala si cu deversare in paraul Leaota, raul Prahova si paraul Viisoara.

### ➤ situatie propusa

Canalizarea apelor uzate menajere neorganizata si fara o epurare prealabila cosntituie o sursa de poluare a mediului inconjurator – aer, sol, apa freatica si de suprafata.

Pentru a elimina aceasta sursa de poluare, pentru a imbunatati confortul locuitorilor si avand in vedere ca alimentarea cu apa potabila se face in sistem centralizat se impune realizarea unui sistem centralizat de colectare – epurare a apelor uzate menajere.

In acest sens Primaria comunei Brazi a comandat studiile de fezabilitate si fezabilitate, in prezent avand elaborate si proiectul de executie nr.1 – 2005, faza PT + DE, “Canalizare satele Brazii de Sus si Brazii de Jos, comuna Brazi, judetul Prahova”, intocmit de SC ENENPROIECT SRL Ploiesti in anul 2006.

In cadrul proiectului se propune realizarea in fiecare localitate a unui sistem propriu de canalizare menajera compus din:

- Colectoare secundare, din tuburi PVC rigid pentru canalizare, D 250 mm, L = 3140 m.
- Colectoare principale din tuburi PVC rigid pentru canalizare, D 250 mm, L = 1765 m.
- Statie pompare ape uzate avand capacitatea:  
 $Q = 26 \text{ mc/h}$ ,  $H = 13 - 15 \text{ mCA}$  pentru Brazii de Jos;  
 $Q = 46 \text{ mc/h}$ ,  $H = 18 - 20 \text{ mCA}$  pentru Brazii de Sus;
- Conducte de refulare din polietirena PEHD:  
 $D = 140 \text{ mm}$ ,  $L = 900 \text{ m}$  – la Brazii de Jos;  
 $D = 180 \text{ mm}$ ,  $L = 2100 \text{ m}$  – la Brazii de Sus;
- Bazin de omogenizare – decantare din beton avand capacitatea 135 mc.
- Statie de pomparea a bazinului de omogenizare, pentru pomparea apei catre statia de epurare.  $Q = 20 \text{ ms/h}$ ,  $H = 10\text{mCA}$ .
- Conducta transport apa uzata – in incinta SC PETROBRAZI SA din PEHD,  $D_n 180 \text{ mm}$ ,  $L = 800 \text{ m}$ , pana la statia de epurare a SC PETROBRAZI SA.

Colectoarele sunt amplasate de-a lungul drumurilor in afara carosabilului montate subteran la adancimea de 1,5 – 3,0 m. transportul apelor uzate se face gravitacional pana la statiile de pompare.

Statia de pompare ape uzate din Brazii de Jos este o constructie cilindrica din beton armat dotata cu 2 pompe submersibile pentru apa uzata, cu rotoare cu dispozitiv de tocat. Fiecare pompa are parametrii  $Q = 11,5$  mc/h;  $H = 13,5$  MCA;  $N = 1,7$  KW,  $n = 2805$  rot/min.

Statia este amplasata vis-avis de primarie.  $S_{\text{teren}} = 50\text{mp}$ .

Statia de pompare din Brazii de Jos descarca apele uzate colectate din localitate in bazinul statiei de pompare din Brazii de Sus.

Statia de pompare ape uzate din Brazi de Sus este o constructie cilindrica din beton armat, dotata cu 2 pompe submersibile fiecare avand parametrii:  $Q=23,5$  mc/h;  $H = 20$  mCA;  $N=2,4$  KW,  $n = 2805$  rot/min.

Statia este amplasata in curtea scolii in vecinatatea fosei vidanjabile:  $S_{\text{teren}} = 100\text{mp}$ .

Statia de pompare din Brazii de Sus descarca apele uzate din ambele sate in bazinul de omogenizare.

Bazinul de omogenizare – decantare are capacitatea de 135 mc, este din beton armat semiingropat, amplasat la limita incintei SC PETROBRAZI SA.

Statia de pompare a bazinului de omogenizare este dotata cu 2 pompe submersibile pentru apa uzata avand parametric:  $Q=20$  mc/h;  $H = 10,0$  mCA;  $N=2,4$  KW,  $n = 2705$  rot/min.  $S_{\text{teren}} = 400\text{mp}$ .

Din bazinul de omogenizare-decantare, apa preepurata este pompata la statia de epurare ECBATAR 1 situata in incinta SC PETROBRAZI SA, in proprietatea acesteia. Exista acordul SC PETROBRAZI SA pentru preluarea apelor uzate menajere din comuna Brazi. Dupa epurare apele sunt deversate in raul Prahova.

Toate statiile de pompare propuse functioneaza automat si sunt prevazute cu imprejmuire cu gard din plasa de sarma.

In etapa finala, la sistemul de canalizare a satelor Brazii de Sus si Brazii de Jos, se vor racorda si retelele de canalizare ale satelor Batesti, Popesti si Negoiesti prin intermediul unor statii de pompare. In acest sens, colectoarele, bazinele statiilor de pompare si conductele de refulare ale sistemului de canalizare din Brazii De Sus si Brazii de Jos au fost dimensionate pentru a prelua in viitor si apele uzate menajere din localitatile Batesti, Popesti si Negoiesti. In etapa finala se va dubla capacitatea de pompare. La statiile de pompare s-au prevazut grupuri electrogene pentru a asigura energia electrica in cazul unor avarii in reseaua de alimentare cu energie electrica.

#### ■ Gospodarirea deseurilor

Strategia de dezvoltarea a judetului prevede colectare si depozitarea deseurilor municipale de pe intreg judetul, in cinci locatii.

In teritoriul comunei Brazi nu exista nici un astfel de amplasament destinat stocarii deseurilor municipale.

Consiliul Local Brazi a alocat un teren pentru infiintarea unui depozit de gunoi ecologic in partea vestica a teritoriului administrativ, la nord de localitatea Batesti.

Proiectul nu a fost promovat, neobtinandu-se avizele si acordurile necesare.

## **2. Căi de comunicație**

Legatura cu Municipiul Ploiesti se realizeaza prin drumul judetean DJ 101 G (Ploiesti - Tatarani - Brazi) ce intalneste DJ 140, drum principal al comunei, ce leaga satele componente Batesti, Brazii de Sus, Brazii de Jos cu Popesti si mai departe cu satul Negoesti si debuteaza in drumul national DN 1 A Ploiesti – Stancesti – Bucuresti.

Pe raza comunei Brazi s-a dezvoltat o retea de transport in comuna pe ruta Ploiesti, Brazi, Popesti, Negoesti ce asigura legatura cu municipiul Ploiesti a satelor componente, precum si legatura satelor intre ele.

Teritoriul comunei este strabatut de linia dubla CF Ploiesti – Bucuresti pe o lungime de cca. 4,5 km si pe traseul careia se afla statia CF Brazi.

De asemenea tot pe teritoriul comunei se gaseste o retea de linii industriale ce leaga statia CF de platforma industrială, retea ce traverseaza in trei puncte drumul DJ 103 G.

### **➤ propuneri**

Legaturile in teritoriu ale comunei: drumului judetean DJ 101G Brazi - Brazi si drumurilor comunale DC 92A Ghighiu - Tatarani, DC 91 Romanesti - Puscasi, DC 108 Romanesti - Brazi, asigura necesitatile viitoare de transport in teritoriu, dar constituie prioritatile de reabilitare si extindere.

In conformitate cu analiza datelor existente, a posibilitatilor de optimizare, a obiectivelor majore ale Planului Urbanistic General, cu normele tehnice in vigoare pentru proiectarea strazilor, intersectiilor, profilurilor caracteristice etc., si cu discutiile cu factorii locali de specialitate, s-au propus cateva reglementari mai importante pentru eliminarea disfunctionalitatilor infrastructurii rutiere si a celor de dotare si organizare, pentru satisfacerea conditiilor de trafic si de incadrare urbana:

- amenajarea intersectiilor arterelor principale cu celelalte strazi si echiparea acestora cu semafoare;
- modernizarea strazilor prin:
  - aplicarea de imbracaminti rutiere sau cel putin impietruite;
  - amenajari de profil conform noilor STAS-uri;
  - corectarea elementelor geometrice necorespunzatoare si largiri.
- reglementarea circulatiei pietonale prin:

- refacerea continuitatii trotuarelor existente;
- amenajarea de trotuare;
- amenajarea de treceri pentru pietoni.
- propunerea de drumuri noi (centuri de ocolire a satelor Negoesti si Brazii de Jos), de completare a rețelei stradale existente;
- rezolvarea problemei parcajelor in zonele de interes social si comercial.

### **3. Rețele tehnico - edilitare**

#### **■ Alimentare cu energie electrica**

##### **➤ Situatie existenta**

In următorii 5-10 ani se prevede o creștere a consumului de energie electrica, atat prin apariția de noi consumatori cat si prin mărirea consumului la cei existenți prin dotarea cu aparatura electrocasnica.

Creșterile de consum pot fi preluate atat de posturile de transformare existente, prin mărirea capacității lor, cat si de posturi de transformare noi, amplasate in zonele mai mari nou introduse in intravilan, sau in apropierea unor consumatori importanți.

Rețeaua de joasa tensiune se va extinde pe măsura ce apar noi consumatori.

Pentru orice construcție noua sau extindere se va obține in mod obligatoriu A VIZ de amplasare de la SC. ELECTRICA S.A.

Pentru zonele industriale alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unor posturi de transformare locale proprii Societăților economice respective .

Stabilirea soluțiilor si a parametrilor tehnico economici se va face in cadrul unor studii de fezabilitate întocmite de proiectanți autorizați in domeniu.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de siguranță în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor casnici și social - cultural existenți, precum și pentru preluarea de noi consumatori (extinderi de locuințe, construcții noi) vor fi necesare următoarele lucrări în sistemul de distribuție a energiei electrice.

- dotările și locuințele ce urmează să apară vor fi preluate din posturile de transformare existente prin amplificarea lor
- pentru dotări care necesită puterea mare instalată sau pentru lotizări noi se vor realiza posturi noi special destinate acestor cazuri
- se va îmbunătăți iluminatul stradal

➤ propuneri

In urmatoorii 5-10 ani se prevede o crestere a consumului de energie electrica, atat prin aparitia de noi consumatori cat si prin marirea consumului la cei existenti prin dotarea cu aparatura electrocasnica.

Cresterile de consum pot fi preluate atat de posturile de transformare existente, prin marirea capacitatii lor, cat si de posturi de transformare noi, amplasate in zonele mai mari nou introduse in intravilan, sau in apropierea unor consumatori importanti.

Reteaua de joasa tensiune se va extinde pe masura ce apar noi consumatori.

Pentru orice constructie noua sau extindere se va obtine in mod obligatoriu AVIZ de amplasare de la S.C. ELECTRICA S.A.

Pentru zonele industriale alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unor posturi de transformare locale proprii societatilor economice respective.

Iluminatul strazilor principale se va realiza cu stalpi din metal sau aluminiu, iar iluminatul aleilor cu stalpi ornamentali. Comanda aprinderii corpurilor de iluminat stradal se va face automat cu ajutorul celulelor fotoelectrice.

Lucrarile de instalatii electrice se vor proiecta si executa numai de catre firme atestate de SC Electrica SA.

Fata de liniile electrice aeriene se vor respecta zonele de protectie, cu interdictie de construire, avand distanta conform Legii nr. 12/2007 "Legea energiei electrice":

- culoar de 24 m pentru LEA 20 KV
- culoar de 37 m pentru LEA 110 KV
- culoar de 55 m pentru LEA 220 KV
- culoar de 75 m pentru LEA 400 KV

Pentru autorizarea oricarei constructii noi sau extinderi, Primaria Brazi va solicita in mod obligatoriu obtinerea avizului de amplasare emis de SC Electrica SA Ploiesti.

■ **Telecomunicatii**

Pentru următorii 5-10 ani, grupul de ingineri al firmei Blominfo Geonet propune extinderea liniilor de telecomunicații si amplasarea unei noi centrale telefonice digitale de 400 linii in localitatea Popești.

■ **Alimentare cu energie termica**

➤ Situatie existenta

In comuna Brazi, incalzirea cladirilor in sezonul rece se realizeaza atat cu sobe functionand cu gaze naturale si combustibili solizi, cat si cu centrale sau microcentrale termice individuale functionand cu gaze naturale.

Pentru apartamentele din blocuri – zona Colonie - incalzirea se realizeaza in sistem centralizat, furnizorul agentului termic – apa calda – fiind S.C. Petrom.

In satul Stejaru si Catunul Camine, unde nu se distribuie gaze naturale, incalzirea se realizeaza cu combustibili solizi arsi in sobe.

➤ Propuneri

Intrucat in comuna Brazi exista sistem centralizat de distributie a gazelor naturale in localitatile: Negoiesti, Popesti, Brazilii de Sus, Brazilii de Jos si Batesti, iar in cadrul Planului Urbanistic General se propune distributia gazelor naturale si in satul Stejaru se prevede ca in viitor se va extinde solutia incalzirii cladirilor cu microcentrale individuale functionand cu gaze naturale.

■ **Alimentare cu gaze naturale**

➤ Situatie existenta

Comuna Brazi beneficiaza in prezent de sistem centralizat de distributie a gazelor naturale in localitatile Negoiesti, Popesti, Brazilii de Sus, Brazilii de Jos și Batesti. Gazele naturale sunt utilizate pentru prepararea hranei, pentru prepararea apei calde menajere si pentru consumuri tehnologice in tot timpul anului, iar pentru incalzirea cladirilor in timpul sezonului rece.

Alimentarea cu gaze naturale se face de la statia de reglare, masurare, predare, SRMP Brazi, amplasata in zona industrială, la E de satul Negoiesti, care apartine si este administrata de Societatea Nationala de Transport Gaze Naturale “Transgaz” S.A. Medias.

De la SRMP Brazi gazele naturale de redusa presiune sunt transportate printr-o conducta principala de distributie din OL si Ø 12”, montata ingropat de-a lungul drumului judetean DJ 104 P pana la intersectia cu drumului judetean DJ 140. Din acest punct, o ramura de Ø 6”, amplasata de-a lungul drumului judetean DJ 140, alimenteaza reseaua de distributie a gazelor in localitatea Negoiesti, iar cealalta ramura de Ø 10”, amplasata de-a lungul drumului judetean DJ 140, alimenteaza retelele de distributie din localitatile: Popesti, Brazilii de Sus, Brazilii de Jos, Batesti si mai departe comuna Barcanesti.

Retelele de distributie de redusa presiune din localitatile comunei Brazi cuprind toate zonele construite, in montaj ingropat, de-a lungul drumurilor, conductele fiind din polietilena, executate intre anii 2000 – 2006, trasee noi sau reabilitari. Reteaua de distributie insumeaza o lungime de 37,0 km, si este administrata de S.C. DGN DISTRIGAZ SUD S.A.

Consumatorii sunt racordati individual, fiecare bransament fiind echipat cu post de reglare – masurare pentru reglarea presiunii gazelor de la redusa la joasa presiune (pentru locuinte 0,02 bar) si pentru inregistrarea consumului.

Necesarul de gaze naturale este de 3055 Nmc/h.

In zona „Colonie” la blocurile de locuinte alimentarea cu gaze se face din reseaua SC PETROM S.A.

In satul Stejaru si Camine nu exista retea de distributie a gazelor naturale, aici sunt utilizate gazele lichefiate in butelii de aragaz si combustibili solizi.

➤ Propuneri

Pentru urmatoorii 5-10 ani se propune realizarea unui sistem de distributie centralizata a gazelor naturale de redusa presiune si in satul Stejaru si Camine, prin prelungirea conductei ce alimenteaza SC AGRISOL SRL pana in aceste localitati. Debitul necesar aprox. 200 N mc/h.

Totodata se presupune extinderea retelelor de distributie in zonele nou introduse in intravilan, pe masura aparitiei noilor consumatori.

Datorita cresterii numarului de consumatori, dar si a cresterii consumului la cei existenti, prin inlocuirea sobelor cu microcentrale, este necesar ca la anumite intervale de timp sa se faca verificarea capacitatii de transport a conductelor.

Proiectarea si executia instalatiilor de gaze naturale se va face de catre firme sau persoane calificate si autorizate in domeniu.

Pentru autorizarea oricarei constructii sau extinderi, primaria Brazi va solicita in mod obligatoriu avizul de amplasare emis de SC Distrigaz SA Ploiesti.

### **C. REGLEMENTARI FUNCTIONALE**

Zonele de protectie sanitara, instituite de Blominfo Geonet sunt dupa cum urmeaza:

- spital veterinar - 30 m
- depozite de reziduri solide amenajate - 250 m (?)
- cimitire - 50 m

In relatie cu sistemul de alimentare cu apa, au fost stabilite urmatoarele distante de protectie:

- 10 m de o parte si alta a conductei de aductiune apa Movila Vulpii – Brazi;
- 10 m raza cu centru pe foraj la putul de apa Stejarul;
- 10 m de la zidurile exterioare ale statiei de pompare apa Stejaru;
- 20 m de la zidurile exterioare ale rezervorului de apa Stejaru.

Zona de protectie si siguranta la statia electrica Brazi Vest de 400/220/ 110 KV, instituita de Blominfo Geonet este de 35 m in exteriorul gardului.

Restrictiile impuse de geotehnica terenurilor sunt prezentate in hartile de raionare geotehnica.

Pentru platforma industriala Petrobrazi, Blominfo Geonet nu propune o zona de protectie.

In plansele de reglementari elaborate de proiectantul general se figureaza si zona de protectie sanitara fata de complexul de cresterea a pasarilor (<5000 capete) apartinand AGRISOL INTERNATIONAL RO, de 500 m.

Deasemeni, se figureaza un spatiu de protectie cu raza de 100 m fata de ferma AF Georgescu Gheorghe.

### **3. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ÎN ZONA BRAZI**

#### **3.1. Cadrul natural, monumente ale naturii si istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric, natural**

##### ***Asezare teritoriala***

Comuna Brazi este situata in sudul judetului Prahova, in imediata apropiere a orasului Ploiesti, respectiv la 8 km fata de acesta.

Vecinatatile imediate ale comunei Brazi sunt:

- **la nord:** oras Ploiesti;
- **la est:** comuna Barcanesti;
- **la sud-est:** comuna Puchenii Mari;
- **la sud:** localitatile Tinosu si Sirna;
- **la sud-vest:** comuna Manesti;
- **la vest:** comuna Targsoru Vechi.

Comuna Brazi are o populatie totala de cca. 8300 locuitori, iar din punct de vedere **administrativ – teritorial** are urmatoarea componenta:

- Brazii de Sus
- Brazii de Jos
- Negoiesti
- Popesti
- Batesti
- Stejaru (cu catunul Camine)

##### ***Relieful și geomorfologia***

Comuna Brazi este asezata pe marea unitate morfologica Campia Romana, in subunitatea Campiei Ploiesti, o campie inalta, piemontana, usor inclinata, constituita din pietrisuri rulate, nisipuri si depozite loessoide si Campia Cricovului (satul Stejaru, de pe partea dreapta a raului Prahova).

Campia Piemontana a Ploiestului, formata din terasa inferioara si terasa joasa a raului Prahova, prezinta un relief cu cote cuprinse intre 155 m si 125 m ce scad de la nord vest catre sud est, identificandu-se doua nivele principale – primul face trecerea de la terasa inferioara catre terasa joasa, dezvoltat in partea de sud a satului Popesti, continuandu-se apoi pe limita sudica a satelor Brazii de Jos, Brazii de Sus, Bratesti si malul stang al paraului Leaotu.

Pe terasa joasa ce se situeaza intre paraul Leaotu si raul Prahova se distinge un nivel principal de eroziune, dezvoltat de la vest la est in dreptul satului Camine si prezinta denivelare de circa 4,00 m.

Campia Cricovului are aspectul unui platou inalt cu panta catre est. Limita nordica este reprezentata de raul Prahova, este intens erodata rezultand abrupturi cu inaltimi de pana la 10 ÷ 20 m, afectate in timpul viiturilor de eroziuni puternice si prabusiri ce modifica in timp topografia localitatii Stejaru.

Teritoriul comunei Brazi se incadreaza in sectorul cu clima temperat continentală, caracterizata prin mari amplitudini termice determinate de racirile puternice din timpul iernii si de incalzirile excesive ce au loc vara in cursul invaziilor maselor de aer tropical.

Din punct de vedere **geologic**, zona apartine Platformei Moesice la limita cu avansata externa. Depozitele care aflorea pe teritoriul comunei sunt de varsta pleistocen mediu si superior, holocen inferior si holocen superior.

Pleistocenul mediu si superior – identificat in subsolul Campiei Cricovului in dreptul localitatii Stejaru, constituit din depozite argiloase-prafoase, cafenii cu intercalatii subtiri de nisipuri si rare pietrisuri.

Holocenul inferior – este constituit din depozite aluvionale depuse in timp de raurile Prahova si Teleajen, sub forma unor conuri de dejectie cu stratificatie incrucisata ce se extind in adancime pana la 20 – 30 m.

Holocenul superior – pe terasa joasa a raului Prahova, depozite tinere, alcatuite la partea superioara din argile prafoase, argile nisipoase si nisipuri argiloase, iar spre baza din pietrisuri cu stratificatie torentiala si lentile subtiri de nisipuri grosiere si marunte sau nisipuri argiloase. Grosimea acestor depozite aluvionale este de 2,0 – 5,0 m si sunt dispuse transgresiv peste argilele de varsta pleistocen mediu si superior.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, pe teritoriul comunei au fost identificate in puturi rurale sau foraje hidrogeologice strate acvifere freatice si strate acvifere de medie si mare adancime. Stratele acvifere freatice sunt situate la nivelul depozitelor aluvionale ale terasei joase si inferioare si se situeaza la adancimi variabile incepand cu 3,0 m in dreptul satului Camine si la peste 20,0 m in dreptul satului Stejaru.

Reteaua hidrografica a zonei este reprezentata de cursul inferior al raului Prahova si afluentilor acestuia paraurile Leaotu si Viisoara.

Paraul Leaotu se revarsa local la ploi abundente si de durata, dar fara a afecta major terenurile invecinate, aflate pe terasa inferioara, datorita colmatarii sectiunilor tuburilor de subtraversare a drumurilor Dc103 si DJ 101G.

In apropierea cursurilor de apa, pe zone cu drenaj insuficient sau in zonele depresionare s-au produs dealungul anilor fenomene de inundabilitate. In zona satului Camine, pe izlazul situat intre sat si raul Prahova lipsa drenajului natural, corelat cu o mica depresiune au dus la afectarea unei suprafete de cca. 3 ha, care se prezinta sub forma de teren mlastinos. In satul Stejaru, datorita caracterului argilos al terenului precum si in zonele adiacente paraului Leaotu in localitatea Brazii de Jos dupa precipitatii abundente sau dupa topirea zapezi, apa persista timp indelungat la suprafata terenului, aceste zone fiind incadrate cu drenaj natural insuficient.

**Adancimea de inghet** conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet – in zona analizata, se situeaza la adancimea de 0,80 – 0,90 m.

Din punct de vedere al zonarii **macroseismice** a Romaniei, in conformitate cu normativul P100/1997, comuna Brazi se incadreaza in zona B cu un coeficient  $k_s = 0,25$  si cu perioada de colt  $T_c = 1,5$  sec.

### **Solul**

Ca urmare a condițiilor de mediu (relief, litologie de suprafață, hidrografie-hidrogeologie, climă, vegetație) și a variabilității caracteristicilor pedologice (grosimea orizonturilor de sol, natura materialul parental, granulometria, clasa texturală și conținutul de schelet), în zona Brazi s-a format un înveliș de sol variat. Diversitatea acestuia se manifestă mai pregnant la nivel de subtip pedologic, în special la orizonturile inferioare.

### **Clima**

Clima zonei are urmatoarele caracteristici ai principalilor parametri meteorologici:

- Temperatura medie anuala = 10 ÷ 11 °C;
- Temperatura minima absoluta = - 30 °C;
- Temperatura maxima absoluta = 39,5 °C;

Privind repartitia teritoriala a numarului mediu anual de zile cu anumite valori caracteristice ale temperaturii aerului, pentru zona comunei Brazi remarcam, 21 zile geroase, 35 zile reci, 111 ÷ 119 zile calde, 36 ÷ 44 zile tropicale, restul fiind zile cu o temperatură moderată.

Vanturile dominante se inscriu din directiile urmatoare: cu o frecventa de 17 % din nord, 17,5 % din nord-est, 12 % din est si 9,7 % din vest.

Precipitatiile atmosferice se caracterizeaza printr-o mare variabilitate in ceea ce priveste frecventa, intensitatea si durata. Cantitatile medii anuale se situeaza intre 586 - 616 ml/mp.

Din punct de vedere al **cadastrului apelor**, comuna este situata in Bazinul Hidrografic Ialomita ai carei afluenti principali Prahova si Teleajen strabat judetul Prahova de la nord la sud, aducand un important aport de debite, cod cadastral XI – 1.20.

## **Flora și fauna**

### **Flora**

Teritoriul comunei Brazi, nu se regăsește într-o zonă cu interes major din punct de vedere al biodiversității.

Activitățile practicate au dus la modificarea ecosistemelor naturale deschise. Acestea apar în cea mai mare parte sub forma unor agrosisteme, între care, având o oarecare valoare din punct de vedere al biodiversității apar pajiștile secundare.

Pădurile aparținând fondului forestier național ocupă doar 7 % din suprafață. Terenul arabil ocupă 72% din suprafață, iar terenul neproductiv ocupă 1 %. Există vegetație forestieră cu valoare productivă redusă.

Conform OM nr. 1198/25.12.2005 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare, nici unul dintre habitatele identificate în zona de influență a proiectului nu întrunește criteriile de definire ca „habitat prioritar”.

### **Specii de floră protejate**

Din totalul speciilor de floara intalnite, doar două specii din flora cormofită beneficiază de un oarecare statut de protecție prin Directiva 92/43/CEE Habitata (Anexa 5) și anume: *Galanthus nivalis* (ghiocelul), *Arnica montana* (arnica). Conform statutului conferit, aceste specii sunt de interes comunitar colectarea, capturarea sau exploatarea acestora trebuind să fie reglementată, în acest sens fiind necesară stabilirea de măsuri de management speciale. Starea populațiilor locale, regionale și chiar naționale nu impune cel puțin pe moment luarea unor măsuri de management conservativ special.

### **Flora acvatică**

Flora acvatică natantă/hidro-higrofilă apare in cursurile permanente de suprafata. Biomurile acvatice nu prezintă formațiuni vegetale acvatice particulare care să impună luarea unor măsuri de management conservativ special.

### **Fauna terestră și acvatică**

#### **Nevertebrate**

O categorie aparte de nevertebrate acvatice o reprezintă **fauna de bentos** care exprima dimensiunea impactelor transpuse și la nivelul ecosistemelor

acvatice, prin existența unui număr mic de specii, reprezentate prin populații restrânse, cu excepția celor euribionte.

### Vertebrate

Întreaga zona Brazi cursurile de apa au o populația piscicolă slab reprezentată (din punct de vedere economic și ecologic).

În zonă sunt fost citate specii de amfibieni și de reptile.

De asemenea au fost înregistrate specii de păsări, putine dintre acestea cuibărind în zonă.

Cele mai multe dintre speciile de păsări înregistrate, care cuibăresc în zonă sunt migratoare. Restul de aproximativ 45 % din specii sunt rezidente.

În zona de influență a proiectului au fost înregistrate de specii de mamifere. Între prădătorii de vârf înregistrați se numără nevăstuica și dihorul, Nu au fost înregistrate carnivore mari rezidente.

Lipsa speciilor de carnivore mari se datorează, în primul rând, impactelor istorice de lungă durată, știindu-se faptul că acestea sunt unele dintre cele mai sensibile specii la perturbări antropice. De asemenea lipsa habitatelor de adăpost și populațiile de specii pradă extrem de reduse în zona amplasamentului fac din lipsa carnivorelor mari un fapt cert.

Impactele datorate activităților antropice asupra habitatelor forestiere, rămân extrem de active, consecința acestui fenomen rezultând din slaba funcționalitate ecosistemică a acestora, în special în ceea ce privește funcționalitatea componentelor acestor ecosisteme.

Această concluzie întărește afirmația conform căreia, habitatele forestiere rămân extrem de limitate ca reprezentativitate și funcționalitate.

### **Monumente ale naturii și istorice, valori ale patrimoniului cultural, istoric și natural**

Pe teritoriul comunei Brazi nu se gasesc monumente ale naturii, așa cum sunt definite de legea 5/2000.

Au fost identificate doua monumente istorice și de arhitectura:

- ➔ *Biserica de lemn “Sf. Treime” – PH-II-m-A-16757, dateaza din sec. XVIII și este situata în satul Stejaru, nr. 54 în cimitir, stramutata din padurea Misleanca;*
- ➔ *Conacul Nicolau – PH-II-m-A-16364, dateaza din prima jumătate a sec. XIX și este situat în satul Brazii de Sus.*

### **3.2. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială**

Calitatea factorilor de mediu în situația actuală a fost stabilită pe baza studiilor de mediului întreprinse anterior, și în baza evaluărilor de mediu întreprinse de Santedil Proiect în perioada de elaborare a Raportului de Mediu (decembrie 2008 - martie 2009).

În subcapitolele următoare vor fi prezentate principalele rezultate cu privire la starea și la calitatea factorilor de mediu din zona intravilanului și din perimetrul exterior acesteia care poate fi afectat de implementarea Planului de Urbanism General propus de Blominfo Geonet.

### **Calitatea apei**

În zona comunei Brazi, apele de suprafață și subterane freatice sunt afectate de două categorii majore de factori de stress:

- evacuarea în mediul natural a unor ape uzate sau insuficient epurate;
- scurgeri de petrol și produse petroliere de la instalațiile de stocare, cisterne de transport CF, conducte de transport, instalații de prelucrare, etc.

Sub aspectul reglementărilor actuale apele uzate menajere de la gospodăriile individuale trebuie colectate în fose septice impermeabilizate care se vor vidanța periodic în stații de epurare autorizate. În zonele care dispun de canalizare apele uzate trebuie evacuate în sistemul de canalizare care asigură transportul acestora la o stație de epurare.

Analiza situației reale arată că în situația actuală cea mai mare parte a apelor uzate rezultate în gospodăriile individuale este evacuată necontrolat în viroage, în sol, sau în cursurile de apă.

Trebuie menționat că sistemul actual de colectare - epurare deși performant, nu asigură preluarea apelor uzate decât de la cel mult 20 % din locuitorii comunei Brazi.

Evacuările necontrolate de ape uzate menajere sunt surse punctiforme de poluare a apei provenite de la locuințele colective sau individuale. De asemenea, există o serie de surse difuze de poluare a apelor asociate activităților agricole și de creștere a animalelor.

Apele uzate rezultate de la rafinaria PETROM, cea mai mare unitate economică de pe teritoriul comunei Brazi, sunt epurate înainte de deversarea în Prahova, însă prin cantitățile de apă folosite și printr-o serie de incidente a contribuit la afectarea calitativă a apei râului Prahova.

Deversarea accidentală datorată unor disfuncționalități tehnice sau evenimente (bombardamentele din cel de-al doilea război mondial) au condus la apariția unor concentrații peste limitele admise de reglementările în vigoare privind calitatea apelor subterane.

Poluarea istorică a fost pusă în evidență de forajele de cercetare a calității apei freatice realizate în mai multe etape.

În tabelul următor sunt redată valorile principalilor indicatori ai poluarilor apelor freatice, așa cum sunt prezentați în documentația de mediu înaintată de Petrobrazi Agenției de Protecție a Mediului.

Put / Foraj		Indicator monitorizat – Concentratie momentana			
		pH	CCOCr mgO2/l	Fenol mg/l	Produs petrolier mg/l
<b>CMA NTPA 001</b>		<b>6,5-8,5</b>	<b>70</b>	<b>0.3</b>	<b>5</b>
<b>Foraje de suprafata</b>	A21Pz1	7,8	1237,08	0,2192	10,6
	F210	7,2	865,96	0,1357	7,6
	F211	6,9	1443,26	0,2192	1,9
	F212	7,2	206,18	0,2192	11,9
	H131	7,3	65,97	0,0382	6,5
	H602	7,1	618,54	2,366	4,2
<b>Puturi de extractie</b>	C1M6Pz1	8,0	107,21	0,0590	9,4
	S9	7,9	115,46	0,1705	16,7
	S20	7,0	98,96	0,0730	7,9
	S21	7,4	20,62	0,0174	5,4
	S11	7,3	107,21	0,1190	13,5
<b>Puturi din sistemul PHARE</b>	A23-PR3	8,3	824,72	0,2192	2,2
	A22-PR1	8,1	197,93	0,1183	5,2
	C3-115	7,5	115,46	0,2819	3,4
	C3-119	7,4	115,46	0,3375	4,4
	A24-M1	8,3	523,16	0,2193	5,7
	A24-M2	8,0	628,55	0,2214	3,2
	A24-M3	8,3	712,66	0,2193	3,6
	A1M3	8,0	112,87	0,0610	8,7

Indicatorii monitorizati in puturile de depoluare a panzei freaticе sunt prezentati in tabelul urmator:

Put de extractie produs petrolier si depoluare panza freatica	Indicator monitorizat – Concentratie momentana			
	pH (unitati pH)	Substante organice (mg/l)	Substante extractibile (mg/l)	Indice de fenol (mg/l)
<b>A21Facla</b>	7,0	33,98	22,15	0,044
<b>S22</b>	7,1	26,97	20,67	0,085
<b>A22PR1</b>	7,1	38,37	21,53	0,051
<b>A23PR2</b>	7,1	38,39	30,91	0,050
<b>A24M2</b>	7,1	41,32	29,86	0,119
<b>BPz19</b>	7,1	29,66	19,47	0,072
<b>BPz13</b>	7,1	30,85	21,34	0,141
<b>C3M1</b>	7,0	31,94	26,41	0,116

Sub aspectul repartitiei spatiale a poluantilor din apele subterane s-a conturat o zona de contaminare de forma alungita cu latimea de circa 1 km si lungimea de aproape 8 km care este dispusa de la est de localitatea Negoiesti pana la vest de Batesti pe aproape intreg intravilanul localitatilor mentionate, incluzand si localitatile Popesti, Brazii de Sus si Brazii de Jos.

Privitor la cursurile de apa ca unitati hidrologice trebuie mentionat ca albia raului Prahova este in cea mai mare parte neamenajata, manifestandu-se eroziunile laterale care dau nastere la prabusiri locale ale malurilor.

### **Calitatea aerului**

Calitatea aerului din zona este influențată de surse existente atât în intravilan, cât și în exteriorul acestuia.

Sursele de poluanți atmosferici sunt activitatea industrială și cele specifice perimetrelor localităților:

Sursele de poluanți industriali sunt:

- procesul tehnologic de prelucrarea a petrolului;
- depozitarea și stocarea produselor petroliere;

Surse specifice de emisie din intravilanul localităților sunt:

- arderea combustibililor (gaze naturale) pentru încălzirea locuințelor, pentru producerea apei calde menajere și pentru prepararea hranei;
- transportul pe drumurile comunale și județene din interiorul localităților;
- activități agricole și zootehnice specifice desfășurate în interiorul și în exteriorul localităților

La aceste surse se adaugă traficul rutier desfășurat pe DN 1.

Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), particule, compuși organici volatili și condensabili.

Nivelurile de fond ale concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici este determinat și înregistrat de stația de monitorizare din incinta primăriei Brazi. Valorile înregistrate în perioada mai-decembrie 2008 prezentate în anexa la prezenta documentație pun în evidență nedepășiri ale concentrațiilor maxime admise la principalii indicatori de calitate ai aerului atmosferic.

În zona comunei Brazi și în spațiul învecinat se simte un miros persistent, dezagreabil, mirosul specific rafinăriilor datorat compusilor de sulf, (H<sub>2</sub>S, SO, hidrocarburi de petrol, COV).

### **Zgomotul și vibrațiile**

Conform Organizației Mondiale a Sănătății, jumătate din populația europeană trăiește într-un mediu poluat fonic. În același timp, o treime din populația Europei este deranjată de nivelurile de sunet în timpul somnului.

Expunerea prelungită la zgomot poate conduce la probleme serioase de sănătate culminând chiar cu boli cardiovasculare sau ale aparatului endocrin. De asemenea, expunerea prelungită la zgomot poate provoca

dificultati de concentrare si comunicare, stres, tulburari ale somnului, irascibilitate conducând la scaderea productivitatii muncii sau la aparitia unor probleme comportamentale. Nu în ultimul rând, zgomotul poate cauza si deprecieri sau aprecieri nerealiste ale valorii proprietatilor, prin încurajarea migratiei dinspre zonele centrale aglomerate si poluate fonic catre zonele rezidentiale.

Conform Ordinului nr. 536/iulie 1997 al Ministrului Sanatatii, limitele maxime pentru nivelurile de zgomot în cartierele de locuinte sunt:

- 50 dB(A), în timpul zilei între orele 6.00. si 22.00 valoare masurata la 2 metri distanta de fata de cladirii;
- 40 dB(A) în timpul noptii (între orele 22.00 – 6.00), valoare masurata la 2 metri distanta de fatada cladirii.

Valorile maxime ale zgomotului pentru strazi sunt stabilite prin Standardul STAS 10009-88 "Acustica urbana", în conformitate cu intensitatea traficului corespunzatoare fiecărei strazi:

Valori max. admise (dB)	Tipul de strada
75-85	Strada de categorie tehnica I, (magistrala)
70	Strada de categorie tehnica II, (de legatura)
65	Strada de categorie tehnica III, (de colectare)
60	Strada de categorie tehnica IV, (de deservire locala)

Principalele surse de zgomot din zona Brazi sunt reprezentate de traficul rutier, activitatea industrială si tansportul feroviar.

Din harta distributiei intensitatii fonice intocmita de *Enviro Consult* se pot trage urmatoarele concluzii:

- in timpul zilei cat si noaptea cea mai importanta sursa de zgomot o constituie circulatia pe calea ferata. In raport cu suprafetele intravilane, depasiri ale limitelor maxime admise de normative in vigoare se inregistreaza in cea mai mare parte a teritoriului localitatilor Brazii de Sus, Brazii de Jos si Batesti;
- cele mai expuse teritorii intravilane la poluarea fonica (cu 20-25 dB mai mult decat limita maxima admisa) se intalnesc in timpul noptii, in partea de est a localitatii Brazii de Jos si in vestul localitatii Batesti

In zonele cu depasiri ale nivelului maxim acustic sunt construite circa 1400 locuinte ( 4300 locuitori).

Din analiza hartilor de zgomot se poate concluziona, deasemeni, ca activitatea industrială afecteaza fonic vecinatatile mai ales ziua si pe suprafete mici, in imediata vecinatate a acestora. Facilele platformei Petrobrazi nu produc un impact fonic deosebit.

### **Calitatea solului si subsolului**

Solurile răspândite pe teritoriul comunei Brazi, conform studiului pedologie, sunt clasificate astfel:

- cernoziomuri - cu regim hidric parțial percolativ (stepic);
- cambice;
- brune enmezobazice;
- soluri gleice - cu adâncimea pânzei freatice mica (2 la 3 m) si procese de gleizare intense;
- soluri aluviale si protosoluri aluviale.

Vegetația nativă (astăzi aproape complet înlocuită prin culturi agricole) sub care s-au format aceste soluri sunt asociații de Festuca valesiaca pe langa care apar alte asociații de Diplachne serotina, de Artemisia austriaca, Stipa capillata si elemente xerofile ca Stipa lissingiana, Cephalaria uralensis, etc.

Roca - mama a acestor soluri este reprezentată predominant prin loess si depozite loessoide.

Cernoziomurile se caracterizează printr-o activitate biologică intensă. Procesele de humificare, descompunere si cele de formare a complexelor argilo - humice au loc sub acțiunea unei bogate flore microbiene si faune, prin activitatea acestora având loc o mineralizare rapidă a materiei organice cu eliberarea de elemente nutritive in forme ușor accesibile plantelor.

Aceste soluri sunt folosite pentru o gama foarte largă de culturi agricole - grau, porumb, orz, ovaz, floarea - soarelui, o mare varietate de legume.

### **Starea florei și faunei**

Comuna Brazi se încadrează într-o zonă de terenuri agricole, cu un mic areal de pădure (316 ha).

Zona agricolă este o zonă de pajiști stepizate si stepice secundare, in care sunt grupări de diferite ierburi mezoxerofile.

Sectoarele forestiere situate in vestul satului Stejaru si in sudul satului Batesti, in care predomina stejarul in amestec cu alte specii de foioase carpen, tei, frasin, arțar.

Fauna se caracterizează prin speciile de silvostepa.

In zonele mlăștinoase, in satul Camine si cea din zona de est a satului Popești, vegetația este cea specifică zonelor higrofile, slab reprezentate.

### **3.3. Starea monumentelor naturale si istorice, a valorilor de patrimoniu cultural, istoric, natural**

In teritoriul administrativ al comunei Brazi nu sunt incluse obiective protejate in conformitate cu Legea 5 din 2000 privind aprobarea “Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate”.

*Biserica de lemn “Sf. Treime”* datata din sec. XVIII, situata in satul Stejaru, si *Conacul Nicolau* din prima jumătate a sec. XIX, situat in satul Brazii de Sus, constituie singurele monumente istorice pentru care sau instituit zone de protectie prin Planul de Urbanism General.

Conacul Nicolau, ridicat in urma cu aproape 150 de ani de o bogata familie de origine elena, a intrat in proprietatea statului dupa 1948, care, in timp, i-a dat tot felul de destinatii: club muncitoresc, camin de batrani, spital de psihiatrie (foarte solicitat intre 1981-1991), Gospodarie Agro Zootehnica (GAZ) a Ministerului de Interne, iar uneori baza de antrenament a SRI.

In prezent a trecut prin HG in domeniul public al comunei Brazi, fiind in administrarea Consiliului Local cu destinatia amenajare zona agreement, sport, cultura.

### **3.4. Situatia economica si sociala, starea de sanatate**

În comuna Brazi există activități industriale dominante (industria petrochimica si industria energetica), subordonat fiind activitatile agricole într-un context semiurban, iar ca urmare mijloacele de trai sunt asigurate de locuri de muncă din industria si serviciile locale, din locurile de munca din localitatile invecinate și de câteva activități agro-zootehnice la scară mică.

În ansamblu, ocupațiile din sectorul industrial au reprezentat esența mijloacelor de trai.

Principalele unitati industriale de pe teritoriul comunei Brazi sunt:

- ➔ S.C. Petrom S.A. rafinaria Petrobrazi, cea mai importanta unitate industriala de pe teritoriul comunei, amplasata in partea de nord a comunei si ocupa o suprafata de 383 ha. Obiectul său de activitate cuprinde fabricarea si comercializarea, atat pe piata interna cat si la export, a produselor petroliere si petrochimice.
- ➔ Statia de transformare CET Brazi, amplasata in partea de nord-vest a comunei, ocupa o suprafata de 6,2 ha si apartine Sistemului Energetic National Conel. Are ca obiect de activitate alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din zona si transportul energiei electrice.
- ➔ S.C. DALKIA TERMO PRAHOVA S.R.L. - amplasata in partea de nord-vest a comunei, in apropierea incintei Petrom. Are ca obiect de activitate alimentarea cu energie termica a municipiului Ploiesti.
- ➔ Statie imbuteliere Petrom GPL este amplasata intre satele Popesti si Negoiesti, in partea de sud a incintei Petrom.

- ➔ S.C. TCIND S.A. Ploiesti si S.C. CATRANS S.A., societate de constructii montaj si societate cu profil transporturi de marfa internationale, amplasate pe latura de est a incintei Petrom.
- ➔ S.C. GFR S.A. societate de transport marfuri pe calea ferata.
- ➔ S.C. FERUCCIO COM S.R.L.

In tot teritoriul localitatii Brazi, o serie de firme isi desfasoara activitati, din care amintim: SC Acetilena Brazi SRL, SC Agrisol International Ro SRL, SC Bolbona International SRL, SC Brazi Industrial Parc SA, SC Edizol SA, SC Ferma Brazi SRL, SC Geometrix Design SRL, SC Peca Plast SRL, SC Spoting SA, SC Sticlofin SRL, SC Valica Taxi SRL, SC Walrox Logistic SRL, S.C. Billa Logistic – depozit central al S.C. Billa Romania, S.C. Ergon Concrete S.R.L. – poligon prefabricate beton, S.C. Dibo S.A. – depozite si unitati productie, S.C. Pragosa Romania S.R.L.- productie beton, asfalt, S.C. Christof Consulting S.R.L. – mentenanta mecanica.

Terenul arabil detine ponderea de 90,48 % din totalul suprafetei agricole, restul fiind ocupat de pasuni - fanete (9,45 %), de patrimoniul viticol (0,04 %) si de patrimoniul pomicol (0,03 %).

Serviciile comerciale sunt reprezentate de micile magazine de sat (asociatii familiale) destinate sa indeplineasca necesitatile proprii ale comunei.

Situatia utilizarii teritoriului administrativ in anul 2007:

Specificare	UM	Extravilan	Intravilan	Total	
				suprafata	%
<b>Teren agricol total din care:</b>	<b>ha</b>	<b>3022,59</b>	<b>263,07</b>	<b>3285,66</b>	<b>72,31</b>
Arabil	ha	2722,64	250,28	2972,92	65,43
Pasuni - fanete	ha	298,03	12,46	310,49	6,83
Patrimoniul viticol	ha	1,19	0,07	1,26	0,03
Patrimoniul pomicol	ha	0,73	0,26	0,99	0,02
<b>Teren neagricol total din care:</b>	<b>ha</b>	<b>483,24</b>	<b>774,53</b>	<b>1257,77</b>	<b>27,67</b>
Paduri	ha	315,10	1,68	316,78	6,97
Ape	ha	68,74	3,44	72,18	1,59
Curti - constructii	ha	25,51	682,58	708,09	15,58
Drumuri	ha	23,19	71,26	94,45	2,08
CF	ha	12,97	7,20	20,17	0,44
Neproductiv	ha	37,73	8,37	46,10	1,01
<b>Total administrativ existent</b>	<b>ha</b>	<b>3505,83</b>	<b>1037,60</b>	<b>4543,43</b>	<b>100,0</b>

### 3.5. Aspecte relevante ale evolutiei probabile a mediului si a situatiei economice si sociale in cazul nemodificarii PUG-ului actual

Unul din obiectivele majore ale PUG-ului propus spre aprobare este asigurarea unui climat urbanistic modern in corelatie cu principiul dezvoltarii durabile si cu exigentele noilor legi corelate cu programul de dezvoltare al Uniunii Europene.

Neimplementarea PUG-ului actual inseamna nerezolvarea unor aspecte ce tin de:

- proiectarea modului de colectare si evacuare a apelor uzate menajere de la gospodariile individuale;
- stabilirea celor mai bune amplasamente pentru, gospodariile de apa, traseul conductelor de alimentare cu apa si de canalizare ape uzate in raport cu amplasamentelor constructiilor ce se vor realiza in viitor;
- stabilirea formei si dimensiunilor zonelor de protectie sanitara a unor obiective (cimitire, statii de epurare, gospodarii de apa, conducte de transport, linii electrice, etc);
- identificarea unor probleme de incompatibilitate intre riscurile antropice si amplasamentul constructiilor in viitor;
- stabilirea arealelor de protectie a monumentelor istorice si a valorilor de patrimoniu cultural, inclusiv pentru o serie de obiective pentru care s-a apreciat ca trebuie incluse in lista monumentelor istorice;

Desi mult mai numeroase, consideram ca sunt suficiente motive pentru a evidenta necesitatea reactualizarii actualului PUG elaborat in anul 1999.

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural și construit a relevat existența unor probleme de mediu si nu numai. Datorită incertitudinilor privind soluționarea, cel puțin parțială, a acestor probleme, se estimează că în cazul în care proiectul nu se va implementa, aceste probleme se vor agrava, atât ca intensitate, cât și ca extindere spațială.

#### **4. ASPECTE ACTUALE DE MEDIU RELEVANTE PENTRU ZONA COMUNA BRAZI, JUDETUL PRAHOVA**

In urma analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru teritoriul ce face obiectul planului urbanistic general.

Dintre factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, pentru planuri și programe, au fost considerati relevanti urmatoarii:

- populația;
- sănătatea umană;
- solul/utilizarea terenului;
- apa;
- aerul;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural;
- patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- fauna;
- flora;
- peisajul.
- biodiversitatea;

Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru comuna Brazi sunt prezentate în tabelul de mai jos.

<b>factor/aspect de mediu</b>	<b>probleme actuale de mediu</b>
populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> <li>- densitatea populației este de 188 locuitori/km<sup>2</sup>;</li> <li>- populația este îmbătrânită;</li> <li>- infrastructură de mediu dezvoltată insuficient;</li> <li>- o mare parte a populației este sub influența poluării fonice, respira un aer cu miros dezagreabil persistent, trăiește într-un mediu cu ape subterane contaminate istoric de produse petroliere;</li> <li>- multe locuințe sunt în zona de protecție în relație cu cimitirele, ferme zootehnice, platforma industrială Petrobrazi;</li> <li>- stația de pompare ape uzate din incinta Scolii Brazii de Sus este amplasată necorespunzător în relație cu funcțiunea amplasamentului;</li> <li>- râul Prahova a erodat o suprafață semnificativă din malul drept afectând localitatea Stejaru.</li> <li>- suprafețele ocupate de spațiile verzi intravilane nu satisfac cerințele OU nr. 114/2007. Art 11, pt 1.</li> </ul>
solul/utilizarea terenului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- solurile sunt bune pentru agricultură în cea mai mare parte, predomină solurile din clasele de fertilitate II și III;</li> <li>- relieful favorizează producția agricolă mecanizată pe suprafețe;</li> <li>- subsolul este contaminat cu produse petroliere purtate de apele subterane în dinamica lor orizontală și verticală;</li> </ul>
apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- apele subterane din straturile freatice sunt improprie alimentării cu apă în scop menajer întrucât sunt grav poluate ca urmare a poluarilor accidentale sau sistematice cu petroliere;</li> <li>- în prezența toate localitățile (Brazii de Sus, Brazii de Jos, Bătești, Negoiești, Popești și Stejaru) cu excepția cătunului Camine, sunt alimentate cu apă centralizată printr-un sistem de distribuție stațional, nemaiutilizându-se apă din fântâni (decat în cătunul Camine);</li> </ul>
aerul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- principalele surse de poluanți atmosferici din zonă sunt reprezentate de activitatea industrială (în special industria petrochimică și energetică), încălzirea rezidențială (aproape exclusiv cu gaze), de traficul rutier din interiorul și din exteriorul localităților.</li> <li>- nivelurile concentrațiilor în aerul ambiental al poluanților principali (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, particule, CO) sunt frecvent peste valorile limită legale.</li> </ul>
valorile materiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- resursele materiale ale zonei sunt reprezentate în primul rând de terenuri văzute prin prisma poziției față de Ploiești și față de un spațiu industrial prosper;</li> <li>- alte resurse sunt reprezentate de terenurile agricole și pădurile, care ocupă cea mai mare parte a extravilanului.</li> </ul>
patrimoniu cultural, istoric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studiul istoric întocmit pentru fundamentarea PUG-ului pune în evidență că localitatea Brazi are două monumente istorice pentru care s-au instituit zone de protecție în conformitate cu legislația actuală;</li> </ul>
zgomot și vibrații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- în prezent, principala sursă de zgomot și de vibrații din zonă este reprezentată de transportul pe calea ferată, traficul rutier și activitatea industrială;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nivelurile de zgomot generate de traficul rutier pe drumurile interioare, determinate prin masuratori au permis redactarea unei harti a zgomotului. Din analiza acesteia se observa ca cca 4300 locuitori sunt afectatie de poluare fonica</li> </ul>
flora, fauna, biodiversitatea, peisajul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ca urmare a dezvoltării vetrelor celor sase sate în paralel cu activitățile agricole și cu exploatarea pădurilor si mai tarziu cu dezvoltarea industrială, zona analizată este afectata sub aspectul diversitatii plantelor si animalelor;</li> <li>- perimetrul se găsește într-o zonă lipsită de interes din punct de vedere al biodiversității;</li> <li>- in perimetrele in care se propune extinderea intravilanului comunei Brazi vegetația este in cea mai mare parte antropomorfizată, ca urmare a dezvoltarii agricole;</li> <li>- in prezent padurile din vecinatatea intravilanului contin specii de tei, plop, arini, ulmi, salcami), o consecinta a interventiei antropice;</li> <li>- vegetatia ierboasa este tipica zonei de silvostepa. In locurile cu exces de umiditate se intalnesc stuful, papura si rogozul;</li> <li>- structura peisajului și a ecosistemelor initiale (naturale) a fost profund influențată de activitățile antropice, neexistand habitate de interes din punct de vedere al conservării. Este extrem de dificil a se identifica zone ce și-au păstrat o oarecare integritate naturală, unde să se mai regăsească echilibre naturale funcționale.</li> <li>- în cursul raului Prahova trăiesc pești fara o importanta ecologica deosebita;</li> <li>- conform OM nr. 1198/2005 - <i>Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare</i>, nici unul dintre habitatele identificate în zona de influență a proiectului nu are statutul de „habitat prioritar”;</li> <li>- dat fiind faptul că nu s-au pus în evidență habitate unice, cheie, pentru menținerea unor specii valoroase din punct de vedere eco-economic, științific, etc., nu se justifică luarea unor măsuri de protecție în scopul conservării unor specii.</li> </ul>

## 5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU ACTUALIZARE PUG COMUNA BRAZI

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat.

În cazul proiectului de *Actualizare PUG Brazi* evaluarea s-a realizat prin cuantificarea performanțelor planului de urbanism propus, în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului.

Trebuie precizat că un obiectiv este un angajament definit, mai mult sau mai puțin general, a ceea ce se dorește a se obține. Pentru a se atinge un obiectiv, sunt necesare acțiuni concrete care, în conformitate cu procedurile de planificare, sunt denumite ținte.

Pentru măsurarea progreselor în implementarea acțiunilor, deci în realizarea țintelor, precum și, în final, în atingerea obiectivelor se utilizează indicatori, indicatorii reprezentând de fapt acele elemente care permit monitorizarea și cuantificarea rezultatelor unui plan.

## 5.1. Obiective de mediu, tinte si indicatori

Obiectivele de mediu pot fi in raport cu planul vizat: generale (strategice) sau particulare (specifice).

- obiective strategice de mediu, reprezentând obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional;
- obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice, precum și obiectivele la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate ca sinteze ale măsurilor detaliate de reducere/eliminare a impactului social și asupra mediului prevăzute în planurile de management. Sintezele au fost realizate astfel încât să prezinte imaginea cât mai completă a măsurilor menționate.

Indicatorii au fost identificați astfel încât să permită elaborarea propunerilor privind monitorizarea efectelor implementării planului asupra mediului.

Țintele și indicatorii s-au identificat pentru fiecare obiectiv de mediu, respectiv, pentru fiecare factor/aspect de mediu luat în considerare.

În tabelul de mai jos se prezintă obiectivele strategice, obiectivele specifice, țintele și indicatorii pentru factori/aspecte de mediu relevanți pentru evaluarea de mediu.

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Apa	-Imbunatatirea calitatii apelor de suprafață si a apelor subterane)	-eliminarea poluării apelor de suprafață si a apei subterane datorată evacuării apelor insuficient epurate sau neepurate.  -combaterea degradarii malurilor cursurilor de apa datorita eroziuniilor laterale la debite mari.	- finalizarea construirii sistemului de colectare, transport si epurare a apelor uzate menajere, din localitatile Brazi de Jos si Brazi de Sus, Negoiesti Popesti si Batesti;  -salubritizarea albiilor cursurilor de apa in zona administrativa;  -regularizarea cursului raului Prahova acolo unde se impun lucrari de stopare a degradarii terenurilor  -depoluarea apelor freatice prin puturi de extractie a apei contaminate si separarea produselor petroliere	-indicatori specifici de calitate ai apelor evacuate (NTPA-001);  -mentinerea curateniei in albiile cursurilor de apa;  - integritatii malurilor cursurilor de apa.
Aerul	-imbunata-tirea calitatii aerului atmosferic	-respectarea valorilor limită legale pentru	-mentinerea calitatii cailor de rulare, salubritizarea strazilor, controlul gestiunii	-indicatori pentru monitorizarea calitatii aerului;

		<p>concentrațiile de poluanți la emisie (surse staționare dirijate, surse mobile)</p> <p>-reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nederijate</p>	<p>deseurilor;</p> <p>-infiintarea unor perdele de arbori la zona industrială;</p> <p>-incurajarea dezvoltării spațiilor verzi în arealele private;</p>	<p>-concentrații de poluanți la emisie pentru sursele dirijate;</p> <p>-inventarul anual al emisiilor de poluanți;</p> <p>-indicatori pentru monitorizarea măsurilor tehnice: caracteristicile tehnice ale echipamentelor staționare și mobile, caracteristicile geometrice ale coșurilor de dispersie.</p>
Zgomotul și vibrațiile	<p>-Limitarea la surse a poluării fonice;</p> <p>-Limitarea nivelurilor de vibrații;</p>	<p>-respectarea valorilor limită legale pentru protejarea receptorilor sensibili la poluarea fonică;</p> <p>-protejarea receptorilor sensibili la vibrații;</p>	<p>-infiintarea unor perdele de arbori la zona industrială, calea ferată cu rol de protecție fonica;</p>	<p>-măsurile pentru reducerea nivelurilor de zgomot și de vibrații implementate;</p> <p>-niveluri de zgomot la receptori;</p> <p>-niveluri de vibrații la receptori</p>
Peisajul	<p>-Minimizarea impactului asupra peisajului (inclusiv cel arhitectural);</p>	<p>-organizarea sistemelor de spații verzi și construcții astfel încât să se realizeze ansambluri cât mai estetice</p>	<p>-marirea suprafeței spațiilor verzi;</p> <p>-protejarea suprafețelor de verzi din intravilan</p>	<p>-tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului în etapele de construcție,</p>
Solul/Utilizarea terenului	<p>-Limitarea impactului negativ asupra solului;</p> <p>-Oprirea fenomenelor de degradare a terenurilor;</p>	<p>-reducerea degradării solului;</p> <p>-diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor;</p> <p>-stoparea evoluției proceselor geodinamice de degradare a terenurilor;</p>	<p>-implementarea prevederilor Planului de management al deșeurilor;</p> <p>-indepartarea cauzelor de declansare și intretinere a proceselor de degradare a terenurilor;</p> <p>-impaduriri de suprafețe neproductive agricole;</p>	<p>-indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului</p> <p>-tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra solului (terenurilor).</p>
Managementul deșeurilor	<p>-Respectarea legislației privind colectarea, și</p>	<p>Colectarea selectivă a deșeurilor menajere și</p>	<p>Implementarea prevederilor Planului de gestionare a deșeurilor menajere, industriale din demolări etc,</p>	<p>Cantități de deșeurii pe tipuri;</p> <p>Compoziție deșeurii</p>

	depozitarea deșeurilor;	transportul acestora la depozitele ecologice amenajate, fara depozitare temporara in teritoriul administrativ.	care ia în considerare reducerea/eliminarea efectelor asupra mediului în condițiile respectării legislației în vigoare	pe tipuri; Documente de raportare; Documente de expediție și facturi emise de operatorii de deșeuri;
--	-------------------------	--	--	--

## **6. METODOLOGIA DE EVALUARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI GENERATE DE MODIFICARE PUG BRAZI**

### **6.1. Introducere**

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

În cazul Planului de Urbanism General propus de Blominfo Geonet pentru comuna Brazi ce face obiectul planului evaluat în prezentul raport există o multitudine de forme de impact asupra factorilor/aspectelor de mediu, forme de impact ce prezintă diferite magnitudini, durate și intensități.

În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențial semnificative asupra mediului generate de implementarea Planului de Urbanism General.

Pentru a evalua impactul asupra factorilor/aspectelor de mediu relevanți sau stabilit, pentru fiecare dintre aceștia, câte o serie de criterii specifice care să permită evidențierea, în principal, a impactului semnificativ.

### **6.2. Categoriile de impact**

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind "impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu".

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor/aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului ce face obiectul Planului Urbanistic General Brazi s-au stabilit șase categorii de impact.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza modelelor și metodelor expert.

<b>Categoria de impact</b>	<b>Calificativ numeric</b>	<b>Descriere</b>
Impact negativ semnificativ	-3	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ	-2	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	-1	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact neutru	0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv	+1	Efecte pozitive ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ	+2	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu

Conform HG nr. 1076/2004 este necesar ca, în evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului, să fie luate în considerare efectele cumulative și sinergice asupra mediului. Astfel, efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activități au efecte individuale nesemnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ sau, atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

## **7. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE PROIECTULUI DE ACTUALIZARE PUG COMUNA BRAZI ȘI MĂSURI DE PREVENIRE ȘI DE REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI**

Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate de implementarea PUG Brazi a fost efectuată în conformitate cu metodologia prezentată în capitolul anterior.

Astfel, pentru fiecare dintre factori de mediu relevanți pentru plan, a fost efectuată predicția impactului potențial generat de implementarea planului prin utilizarea de metode expert.

Rezultatele sunt prezentate sintetic sub forma unor matrici, elaborate pentru fiecare factor/aspect de mediu. Fiecare matrice include formele de impact potențial principale, specifice aceluși factor de mediu, generate de activitățile proiectului, măsurile de prevenire/reducere a impactului, categoria/categoriile de impact în care se încadrează impactul rezidual și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu relevante pentru zonă.

### 7.1. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

În tabelele alăturate sunt prezentate rezultatele evaluării de mediu pentru proiectul ce face obiectul planului urbanistic "Actualizare PUG Brazi"

factor/ aspect de mediu	Impact potențial	Măsuri de prevenire/diminuare	Categorie impact
apa	<p>-afectarea calității apei prin deversari de ape pluviale ce pot fi contaminate ca urmare a spălării drumurilor, platformelor curților, din suprafețele propuse pentru extindere intravilan, în cursurile de apă ce drenează zona;</p> <p>-imbunătățirea calitatii apelor emisarilor actuali ai apelor menajere, prin epurarea acestor ape înainte de deversare;</p> <p>-inlăturarea eroziunilor laterale în malurile raului Prahova;</p> <p>-afectarea calitatii apei freatice în zona DJ 130 (la sud de Brazii de Jos) prin construirea de locuințe într-o zonă unde nivelul hidrostatic este foarte ridicat (la nivel maxim 0,7 m adâncime).</p>	<p>-lichidarea practicilor de depozitare necontrolată a deșeurilor pe cursurile de apă;</p>	<p>neutru</p> <p>[0]</p>
aer	<p>-poluarea generată de cantitățile imense de poluanți specifici industriei petrochimice emiși în atmosferă;</p> <p>-reducerea emisiilor de poluanți gazoși prin modernizarea drumurilor existente;</p> <p>-imbunătățirea calitatii aerului prin creșterea suprafețelor spațiilor verzi intravilane, înființarea de păduri pe soluri slabproductive;</p>	<p>-limitarea emisiilor gazease poluante prin îmbunătățirea tehnologiilor, montarea de filtre gazease;</p> <p>-program de întreținere curentă a drumurilor;</p>	<p>neutru</p> <p>[0]</p>
sol și terenuri	<p>-modificarea caracteristicilor solurilor în arealele în care se va extinde intravilanul;</p> <p>-creșterea valorii patrimoniului local prin introducerea în intravilan a unor terenuri pentru dezvoltarea urbanistică</p> <p>-limitarea procesului de degradare a unor suprafețe prin regularizarea cursului raului Prahova;</p>	<p>-respectarea măsurilor impuse de realizatorii studiului geotehnic;</p> <p>-dirijarea corespunzătoare a apelor pluviale;</p> <p>-impadurirea terenurilor cu risc antropocenic;</p>	<p>neutru</p> <p>[0]</p>
vegetatie,	<p>-modificarea suprafețelor biotopurilor de pe amplasamentele</p>	<p>-înființarea de spații verzi</p>	<p>negativ</p>

fauna, biodiversitatea	propuse pentru extinderea intravilanului	intre locuinte; -respectarea indicatorilor urbanistici propusi;	<b>[-1]</b>
gestionarea deșeurilor	-poluarea potențială generată de producerea colectarea și eliminarea deșeurilor generale și municipale	-colectare în recipiente/containere și eliminare la un depozit autorizat	neutru <b>[0]</b>
patrimoniul cultural, istoric	-protejarea patrimoniului istoric al localitatii prin stabilirea si instituirea zonelor de protectie la obiectivele clasate in lista monumentelor istorice;  -stabilirea unor reguli care sa permita realizarea unui peisajului arhitectural valoros;	-nu sunt necesare	pozitiv semnificativ <b>[+1]</b>
populatia si sanatatea populatiei	-scaderea efectelor negative datorate surselor de poluare;  -scaderea riscului contaminarii apei din sistemul de alimentare cu apa;  -eliminarea riscului de disconfort datorat amenajarii sistemului de canalizare;  -eliminarea riscului de impact negativ asupra sanatatii populatiei indus de traseul unor linii de transport gaze naturale, energie electrica, canalizare, etc;	- amenajarea unei perdele vegetale formata din arbori cu rol de protectie fonica calea ferata;  -stabilirea si instituirea zonelor de protectie la conductele magistrale de gaze naturale, la LEA 110 KV , trasee de canalizare apa menajera;  -instituirea zonelor de protectie la gospodariile de apa si la conductele de transport si distributie a apei potabile;  -instituirea zonei de protectie sanitara la platforma PETROBRAZI (R=250m)	pozitiv semnificativ <b>[+2]</b>

Evaluarea globala a impactului trebuie facuta plecand de la impactul estimat pentru fiecare factor/aspect de mediu. Trecand peste neajunsurile utilizarii indicatorilor statistici in stabilirea concluziilor, putem considera ca impactul asupra mediului a implementarii planului de urbanism propus este acceptabil. Desigur, pentru fiecare factor/aspect de mediu este necesara implementarea unor masuri de reducere a impactului negativ.

## **8. EVALUAREA ALTERNATIVELOR**

### **8.1. Alternativa „zero” sau „nici o actiune”**

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale planului de dezvoltare urbanistica propus.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- continuarea construirii locuitelor in zona de influenta a unor obiective antropice sau naturale care au influnța negativa asupra spatiului rezidential: cimitire, gospodarii de ape uzate, complexe zootehnice, platforme industriale, trasee de transport ape uzate, spatii de depozitare deseuri sau zone inundabile, suprafete cu exces de umiditatea, etc;
- continuarea poluării apelor și solului din zona Brazi prin: epurarea necorespunzatoare a apelor uzate menajere înainte de deversarea in apele de suprafata, evacuarea necorespunzatoare de apa din gospodariile individuale in rigole, viroage sau in sol;
- pierderea unor oportunități majore de crestere a valorii de intrebuintare a unor terenuri aflate la limita extravilanului actual;
- pierderea oportunitatilor de implementare a unui regulament complex de urbanism (in concordanta cu situatia actuala) care sa pastreze si sa puna in valoare peisajul arhitectural al comunei, ca bun cultural local și regional, sa traseze directiile de dezvoltare urbana, sa stabileasca cadrul legal de amplasare, construire si interventie in raport cu suprafetele existente, valentele acestora (conditii geotehnice, risc antropic, conditii hidrologice), restrictiile impuse de existenta sau propunerea de amplasare a unor constructii si/sau instalatii (statii de epurare, gospodarii de apa, conducte de transport, linii electrice, etc);

În tabelul de mai jos se prezintă o comparație a formelor de impact asupra mediului corespunzătoare alternativei „zero” sau „nici o actiune” cu cele ale implementării Planului de Urbanism General propus de BLOMINFO GEONET in 2009.

Factor/ aspect de mediu	Opțiuni		Comentarii
	alternativa „zero”	implementarea proiectului	
Calitatea apei	-continuarea impactului pe termen lung ca urmare a deversarii apelor menajere neepurate;	-impact pozitiv semnificativ pe termen lung ca urmare a planurilor de gospodărire a apelor (deversare in emisari doar a apelor epurate, regularizarile cursurilor de apa, etc)	-proiectul oferă beneficii semnificative pe termen lung comparativ cu alternativa „zero”;
Calitatea aerului	-condițiile actuale persistă pe termen lung;	-impact negativ asupra calității aerului generat de extinderea intravilanului, cresterea numarului de case,	-extinderile de intravilan propuse vor avea asociate surse noi de poluanți atmosferici, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management;  modernizarea drumurilor in intravilanul actual si o implementarea unei serii de alte

			masuri (marirea suprafetelor verzi din intravilan, impaduriri in extravilan, infiintarea unor perdele de vegetatie) vor avea impact pozitiv asupra calitatii aerului
Zgomot și vibrații	-condițiile actuale, se vor menține pe termen lung, adică	-infiintarea perdelei de protectie fonica va reduce nivelul zgomotului la limita locuintelor;  -impactul generat de zgomotul și vibrațiile aferente extinderii intravilanului propus va fi menținut sub limitele pentru protecția receptorilor sensibili;	-implementarea proiectului duce la reducerea poluarii fonice si a vibratiilor;  -extinderea intravilanului va avea asociate surse noi de zgomot și vibrații, dar acestea vor fi strict controlate prin măsuri tehnice și de management;
Sol/ Utilizarea terenului	-menținerea pe termen lung a condițiilor actuale de utilizare agricolă a solului (agricultură intensiva cerealiera in cea mai mare parte).	-impact pe termen lung prin ocuparea unei parti din terenurile localitatii cu case si alte constructii gospodaresti;	-ocuparea terenului va afecta solul dar vor fi utilizate terenurile functie de clasarea geotehnica si se vor lua masuri de stabilizare si fixare a terenurilor degradabile prin impaduriri si alte lucrari specifice.
Biodiversitate și peisaj	-condițiile actuale vor prevala pe termen lung	-impact negativ pe termen scurt și mediu ca urmare a ocupării terenului cu constructii si infrastructura specifica intravilanului.	-extinderea intravilanului va avea un impact negativ mai ales în etapele de construcție, situație care se va ameliora după extinderea spatiilor verzi.  -peisajul actual in zonele pentru care se propune extinderea intravilanului nu are o valoare ecologica semnificativa
Patrimoniul cultural	-continuarea deteriorării unor obiective cu statut de monumente istorice determinat de neinstaurarea unor zone de protectie si de neimplementarea unor reguli mai stricte de construire si amenajare a terenurilor	-impune reglementari specifice in concordanta cu legislatia actuala si cu situatia existenta, asigurand protectia patrimoniului cultural, istoric, arhitectural,	-implementarea proiectului va contribui în mod semnificativ la conservarea, reabilitarea și punerea în valoare a monumentelor istorice și a siturilor arheologice

## **9. PROPUNERI PRIVIND MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PUG COMUNA BRAZI**

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUG-ului asupra factorilor/aspectelor de mediu relevante.

Factor/aspect de mediu	Indicatori	Frecvența	Responsabilitati
Apa subterana freatica, apa evacuată în emisari, dinamica albiei raului Prahova;	-Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, compararea cu limite maxime admise de legislația în vigoare; -Lungimi traseu curs apa regularizat;	semestrial	Primaria Brazi
Calitatea aerului	-Indicatori specifici de calitate a aerului;	semestrial	Primaria Brazi
Zgomot și vibrații în zona	-Indicatori specifici de intensitate a surselor;	semestrial	Primaria Brazi
Solul/Utilizarea terenului	-Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului.	semestrial	Primaria Brazi
Protecția peisajului cultural și istoric	-Valoarea lucrărilor de întreținere sau restaurare	anual	Primaria Brazi

## 10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Comuna Brazi este situată pe ambele maluri ale Prahovei la o distanță de 8 km de Ploiești având în componență satele : Brazi de Jos, Brazi de Sus, Batești, Negoiești, Popești, Stejaru.

Poziția geografică a comunei Brazi într-un teritoriu aflat în zona de convergență a unor drumuri de legătură între Transilvania și Muntenia, dar și prezența unor condiții optime de habitat au favorizat încă din timpuri mai vechi, stabilirea populației în această zonă.

Prezența orașului Ploiești în apropiere și dezvoltarea industriei petrochimice din ultimii 60 de ani a avut mare rol în stabilirea și evoluția numerică a populației comunei Brazi, cât și în dezvoltarea economică, ulterioară.

Modelat de vant și ape curgătoare (Viisoara și Leaotu), dintr-un con de aluviuni depuse de Prahova și Teleajen în ultimii 2 milioane de ani, relieful teritoriului administrativ al comunei Brazi este unul tipic de câmpie cu înălțimi cuprinse între 125 și 155 m, cu o pantă medie de 0,63% spre sud-est, așa cum înclină și Câmpia Română din care face parte.

Subsolul teritoriului administrativ este alcătuit din pierisuri și nisipuri transportate din munți și depuse în numeroase straturi în timpul migrării laterale a cursurilor celor două ape curgătoare mari (Prahova și Teleajenul).

La suprafață, prin acțiunea în timp asupra rocilor aluvionare a vegetației, microorganismelor diferentelor de temperatură, a vântului, etc., s-a format un strat de sol care a fost ocupat înainte de defrisări și defrisări de pălcuri de stejar și ierburi graminee specifice silvostepii.

Trei din toponimele localităților comunei sunt legate de peisajul locurilor de odinioară: Brazi (de Sus și de Jos) și Stejaru.

Actualmente 72% din teritoriul comunei este ocupat de terenurile agricole (peste 85% dintre acestea sunt terenuri arabile) și 28 % de păduri, ape, curți și construcții, cai ferate). Din totalul suprafețelor comunei pădurile reprezintă 7%, fanetele și pășunile 6,8%, apele 1,6 iar terenul neproductiv 1%

Teritoriul comunei este în afara unor areale protejate ecologic.

Intravilanul actual al comunei Brazi este guvernat în prezent de Planul de Urbanism General elaborat de Consiliul Local și aprobat în 1999. Creșterea economică din ultimii ani, modificarea legislației și exigențelor de mediu ca urmare a aderării la Uniunea Europeană, necesitatea valorificării economice superioare a terenurilor sunt doar câteva aspecte care motivează necesitatea elaborării unui nou plan de urbanism.

Prin Planul de Urbanism General propus de firma Blominfo Geonet Targoviste și analizat în prezentul Raport de mediu se propun următoarele:

- extinderea intravilanului instituit în 1999, din următoarele considerente:
  - includerea într-un trup unitar de intravilan a suprafețelor care au capatat statutul de teren intravilan prin PUZ-uri promovate de la aprobarea PUG-ului anterior și până în prezent;
  - corectarea și corelarea graniței intravilanului cu limitele unor parcele și trupuri de proprietate;
  - mărirea suprafeței intravilanului cu suprafețe de teren aflate la limita actuală, în toate localitățile comunei;
  
- reglementarea modului de alimentare cu apă, a modului de canalizare, epurare și deversare în emisarii a apelor rezultate din folosința menajeră și industrială;

- reglementarea modului de alimentare cu energie electrica si gaze;
- Instituirea unor zone de protectie sanitara la gospodariile de apa, aductiuni si conducte de distributie a apei;
- Instituirea interdictiilor de construire pentru zonele cu conditii geotehnice dificile si stabilirea zonelor unde se poate construi doar in conformitate cu concluziile studiilor de teren viitoare;
- Instituirea zonelor de protectie la o serie de obiective care pun in pericol siguranta vietii cum sunt: liniile electrice de inalta tensiune, conductele magistrale de transport gaze, cai de transport rutier national, platforma industrială Petrobrazi, cimitire, unitati zootehnice etc.

In raport cu mediul inconjurator implementarea noului PUG prezinta urmatoarele aspecte:

- suprafetele destinate industriei raman asa cum au fost aprobate prin PUG-ul anterior si completat cu PUZ-urile aprobate ulterior;
- in aceste suprafete se va dezvolta tot industrie de acelasi tip ca si pana in prezent;
- extinderea intravilanului nu se va face cu ocuparea unor areale protejate;
- pe teritoriul comunei nu au fost identificate teritorii de mare importanta in dezvoltarea unor specii protejate de lege;

Implementarea noului Plan de Urbanism General este un element suplimentar de garantie pentru o dezvoltare durabila a localitatii.

## **11. CONCLUZII SI RECOMANDARI**

### **11.1. Concluzii**

Raportul de Mediu pentru „Actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Brazi” a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Concluziile cele mai importante care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu sunt următoarele:

- Estimarea evoluției probabile a mediului în cazul în care nu se va implementa PUG-ul ce face obiectul planului analizat indică:
  - agravarea poluării și degradării fizice a mediului natural și construit, ca urmare a continuării deversarilor de ape menajere uzate neepurate;
  - disparitia oportunitatii de a valorifica superior o serie de terenuri din extravilan prin neintroducerea acestora in intravilan;
  - pierderea oportunităților pe care le vor crea investițiile in zona, creșterea veniturilor din taxe și impozite la bugetele locale);

• Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale proiectului ce face obiectul planului. Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

- îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- limitarea poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, istoric;
- protecția sănătății umane;
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere;
- minimizarea impactului asupra peisajului;
- limitarea impactului negativ asupra solului;
- respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;

• Evaluarea efectelor potențiale, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat prin metode expert, în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de PUG și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

• Rezultatele evaluării efectelor potențiale remanente (după implementarea măsurilor de prevenire/diminuare) ale planului asupra factorilor de mediu, au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact care au permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului de plan de urbanism general propus de Blominfo Geonet, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

- Populația și sănătatea populației - impact pozitiv semnificativ determinat de prevederile planului privind îmbunătățirea condițiilor sociale și economice ale comunității pe termen scurt, mediu și lung;
- Managementul deșeurilor - impact neutru asupra calității apelor și solului, prin prisma poluării potențiale generate de producerea, colectarea și eliminarea deșeurilor generale și municipale;
- Apa - impact neutru, cu mențiunea că prevederile privind colectarea și epurarea apelor uzate menajere va determina un impact cumulat pozitiv semnificativ asupra calității apelor de suprafață și subterane din întreaga zonă.
- Aerul - impact neutru, dat fiind faptul că extinderea căilor rutiere și a densității traficului au influență negativă în timp ce modernizarea drumurilor și restricționarea traficului pe DN 1 au efecte pozitive.
- Biodiversitatea, flora și fauna - impact negativ în etapele de construcție.
- Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic - impact pozitiv semnificativ ca urmare a măsurilor prevăzute de protecție a patrimoniului cultural.
- Solul/Utilizarea terenului - impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului.

Rezultatele analizei riscurilor permit să se contureze concluzia că implementarea planul urbanistic general va avea un impact benefic asupra dezvoltării localității Brazi.

Prin potențialul oferit de cadrul natural și de amplasarea în teritoriu, precum și de forța de muncă și tradițiile locale, comuna Brazi are posibilitatea de a evolua ca localitate integrată în zona industrială Ploiesti, dezvoltând potențialul industrial.

## 11.2. Recomandari

Studiul de mediu întocmit de Santedil Proiect identifică următoarele aspecte care ar putea duce la diminuarea impactului negativ în unele situații și mărirea efectelor pozitive asupra mediului natural și mediului construit, în altele:

- Introducerea în intravilanul localităților a unor suprafețe de spații verzi egale cu "... minimum 20 mp/locuitor până la data de 31.12.2010 și de minimum 26 mp/locuitor până la data de 31.12.2013" [art II din Ordonanța de Urgență 114/2007]. Având în vedere numărul de locuitori, suprafețele minime necesare sunt:

➤	Stejaru	0,95 ha
➤	Negoiesti	4,50 ha
➤	Popesti	4,80 ha
➤	Brazii de Sus	4,80 ha
➤	Brazii de Jos	1,90 ha
➤	Batesti	4,50 ha

Dacă localitățile Brazii de Sus și Brazii de Jos dispun de suprafețe verzi satisfăcătoare ca mărime, localitățile Stejaru, Negoiesti, Popesti și Batesti nu au asemenea suprafețe sau sunt la mai puțin de jumătate din suprafața necesară. Având în vedere caracterul industrial poluant al economiei comunei propunem căutarea unor soluții pentru satisfacerea acestei cerințe.

- Prin scrisoarea ASP Prahova nr 13.680 din 24.10.2008 se solicită "imperativ" instituirea zonei de protecție în jurul platformei Petrobrazi de către elaboratorul planului de urbanism. Întrucât dimensiunile zonei de protecție se obțin printr-un studiu de impact asupra sănătății populației solicităm realizarea unor astfel de determinări tehnico-stiințifice. Este necesară reprezentarea grafică pe planurile de situație a spațiului de protecție sanitară.

- Întrucât stația de pompare și bazinul colector ape uzate amplasate în curtea școlii Brazii de Sus nu respectă OMS 536/97 se impune reamplasarea acesteia. Trebuie menționat că lucrările sunt executate iar "Actualizarea PUG" nu poate sesiza decât disfuncționalitatea.

- Întrucât peste jumătate din teritoriul intravilan al cătunului Camine se află în interiorul zonei de protecție (raza 500 m) a fermei de creșterea pasărilor aparținând Agrisol International RO, trebuie întocmit un studiu de impact asupra sănătății populației și verificate elementele de disconfort create populației. Propunere de extindere a intravilanului cu destinație "zonă de locuit – perspectivă" în interiorul zonei de protecție sanitară a fermei avicole este apreciată de noi ca fiind nejustă;

- Necesitatea infiintarii unor perdele de protectie la calea ferata si la zona industriala o consideram stringenta. Tipul de arbori, densitatea acestora, modul de dispunere, tehnologiile de crestere, rezultate estimate vor fi analizate intr-un studiu de specific.

- In partea de sud a localitatii Brazii de Jos s-a propus introducerea in intravilan a unor suprafete cu destinatia “zona locuinte si functiuni complementare”. In urma analizelor din teren s-a constatat un nivel foarte ridicat al apelor subterane in aceasta zona, conditii improprii pentru zone de locuinte.

- In privinta gestionarii deseurilor municipale, strategia de dezvoltarea a judetului prevede colectare si depozitarea acestora de pe intreg judetul, in cateva locatii, in teritoriul comunei Brazi nefiind nici un astfel de amplasament. Consiliul Local Brazi a facut demersuri (nefinalizate) pentru amenajarea unei depozit ecologic in partea vestica a teritoriului administrativ, la nord de localitatea Batesti. Consideram ca este necesara elaborarea unui studiu de impact asupra sanatatii populatiei pentru a evalua impactul potential al obiectivului asupra vecinatatilor, inainte de intocmirea proiectului tehnic de executie. Oricum, o raza de protectie de 250 m asa cum s-a propus este mult sub necesar. Trebuie determinate si alte caracteristici ale amplasamentului (nivel ape subterane, pozitie in raport cu directia dominant a vanturilor, efecte sinergice, etc).

Intocmit,  
Santedit Proiect  
Ing. Bursuc Gheorghe

Tabel cu situatia calitatii aerului inregistrata de statia de monitorizare a calitatii aerului din curtea Primariei Brazi.

<b>Data</b>	<b>SO<sub>2</sub> µg/mc</b>	<b>NOx µg/mc</b>	<b>PM10 µg/mc</b>
<b>CMA</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
06 May 2008	7,52		
07 May 2008	4,30		
10 May 2008	2,25	18,35	
11 May 2008	12,08	17,49	
12 May 2008	9,27	28,58	
13 May 2008	5,22	24,64	
14 May 2008	11,12	19,39	
15 May 2008	9,07	20,53	
16 May 2008	12,28	25,11	
17 May 2008	12,45	23,04	
18 May 2008	21,62	17,54	
19 May 2008	9,41	8,22	
20 May 2008	7,70	8,20	
21 May 2008	7,67	10,27	
22 May 2008	5,46	18,76	
23 May 2008	5,23	24,63	
24 May 2008	5,97	19,88	
25 May 2008	11,35	20,16	
26 May 2008	4,01	14,13	
27 May 2008	4,62	12,39	
28 May 2008	8,92	14,46	
29 May 2008	9,26	11,29	
20 May 2008	4,90	26,40	
31 May 2008	5,48	15,49	
1 Jun 2008	7,44	12,14	
2 Jun 2008	7,56	11,56	
3 Jun 2008	11,69	24,61	
4 Jun 2008	13,57	25,94	
5 Jun 2008	4,35	10,58	
6 Jun 2008	4,94	9,89	
7 Jun 2008	16,37	14,72	
8 Jun 2008	13,51	12,03	
9 Jun 2008	21,86		
10 Jun 2008	35,15	25,60	
11 Jun 2008	32,45	22,49	
12 Jun 2008	9,62	24,19	
13 Jun 2008	8,92	16,23	
14 Jun 2008	11,15	12,62	
15 Jun 2008	8,39	10,76	
16 Jun 2008	16,30	17,89	
17 Jun 2008	8,57	22,52	
18 Jun 2008	14,59	25,43	
19 Jun 2008	7,67	16,08	
20 Jun 2008	3,37	17,76	
21 Jun 2008	7,05	21,57	
22 Jun 2008	3,51	16,57	
23 Jun 2008	13,40	20,27	
24 Jun 2008	13,18	20,33	
25 Jun 2008	3,76	18,18	
26 Jun 2008	10,85	24,38	

27 Jun 2008	14,16	12,63	46,00
28 Jun 2008	3,90	14,66	50,05
29 Jun 2008	3,21	16,83	
30 Jun 2008	3,71	21,39	47,70
01 Jul 2008	5,53	21,51	51,70
02 Jul 2008	2,80	11,95	38,28
03 Jul 2008	8,78	24,13	39,90
04 Jul 2008	5,85	23,07	65,88
05 Jul 2008	4,48	15,17	41,39
06 Jul 2008	7,83	17,85	35,15
07 Jul 2008	7,48	23,44	41,53
08 Jul 2008	10,50	21,82	54,02
09 Jul 2008	4,37	18,68	40,77
10 Jul 2008	4,71		
11 Jul 2008	4,31	24,82	45,45
12 Jul 2008			
13 Jul 2008	10,28	17,83	
14 Jul 2008			
15 Jul 2008			
16 Jul 2008	4,80	17,99	
17 Jul 2008	6,98	19,29	
18 Jul 2008	28,32	30,69	
19 Jul 2008	35,74	19,69	
20 Jul 2008	20,25	18,90	
21 Jul 2008	6,40	15,12	
22 Jul 2008	5,56	11,38	
23 Jul 2008	4,26	12,20	
24 Jul 2008	10,87	17,41	
25 Jul 2008	9,25	18,48	
26 Jul 2008	5,24	19,95	
27 Jul 2008	8,20	15,46	
28 Jul 2008	19,75	15,16	
29 Jul 2008	8,79	26,40	
30 Jul 2008	10,52	27,77	
31 Jul 2008			
01 Aug 2008	4,65	18,69	
02 Aug 2008	8,22	22,36	
03 Aug 2008	4,73	20,46	
04 Aug 2008	4,52	22,25	
05 Aug 2008	4,16	25,86	
06 Aug 2008	19,57	15,43	
07 Aug 2008	4,84	9,01	
08 Aug 2008		18,20	
09 Aug 2008		13,50	
10 Aug 2008		10,77	
11 Aug 2008	23,63	16,13	
12 Aug 2008	20,74	29,19	
13 Aug 2008	19,01	28,90	
14 Aug 2008	15,65	38,59	
15 Aug 2008	20,22	29,77	48,58
16 Aug 2008	14,94	22,67	32,00
17 Aug 2008	7,51	23,59	
18 Aug 2008	8,82	16,12	
19 Aug 2008	26,29	24,79	
20 Aug 2008	16,46	32,80	
21 Aug 2008	18,13	32,74	48,12
22 Aug 2008	9,07	35,34	48,21

23 Aug 2008	5,16	35,06	48,81
24 Aug 2008	12,36	20,33	45,10
25 Aug 2008	6,93	26,55	22,24
26 Aug 2008	9,30	25,38	30,23
27 Aug 2008	5,48	28,78	36,42
28 Aug 2008	5,75	41,62	48,33
29 Aug 2008	5,97	38,84	43,70
30 Aug 2008	11,34	22,91	33,62
31 Aug 2008	9,89	17,09	15,39
01 Sep 2008	6,39	23,14	24,44
02 Sep 2008	6,23	30,73	25,66
03 Sep 2008			27,54
04 Sep 2008	6,82		36,21
05 Sep 2008	13,16	37,50	48,16
06 Sep 2008	13,63	28,81	46,55
07 Sep 2008	9,05	22,16	35,37
08 Sep 2008	6,55	24,44	40,51
09 Sep 2008	3,29		38,62
10 Sep 2008		34,28	29,03
11 Sep 2008	29,05		32,26
12 Sep 2008	7,30		32,54
13 Sep 2008	10,87	21,82	27,25
14 Sep 2008	9,24	12,59	14,98
15 Sep 2008	2,95	11,26	16,72
16 Sep 2008	3,53	17,68	15,67
17 Sep 2008	3,08		21,94
18 Sep 2008	21,96	19,49	24,63
19 Sep 2008	6,71	27,36	17,21
20 Sep 2008	36,50	27,43	24,51
21 Sep 2008	15,50	28,99	21,60
22 Sep 2008	6,91		29,01
23 Sep 2008	10,69	42,34	34,78
24 Sep 2008	6,17		43,89
25 Sep 2008	15,09		34,61
26 Sep 2008	4,04		17,83
27 Sep 2008	41,04	22,48	36,10
28 Sep 2008	5,58	18,49	30,84
29 Sep 2008	54,81	38,71	34,43
30 Sep 2008	19,80	50,75	44,73
01 Oct 2008		49,13	45,69
02 Oct 2008		65,36	54,01
03 Oct 2008		45,82	49,42
04 Oct 2008		41,16	47,58
05 Oct 2008		31,94	44,01
06 Oct 2008		32,54	13,39
07 Oct 2008		38,03	23,01
08 Oct 2008		41,80	39,34
09 Oct 2008		37,22	45,27
10 Oct 2008		57,86	52,59
11 Oct 2008		47,06	62,98
12 Oct 2008		48,36	70,49
13 Oct 2008		65,33	59,97
14 Oct 2008		73,53	66,34
15 Oct 2008		77,26	75,45
16 Oct 2008		53,78	72,45
17 Oct 2008		44,76	79,61
18 Oct 2008		38,78	28,75

19 Oct 2008			
20 Oct 2008		65,24	52,77
21 Oct 2008	23,52	69,15	62,14
22 Oct 2008	8,79	76,05	67,16
23 Oct 2008	7,45	59,75	65,35
24 Oct 2008	5,86	58,59	60,91
25 Oct 2008	6,02	35,26	33,45
26 Oct 2008	22,37	41,01	61,20
27 Oct 2008	12,83	75,20	
28 Oct 2008		88,21	
29 Oct 2008		75,65	
30 Oct 2008	8,01	62,44	
31 Oct 2008	10,30	54,71	
01 Nov 2008	14,65	55,10	
02 Nov 2008	16,55	46,35	
17 Nov 2008	5,92	49,10	50,95
18 Nov 2008	4,70	73,17	42,39
19 Nov 2008	4,32	69,95	35,50
20 Nov 2008	6,92	42,04	26,17
21 Nov 2008	9,39	39,32	24,59
22 Nov 2008	6,09	57,81	25,00
23 Nov 2008	5,76	25,86	6,92
24 Nov 2008	8,51	65,52	31,09
25 Nov 2008	9,63	127,96	77,65
26 Nov 2008	3,50	58,68	35,24
27 Nov 2008	5,04	58,83	27,99
28 Nov 2008	3,63	67,60	39,30
29 Nov 2008	2,31	41,75	24,87
30 Nov 2008	3,00	61,21	42,79
01 Dec 2008	2,31	55,66	59,91
02 Dec 2008		73,76	60,48
03 Dec 2008		77,87	55,60
04 Dec 2008	5,16	66,26	39,96
05 Dec 2008	4,09	49,70	31,00
06 Dec 2008	3,71	64,03	49,28
07 Dec 2008			
08 Dec 2008			
09 Dec 2008	3,46	64,55	33,98
10 Dec 2008	5,53	95,81	38,86
11 Dec 2008	4,64		40,56
12 Dec 2008	7,25		9,98
13 Dec 2008	8,13		11,19
14 Dec 2008	8,67		13,27
15 Dec 2008	7,62		14,54
16 Dec 2008	6,62		24,70
17 Dec 2008	5,97		18,15
18 Dec 2008	6,02		12,22
19 Dec 2008	6,24		29,60
20 Dec 2008	5,93		24,43
21 Dec 2008	6,03		22,78
22 Dec 2008	6,85		28,04
23 Dec 2008	6,56		22,02
24 Dec 2008	6,39		11,37
25 Dec 2008	6,00		31,62
26 Dec 2008	5,66		28,13
27 Dec 2008	6,08		18,85
28 Dec 2008	6,29		37,00

29 Dec 2008	5,83		58,75
30 Dec 2008	7,04		68,91
31 Dec 2008	8,20		70,07

- Datele sunt puse la dispozitie de Primaria Brazi.