

## **RAPORT DE MEDIU PENTRU**

### **„PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES”**

**BENEFICIAR :** PRIMĂRIA SÂNTANA DE MUREȘ  
**FINANTATORI:** MUREȘAN MĂRIOARA ȘI ALȚII

**AMPLASAMENT:** BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N.  
COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES

**PROIECTANT :** S.C. Aalto Proiect S.R.L, Tg. Mureș, str. Cutezantei,  
nr. 22/13;

**ELABORATOR RAPORT DE MEDIU:**

**Ing. Brăiescu Gheorghe, Evaluator de Mediu, Atestat nr. 389**  
**Tel. 0731/003377, 0265/311142, [gbraiescu@yahoo.com](mailto:gbraiescu@yahoo.com)**

**DATA ELABORARII :** IUNIE 2019

**TEMEI LEGAL:** H.G. 1076/2004, Art. 5, alin. 2, lit. a, b  
**Decizia APM Mures, nr. 5572/05.06.2019**

## CUPRINS

1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUZ, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.....	4
1.1 Cerinte legale privind elaborarea PUZ și a Raportului de mediu.....	5
1.2 Prezentarea Planului Urbanistic Zonal .....	7
1.3 Obiective specifice de dezvoltare incluse în PUZ .....	9
1.4 Stadiul actual al dezvoltării zonei PUZ analizat.....	12
1.5 Incadrarea în localitate, elemente ale cadrului natural.....	13
1.6 Principalele caracteristici ale funcțiilor PUZ.....	15
1.7 Probleme de mediu relevante pentru PUZ.....	17
1.8 Propuneri de dezvoltare urbanistica.....	19
1.9 Caracterul propus al zonei PUZ.....	20
1.10 Bilant teritorial al PUZ.....	25
1.11 Dezvoltarea echipării edilitare.....	26
1.12 Obiective de utilitate publica.....	28
1.13 Plan de acțiune și implementare a investițiilor PUZ.....	29
1.14 Relația cu alte planuri și programe ale PUZ.....	31
2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării PUZ. ....	33
2.1 Analiza cadrului natural.....	33
2.2 Alternative pentru PUZ.....	34
2.3 Evoluția factorilor de mediu în cazul neimplementării PUZ.....	35
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	38
3.1 Starea factorilor de mediu în zona PUZ.....	38
4. Probleme de mediu existente, relevante pentru PUZ.....	44
5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru PUZ și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii PUZ.....	45
6. Efecte potențiale 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.....	47
6.1 Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUZ.....	52
7. Efecte posibile semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier.....	53
8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării PUZ.....	54
9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute.....	57
9.1 Varianta aleasa.....	59

10. Descrierea măsurilor pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUZ.....	60
10.1 Parametrii și indicatori de monitorizare.....	61
10.2 Recomandări generale de monitorizare.....	61
10.3 Monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PUZ.....	62
10.4 Anexa 1 - Program de monitorizare.....	63
10.5 Principalele concluzii și recomandări ale analizei.....	65
11. Rezumat fără caracter tehnic al informației.....	66
12. Bibliografie .....	78

## **1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUZ precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.**

### **Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia, definitii termeni tehnici.**

**Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate;

**Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă;

**Aviz de mediu pentru planuri si programe** - act tehnico-juridic scris, emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, care confirma integrarea aspectelor privind protectia mediului in planul sau in programul supus adoptarii;

**Arii protejate** - zone in care s-au pus la punct o serie de instrumente de gestionare care sa raspunda cerintelor de supraveghere, protectie si asigurare a valorii ecologice a spatiului natural;

**Planuri si programe** - planurile si programele, inclusiv cele cofinantate de UE, ca si orice modificari ale acestora, care se elaboreaza si/sau se adopta de catre o autoritate la nivel national, regional sau local ori care sunt pregatite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativa, de catre Parlament sau Guvern si sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

**Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice si, in concordanta cu legislatia sau cu practica nationala, asociatiile, organizatiile ori grupurile acestora;

**Rezervatii naturale** - Zone in care se asigura conditii naturale necesare protejarii speciilor semnificative la nivel national, comunitatilor biotice sau caracteristicilor fizice de mediu;

**Poluarea atmosferica** - Consta in modificarea compozitiei chimice a aerului datorata, in principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice si termice si circulatiei autovehiculelor. Una din caracteristicile poluarii aerului in mediul urban consta in faptul ca poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar si in interiorul aceleiasi zone urbane;

**Substante poluante** - reprezinta acele substante rezultate in urma desfasurarii activitatii economice sau de trafic rutier, emise in atmosfera, care, datorita caracterului lor nociv, pot inrautatii calitatea aerului;

**Titularul planului sau programului** - orice autoritate publica, precum si orice persoana fizica sau juridica care promoveaza un plan sau un program;

**Zona protejata** - Unitate teritoriala naturala sau construita, delimitata geographic si/sau topografic, care cuprind valori de patrimoniu natural si/sau construit;

**Zona turistica** - Unitate teritoriala delimitata, caracterizata printr-o mare complexitate de resurse turistice, care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism;

## **CERINTE LEGALE PRIVIND ELABORAREA PUZ SI A RAPORTUL DE MEDIU**

In context European, cele mai importante doua instrumente juridice referitoare la SEA - Sectoral Environmental Assessment (Evaluare Strategica de Mediu), sunt:

- Directiva CE 2001/42/CE referitoare la evaluarea efectelor asupra mediului ale anumitor P/P;

- Protocolul privind SEA la Conventia privind impactul asupra mediului in context transfrontiera (Conventia de la Espoo).

Directiva SEA 2001/42/CE la art. 1, are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu in elaborarea si adoptarea planurilor si programelor, in vederea promovarii dezvoltarii durabile. Scopul Directivei SEA este acela de a asigura ca efectele asupra mediului ale anumitor P/P sunt identificate in timpul elaborarii si inainte de momentul adoptarii acestora. Directiva SEA a fost adoptata in 2001 si a trebuit sa fie transpusa de statele membre in legislatia nationala, astfel s-a publicat HG 1076/2004 care stabileste procedura de evaluare de mediu pentru anumite P/P. In concordanta cu prevederile Directivei SEA, HG 1076/2004 prevede ca SEA este obligatorie pentru anumite P/P si ca pentru alte P/P trebuie determinata necesitatea de a se supune SEA. Prin Ord. 995/2006 s-a adoptat lista P/P care intra sub incidenta HG 1076/2004, respectiv a planurilor pentru care trebuie realizata o evaluare de mediu, in aceasta lista fiind incluse si planurile urbanistice generale (sau planuri urbanistice zonale). Directiva Habitate si Directiva Pasari au fost si ele transpuse in legislatia nationala care prevede ca orice P/P care poate afecta in mod semnificativ o arie de protectie speciala sau arie speciala de conservare, trebuie supus unei evaluari a mediului care sa tina seama de obiectivele de conservare din aria respectiva. Etapele procedurii SEA sunt:

- Incadrarea;
- Definirea domeniului;
- Evaluarea P/P;
- Intocmirea RM privind efectele semnificative probabile ale propunerii de dezvoltare;
- Desfasurarea consultarilor cu privire la propunerea de dezvoltare si Raportului de Mediu aferent (in aceasta etapa se consulta autoritatile de resort si publicul);
- Luarea in calcul a RM si a rezultatelor consultarii in procesul de luare a deciziei;
- Oferirea de informatii publice inainte si dupa adoptarea propunerii de dezvoltare si prezentarea modului in care s-a tinut seama de rezultatele EM;
- Monitorizarea efectelor implementarii deciziei;

Pentru ca Directiva SEA (2001/42/EC), transpusa in legislatia nationala prin HG 1076/2004, se coreleaza cu alte Directive care privesc protectia mediului, prezenta evaluare de mediu s-a raportat constant la aceste acte comunitare:

- Directiva Cadru Apa 2000/60/EC (WDF), care introduce notiunile de Program de Masuri (sau de Amenajare) si Plan de Management Bazinal, pentru a coordona masurile privind calitatea apei in fiecare bazin;
- Directiva privind nitratii 91/676/EC, care prevede Programe de Actiune pentru zonele amenintate de poluarea cu nitrati cauzata de agricultura; programele sunt directionate catre introducerea anumitor practici agricole;
- Directiva Cadru Deseuri 75/442/EC, care prevede Planuri de Management ale Deseurilor;
- Directiva Cadru Aer 96/62/EC, care stipuleaza ca in zonele si aglomerari in care nivelul unuia sau mai multor poluanti depaseste anumite valori-limita, se impune implementarea unui Plan sau Program pentru atingerea valorilor-limita intr-un interval de timp specificat;

- Directiva Habitate 92/43/EC, care are ca scop stabilirea unei retele ecologice europene coerente, de zone speciale de conservare; scopul este de a recunoaste ca situl respectiv gazduieste valori naturale care merita sa fie protejate;

Metodologia utilizata in evaluarea strategiei de mediu include si recomandarea din Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodariei Apelor si Agentia Nationala de Protectie a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 si "*Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe de amenajare a teritoriului si urbanism*" (MMDD, 2007).

Raprtul de Mediu a urmarit prezentarea aspectelor generale ale PUZ, teritoriul acoperit, precum si activitatile preconizate sa decurga din implementarea PUZ, precum:

- stabilirea noilor folosinte ale terenului pentru dezvoltare si a regulilor privind dimensiunea dezvoltarii si conformarea cu legislatia in vigoare;
- amenajarea si utilizarea terenului;
- dezvoltarea infrastructurii rutiere si de utilitati;
- modificari ale activitatilor economice care pot interveni intr-o sfera mai larga;

In RM s-a facut prezentarea metodelor si tehnicilor utilizate in evaluarea de mediu, corelarea obiectivelor PUZ cu P/P relevante pentru acesta, s-au determinat aspectele de mediu care trebuie evaluate din perspectiva elementelor cheie ale PUZ si s-a facut identificarea obiectivelor de mediu relevante.

A interesat cu predilectie analiza efectelor semnificative ale planului in zona, datorita introducerii in extravilan de noi suprafete si schimbarii folosintei unor terenuri, efecte asupra teritoriului administrativ, asupra componentelor mediului si in special asupra zonelor protejate din arealul analizat(unde este cazul).

S-au urmarit problemele semnificative de mediu, inclusiv starea actuala a mediului si evolutia acestuia in absenta, precum si in cazul implementarii PUZ. S-au stabilit masurile de reducere si/sau intarire a efectelor implementarii PUZ asupra componentelor mediului si s-au facut recomandari in acest sens, precum si s-a propus un program de monitorizare.

Prin Raportul de Mediu s-au sintetizat toate rezultatele si concluziile evaluarii, insa s-au avut in vedere si consultarile publicului si a autoritatilor de reglementare interesate.

Pe baza analizei situatiei existente, a modificarilor survenite in suprafata analizata si folosinta terenurilor, a tendintelor constatate in imbunatatirea teritoriului cu bunuri publice de interes comun si bunuri de interes privat, a cererilor administratiei locale si a cetatenilor de modernizare si imbunatatire a conditiilor de locuire, Planul urbanistic zonal evaluat, stabileste directiile evolutiei zonei analizate in concordanta cu alte programe si planuri astfel incat sa atinga urmatoarele obiective:

- dezvoltare durabila a comunei Santana de Mures, localitatea Bardesti;
- cresterea nivelului de trai a populatiei comunei Santana de Mures;
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei comunei Santana de Mures;
- cresterea gradului de educatie in ceea ce priveste protectia mediului;
- Planul urbanistic zonal impreuna cu RLU aferent devine, dupa aprobare, "act de autoritate al administratiei publice locale" pe baza caruia se elibereaza certificate de urbanism si autorizatii de construire pe teritoriul localitatii;

## **PREZENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL „PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES”**

### **Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia Obiectivul urmarit de PUZ - ul analizat**

În conformitate cu Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 (Ghid privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal) au fost tratate următoarele probleme:

- Stabilirea disfuncționalităților existente si a priorităților pe baza analizei situației existente;
- Stabilirea zonelor funcționale;
- Valorificarea eficientă a potențialului economic, uman, natural;
- Organizarea circulației, dezvoltarea căilor de comunicații;
- Echiparea tehnico-edilitară;

Planul Urbanistic Zonal reprezintă un instrument de gestionare a interferențelor activității diferitelor colectivități ce compun populația unui teritoriu și a nevoilor acestora. Autoritatea locală, care gestionează nevoile comunității are o strategie a dezvoltării pe termen scurt, mediu si lung. Plecand de la studiile preliminare care inventariaza cadrul natural, cadrul construit, modul in care zona se inscrie in previziunile si studiile urbanistice de rang superior (PUG Santana de Mures, alte studii sectoriale) PUZ-ul stabileste un diagnostic prospectiv legat de evolutia in perspectiva a localitatii, previziunile demografice, previziunile economice, etapele si modul de materializare prin obiective ale strategiei Consiliului local. Proiectul de Plan Urbanistic Zonal, prin analiza dezvoltata identifica necesitatile administrativ - teritoriale ale comunei Sntana de Mures, legate de :

- dezvoltarea economica;
- dezvoltarea social-culturala;
- amenajare spatiala a localitatii;
- protectia mediului natural si a patrimoniului construit;
- dezvoltarea functiunilor urbane (obiective si echipamente publice, locuire, servicii, productie, transport, etc);

Raportul de mediu analizeaza și regulamentul de urbanism ce particularizează condițiile locale referitoare la utilizarea terenurilor și a construcțiilor, analizând relațiile din cadrul localității și în teritoriu, cu accentuarea disfuncționalităților existente și măsuri de remediere a acestora.

Pentru a putea îndeplini funcția de planificare și coordonare a teritoriului urban, planul urbanistic zonal conține prevederi legate de:

- stabilirea disfuncționalităților existente și a priorităților pe baza analizei situației existente;
- zonificarea funcțională a terenurilor din zona PUZ și stabilirea regimului de constructibilitate al acestora, printr-un sistem de reglementări și servituții adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al zonei;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică;

Procesul de planificare are ca scop, implementarea și susținerea sistemelor de bazate pe o planificare strategică la nivel local si județean și se concentrează asupra definirii obiectivelor și țințelor în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Amenajare a Teritoriului și a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Mureș.

Abordarea planificată servește ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul amenajării teritoriului, fiind bază și în elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

„Principii directe privind dezvoltarea teritorială durabilă a continentului european” - document CEMAT, Hanovra 2000 - definește următoarele 10 principii:

1. promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio-economice echilibrate și prin creșterea competitivității;
2. promovarea dezvoltării funcțiilor urbane și dezvoltarea relațiilor urban-rural;
3. promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
4. dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
5. reducerea agresiunii asupra mediului;
6. valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural;
7. valorificarea patrimoniului construit ca factor al dezvoltării;
8. dezvoltarea resurselor energetice, concomitent cu asigurarea securității;
9. promovarea unui turism de calitate și durabil;
10. limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale;

Aceste principii și direcții de dezvoltare trebuie să guverneze activitatea de amenajare teritorială, fiind urmărite prin documentațiile specifice. Integrarea în Comunitatea Europeană se face și prin recunoașterea și aplicarea acestor principii, prin integrarea spațială a României în spațiul regional european.

PUZ-urile din municipiul comuna Santana de Mures sunt corelate cu PUG-ul comunei Santana de Mures.

#### **Necesitatea implementarii PUZ - ului derivă din:**

- Schimbări de regim tehnic, juridic și economic pentru terenurile din zona;
- Stabilire de încadrări funcționale diferite față de cele prevăzute în PUG-ul aprobat al comunei Santana de Mures;
- Noi documente de dezvoltare strategică la nivelul localității;

La elaborarea Planului Urbanistic Zonal analizat au fost studiate următoarele lucrări, respectiv au fost culese date din următoarele surse:

- PUG Santana de Mures;
- Strategia de dezvoltare a comunei Santana de Mures;
- PUZ-ul folosește date documentare conținute în Planul Urbanistic General in vigoare;
- Legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, cu modificările ulterioare;

Pentru demararea documentatiei au fost obtinute urmatoarele avize :

Aviz de oportunitate nr. 11 din 04.10.2017, Aviz de amplasament favorabil nr. 29/12.12.2017 emis de SC MATRIXCOMP SRL, Certificat de Urbanism pentru intocmire P.U.Z. nr. 251/09.11.2017, Aviz apa-canalizare, Aviz de gospodarire a apelor nr. 46 din 15.05.2019, Aviz de amplasament favorabil nr. 70301719804 din 20.03.2018, emis de SDEE Transilvania Sud, Aviz favorabil nr. 21934 din 07.11.2017 emis de CJ Mures, Aviz favorabil nr. 210806876 din 08.12.2017 emis de DELGAZ grid.



### **Obiectivele specifice de dezvoltare incluse în PUZ sunt:**

- OS1. Construirea infrastructurii rutiere in zona PUZ-ului;
- OS2. Asigurarea accesului locuitorilor viitorului cartier la sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă de calitate și în cantitate necesară și la sisteme de canalizare și eliminare corespunzătoare a apelor uzate menajere;
- OS3. Îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor (promovarea locuințelor moderne, asigurarea accesului la servicii de sănătate și educație de calitate);

### **Solicitări ale temei program**

Amplasarea: terenurile care fac obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal sunt situate în intravilanul Localității Bărdești, comuna Sântana de Mureș. Teritoriul este delimitat la nord de drumul comunal DC 137 – spre Bărdești, la sud de str. Poieniței, la est de str. Voinicenilor (DN 15E) și de limita administrativă cu Tg. Mureș, iar la vest de terenuri agricole și de limita intravilanului. Suprafața studiată: conform Certificat de Urbanism nr. 251 din 09.11.2017 emis de Primăria Sântana de Mureș, la rubrica Regimul Juridic a fost trecut teren în suprafață de 300.000 mp situat în intravilanul localității în proprietate privată. Această suprafață, conform Legii 350/2001, a fost modificată prin Avizul de Oportunitate nr. 11 din 04.10.2017, emis de Consiliul Județean Mureș, prin indicarea concretă a limitelor zonei studiate. Valorile exacte ale suprafețelor au fost stabilite, în final, prin Planul de situație cadastral întocmit pentru PUZ, avizat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Mureș cu nr. 51193/27.08.2018 astfel:

-Zona studiată = 463.777 mp

-Zona reglementată = 381.937 mp

Zona studiată cuprinde terenurile proprietate privată ale persoanelor participante la PUZ, activ sau pasiv (353.461 mp), dar și terenuri proprietate publică (28.476 mp), introduse în analiză pentru a rezolva relațiile cu zonele limitrofe. Diferențe dintre Zona studiată și Zona reglementată o reprezintă terenuri care trec în extravilan (81.840 mp), pentru că introducerea lor în intravilan, prin PUG 2011, s-a dovedit a fi ineficientă. Zona reglementată cuprinde terenuri în intravilan (381.937 mp), care sunt reorganizate ca parcelar constructibil, ca circulații carosabile sau pietonale, ca rețele de utilități și ca reglementări urbanistice.

Persoane/instituții interesate în întocmirea acestui PUZ și care prezintă Extrase de Carte Funciară, în anexă sunt:

- Baci Gh. Alexandru – CF 51833 Sântana de Mureș;
- Baci Alexandru – CF nr 2851/N/Sântana de Mureș;
- SC Fandemo SRL – CF 53435 Sântana de Mureș;
- Pastor Constantin și Pastor Marcela – CF nr 2849/N/Sântana de Mureș;
- Pol Remulus și Pop Daniela-Janete – CF 51181 Sântana de Mureș;
- Serban Mircea și Serban Dinuca - CF 51487 Sântana de Mureș;
- Pop Monica - CF nr 2846/N/Sântana de Mureș;
- Fulop Melinda CF nr 2845/N/Sântana de Mureș;
- Chereches Cornelia - CF nr 2844/N/Sântana de Mureș;
- Androne Daciana - CF nr 2837/N/Sântana de Mureș;

- Zegrean Ioan - Horia și Zegrean Georgeta - CF nr 2838/N/Sîntana de Mureș;
- Muntean Carmen - Adriana - CF nr 2839/N/Sîntana de Mureș;
- Muntean Carmen - Adriana - CF nr 2840/N/Sîntana de Mureș;
- Androne Cristian - CF nr 2841/N/Sîntana de Mureș;
- Duma Andrei - CF 53537 Sîntana de Mureș;
- Duma Otilia și Duma Cornel - CF 53536 Sîntana de Mureș;
- Duma Bogdan - CF 53535 Sîntana de Mureș;
- Dan Elena - CF nr 2831/N/Sîntana de Mureș;
- Mardale Mihai și Mardale Lucia - CF nr 2832/N/Sîntana de Mureș;
- Munteanu Teodor și Munteanu Mihaela - CF nr 2833/N/Sîntana de Mureș;
- Chiorean Vasile și Chiorean Daniela - CF 53523 Sîntana de Mureș;
- Catana Cornelia - CF nr 2835/N/Sîntana de Mureș;
- Catana Cornelia - CF nr 2836/N/Sîntana de Mureș;
- Pinte Eugen și Pinte Corina - Lavinia - CF nr 2826/N/Sîntana de Mureș;
- Vlad Viorica Florica și Vlad Iulian - CF nr 2827/N/Sîntana de Mureș;
- Catana Augustin și Catana Emilia - CF 54203 Sîntana de Mureș;
- Catana Augustin și Catana Emilia - CF 54218 Sîntana de Mureș;
- Craciunescu Angela - CF nr 2829/N/Sîntana de Mureș;
- Francu Cristian și Francu Monica-Cecilia - CF nr 2830/N/Sîntana de Mureș;
- Toganel Constantin și Toganel Lenuta - CF 51462 Sîntana de Mureș;
- Fechete Horea-Ovidiu - CF nr 5060/N/Sîntana de Mureș;
- Barabas Istvan-Zsolt și Barabas Vilma Elena - CF 51373 Sîntana de Mureș;
- Blaj Mircea Lucian și Blaj Flavia - CF nr 4593/N/Sîntana de Mureș;
- Blaga Lucian Ioan și Blaga Gabriela Maria - CF 50474 Sîntana de Mureș;
- Toganel Adrian Cosmin - CF 51466 Sîntana de Mureș;
- Tibuleac Constantin și Tibulean Irina-Catalina - CF 50848 Sîntana de Mureș;
- Soptorean Anamaria - CF 50849 Sîntana de Mureș;
- Comes Ovidiu-Alexandru și Comes Ana - Comes Mariana-Minodora și Comes
- Virgil - CF 50851 Sîntana de Mureș;
- Comes Ovidiu-Alexandru și Comes Ana - Comes Mariana-Minodora și Comes
- Virgil - CF 50850 Sîntana de Mureș;
- Comes Ovidiu-Ioan - CF 53042 Sîntana de Mureș;
- Comes Ovidiu-Ioan - CF 53044 Sîntana de Mureș;
- Mureșan Ioan și Mureșan Mărioara - CF 50645 Sîntana de Mureș;
- Huruba Mariana - CF nr 4517/N/Sîntana de Mureș;
- Dobo Elemer și Dobo Edith Ildiko - CF 56222 Sîntana de Mureș;
- Coman Alin-Viorel - CF 52786 Sîntana de Mureș;
- Damian Raul-Raimond și Damian Mia-Maria - CF 53884 Sîntana de Mureș;
- Negrusa Vasile-Marian și Negrusa Angelica - CF nr 4519/N/Sîntana de Mureș;
- Gherman Marius-Florin și Gherman Alina Carmen - CF nr 4523/N/Sîntana de
- Mureș;
- Oltean Petru Bogdan și Oltean Cristina Ligia - CF nr 4521/N/Sîntana de
- Mureș;
- Ștefan Mihaiță - CF nr 133890,53027, 53487, 51475/Sîntana de Mureș;
- German Ilie Loredan - CF nr 53486/Sîntana de Mureș;

- Vargas Cortes Dinel Mihaela – CF nr 53169/Sîntana de Mureș;
- Markus Janos Lorant – CF nr 50858/Sîntana de Mureș;
- Dragomirescu Sorin – CF nr 51733/Sîntana de Mureș;
- Codarcea Silviu – CF nr 51732, 53232/Sîntana de Mureș;
- Chirita Mirel Narcis – CF nr 50761, 50762/Sîntana de Mureș;
- Biro Paul Ionut - CF nr 50760/Sîntana de Mureș;
- Strete Horațiu Dorel – CF nr 50759/Sîntana de Mureș;
- Vasu Emilia Silvia – CF nr 50257, 50758/Sîntana de Mureș;
- Padurariu Dan Antol – CF nr 50752/Sîntana de Mureș;
- Szabo Botond Geze – CF nr 50751/Sîntana de Mureș;
- Csaki Robert – CF nr 50750/Sîntana de Mureș;
- Costea Lenuța Olguța – CF nr 51477/Sîntana de Mureș;
- Dan Petru – CF nr 51476/Sîntana de Mureș;
- Ștefan Traian Marius – CF nr 52008/Sîntana de Mureș.

Drumuri aflate în proprietate privată conform extraselor de Carte funciară:

- Strada Salcânilor – CF nr 50781 Sîntana de Mureș;
- Strada Salcânilor – CF nr 50765 Sîntana de Mureș;
- Strada Salcânilor – CF nr 50773 Sîntana de Mureș;
- Strada Sălciilor – CF nr 51378 Sîntana de Mureș;
- Strada Nucului – CF nr 51380 Sîntana de Mureș;
- Strada Liliacului – CF nr 52979 Sîntana de Mureș;
- Drum Comes - CF nr 54839 Sîntana de Mureș;

Cointeresați:

Primăria comunei Sântana de Mureș, proprietar pe străzi și drumuri de exploatare.

Destinația actuală a teritoriului studiat: intravilan – arabil/curți-construcții.

Prin prezentul proiect proprietarii își propun:

- crearea de parcele construibile cu regulamente locale de urbanism;
- stabilire rețea stradală și pietonală, parcaje;
- indicare trasee utilități (apă, canalizare, electrice, etc.) și modul de racordare;
- stabilire zone de interes comunitar conform RGU din HG 525/1996;
- stabilire zone verzi, zone de protecție;
- stabilire zone de locuințe și funcțiuni complementare.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona studiată conform PUG Sîntana de Mureș 2011:

- zona studiată este situată în UTR – L6- zonă pentru locuințe, respectiv rezervă pentru locuințe cu interdicție de construire până la întocmirea unui PUZ pentru reglementarea zonei.

### **Stadiul actual al dezvoltării; Evoluția zonei; Scurt istoric**

Conform reglementărilor existente prin Planul Urbanistic General al comunei Sântana de Mureș, zona în care este amplasat terenul studiat se află în intravilanul localității Bărdești, UTR – L6 - zonă pentru locuințe, respectiv rezervă pentru locuințe cu interdicție de construire până la întocmirea unui PUZ pentru reglementarea zonei, având o suprafață totală de 463.777 mp, din care 81.840 mp sunt propuse a fi trecute în extravilan.

Întreaga zonă studiată este compusă din proprietăți particulare, cu mici inserții de proprietăți publice. Există tendință și posibilitate de dezvoltare ca și zonă de locuit cu funcțiuni complementare necesare. Terenul care face obiectul de studiu al prezentei documentații este parțial liber de construcții, existentând zone unde sunt case de locuit cu regim de înălțime S+P+1(M).

- Caracteristici semnificative ale zonei relaționate cu evoluția localității;

Ca urmare a dezvoltării localității Bărdești, cu presiuni mari din partea localității limitrofe, Tg. Mureș, privitor la cererea mare de loturi construibile, s-a considerat că această zonă este favorabilă dezvoltării unui cartier de locuințe incluzând dotările publice necesare.

- Potențial de dezvoltare;

Cu condiția rezolvării acceselor carosabile/pietonale, zona are un potențial de dezvoltare pentru cca. 300-400 case de locuit, susținute de funcțiunile comunitare necesare. Accesul în zonă este facilitat de existența unor artere de circulație majoră, de importanță națională, județeană și comunală. Ca urmare a poziției zonei în contextul urbanistic al localității se poate aprecia că zona va fi dominată de locuințe, începutul fiind deja făcut, amplasamentul se află în vecinătatea unor zone de locuit parțial dezvoltate sau incipiente.

Având în vedere întinderea mare a zonei studiate, s-a considerat necesar mobilarea zonei cu dotări specifice cartierelor rezidențiale: zone verzi, zone pentru dotări de cartier, zone destinată serviciilor urbane.

Motivarea investiției propuse:

Creșterea cererii de locuințe în zonele periferice ale municipiului Tg. Mureș a creat o presiune mare și asupra localităților limitrofe, localitățile Sântana de Mureș și Bărdești fiind printre cele mai expuse. Terenurile aflate în posesie, în momentul de față au forme neregulate, nu există o infrastructură stradală sau o infrastructură a rețelelor edilitare. Aceste realități pot fi remediate printr-un Plan Urbanistic Zonal cu un Regulament Local de Urbanism convenabil proprietarilor de terenuri, dar și comunității de care aparțin.

## **Încadrarea în localitate**

### **Poziția zonei față de intravilanul localității**

Terenul care face obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal este situat în intravilanul Localității Bărdești, comuna Sântana de Mureș. Mai precis, din strada Voinicenilor, limita estică a terenului (DN 15E - care face legătura între Târgu Mureș și Satu Nou la limita cu județul Bistrița-Năsăud), se deschide strada Poeniței, limita sudică a terenului studiat, iar după intrarea pe drumul DC 137, limita nordică (care face legătura cu centru localității Bărdești) pe partea stângă se deschide strada Dealului, care este o parte din limita vestică a zonei studiate. Situația este prezentată în planșa "A1-Încadrarea în teritoriu".

Relaționarea zonei cu localitatea sub aspectul poziției accesibilității, cooperării în domeniul edilitar, servirea cu instituții de interes general:

Accesele carosabile și pietonale la teren se realizează din strada Voinicenilor, strada Dealului, strada Salcânilor, strada Liliacului și strada Poeniței. Pe stăzile mai sus menționate există rețele de energie electrică, apă, canalizare și gaze. Privitor la instituțiile de interes general, unele sunt accesibile în „vatra satului”, cum ar fi grădinițe, creșe, spații comerciale, cămin cultural etc. La nevoie, unele din aceste funcțiuni pot fi dezvoltate în interiorul zonei studiate, spontan, sau la inițiativa comunității.

## **Elemente ale cadrului natural**

### **Morfologia regiunii**

Perimetrul regiunii din care face parte amplasamentul, este situat în partea central - nord - estică a Depresiunii Transilvaniei, localizat pe subunitatea geomorfologică a Câmpiei Transilvaniei, în partea sudică, sector central nordic pe foaia Târgu Mureș, pe malul drept a râului Mureș și de asemenea pe malul drept al pârâului Voiniceni, pe cursul mediu. Macromorfologia regiunii este caracterizată ca o regiune colinară, aspect fragmentat prin numeroase văi locale, prezentând un relief de versanți cu pante prelungi, deseori abrupte datorită alunecărilor vechi de teren. Relieful este format în general din interfluvii majore, separate în culoarele de vale extinse, orientate de la est la vest, cu versanți intens degradați prin alunecări, pluvio-denudare și torențialitate, cu suprafețe și nivele de eroziune, terase, forme structurale, glimee.

### **Geologia regiunii**

Geologia generală a regiunii prezintă o litologie distinctă ca vârstă și natură. Sedimentele neogene, care intra în compoziția Bazinului Transilvaniei, se caracterizează printr-o uniformitate și monotonie petrografică. Aceste sedimente aparțin Miocenului și Pliocenului. Sarmatianul este constituit din marne vinetecenușii, cu intercalații de nisipuri, uneori slab cimentate, care depășesc 10 m grosime. Sarmatianul, este acoperit la suprafață, cu formațiuni mai tinere. Relieful prezintă o morfologie denivelată, la poalele dealurilor ce marginesc zona de lunca a pârâului, cu panta continuă cu expunere est/nord-estică. Perimetrul amplasamentului este localizat în general într-o zonă cu pante line spre abrupte cu înclinări de circa 100%. Spre amonte, spre sud-vest, terenul devine abrupt, cu pante de peste 150%.

În general suprafața amplasamentului este caracterizat prin teren înclinat, fără denivelari, ondulații sau fragmentari majore ale suprafeței terenului, zona cercetată încadrându-se în grupa condițiilor geomorfologice medii complicate.

### **Conditii de fundare**

Se poate funda sub solul vegetal, respectând adâncimea maximă de îngheț a regiunii (-0,80/-0,90 m), conform STAS 3300/2-85 și NP 074/2011.

În calculele de rezistență se va ține seama de grupa seismică a regiunii, grupa E, având valoarea de vârf a accelerației gravitaționale pentru perimetrul dat  $a_g=0,12.g$  ( $K_s$  - coeficient de seismicitate) și  $T_c=0,70s$  (perioada de colț), pentru cutremure având mediul de recurență  $IMR=100$  ani, conform P 100/2006. Amplasamentul studiat se înscrie în zona macroseismică cu intensitatea  $I=71$  pe scara MSK, pentru o perioada de revenire de 50 de ani.

### **Circulatia, aspecte critice**

Aspecte critice privind desfașurarea în cadrul zonei a circulației rutiere în ceea ce privește căile de comunicație rutieră, zona studiată se află situată în stângă drumului național DN 15E (Tg Mureș - Satu Nou). Accesele carosabile și pietonale la teren se fac din strada Voinicenilor și pe străzile Poeniței, Salcânilor, Sălciilor, Liliacului și Dea lului, străzi nemodernizate. Aceste drumuri au suferit de uzură de macadam cu o lățime maximă de aproximativ 6-7 m. Capacități de transport, greutate în fluenta circulației, incomodări între tipurile de circulație, precum și între acestea și alte funcțiuni ale zonei, necesități de modernizare ale traseelor existente, și de realizare ale unor artere noi, capacități și trasee ale transportului în comun, intersecții cu probleme, priorități, etc.

Singurul mijloc de transport în comun, prezent în zonă este, autobuzul 10B, cel care face legătura între intersecția Bărdeștiului cu Clinica de Oncologie-ORL (Tg. Mureș). În prezent, zona beneficiază de drumuri de exploatare, din pământ, pietruite și nepietruite, fără suprastructură și fără șanțuri de scurgere, cu o lățime de aproximativ de 3,50 m la 7,00 m. În general, drumurile din acest cartier de locuințe necesită reprofilarea, supralărgirea și executarea suprastructurii din beton de ciment și beton asfaltic.

Drumul național DN 15E este prevăzut cu îmbrăcămintă asfaltată, cu acostamente și șanțuri de scurgere a apelor meteorice. Accesele carosabile și pietonale la teren se fac din strada Voinicenilor și pe străzile Poeniței, Salcânilor, Sălciilor, Liliacului și Dealului, străzi nemodernizate. Aceste drumuri au suferit de uzură de macadam cu o lățime maximă de aproximativ 6-7 m (și șanțuri). Str. Salcânilor, Sălciilor și Nucului sunt prevăzute ca străzi cu două sensuri de circulație, iar str. Liliacului cu un singur sens de circulație, iar intersecțiile cu str. Voinicenilor (DN 15E) sunt neamenajate și necorespunzătoare.

Pentru rezolvarea acestor probleme în ceea ce privește circulația carosabile prin prezenta documentație au fost propuse:

- sensuri giratorii la principale ieșirile din zona studiată, la intersecția dintre str. Voinicenilor cu str. Principală din Bărdești, cu strada Poeniței și cu strada nr.8 (nou propusă),
- benzi de accelerare și decelerare pe strada Voinicenilor, astfel încât circulația de pe această stradă să nu fie incomodată de riveranii care au accese direct în șosea,
- corectare intersecțiilor de acces la zona studiată (intersecția dintre str. Poenița și str. Principală cu str. Voinicenilor), astfel încât să corespundă noilor cerințe de trafic.

### **Principalele caracteristici ale funcțiilor ce ocupă zona studiată**

Funcțiile ce ocupa zona studiată sunt terenuri predominant arabile, cu locuințe și parțial construcții tehnico-edilitare (bazin de apă comunal). Toate parcelele care compun zona studiată sunt proprietăți particulare, unele dintre acestea fiind ocupate și de construcții având funcțiunea de locuințe unifamiliale. Excepțiile sunt drumurile de exploatare (DE) și un rezervor de apă potabilă comunală.

### **Relaționări între funcțiuni**

În prezent funcțiunile prevăzute în PUG Sântana de Mureș (respectiv cele de locuire) și funcțiunile propuse în prezenta lucrare identice.

### **Gradul de ocupare a zonei cu fond construit**

În prezent se poate constata că în zona studiată există sporadic fond construit, iar POT existent este mic, dat fiind faptul că suprafața studiată este relativ mare, 463.777 mp (POT=cca. 1%).

### **Aspecte calitative ale fondului construit**

Construcțiile existente au regim de înălțime P până la D+P+1E(M). Starea construcțiilor este în general bună (majoritatea fiind noi), cu câteva excepții când starea construcțiilor este medie; aceste construcții sunt situate, în general la str. Voiniceniilor. Structura cladirilor este în general cu fundații și pereți din zidărie de cărămidă cu acoperiș tip șarpantă și învelitoare din țiglă ceramică.

### **Asigurarea cu servicii a zonei studiate în corelare cu zonele vecine**

Zona este lipsită de servicii. În vecinătăți, acestea sunt foarte slab reprezentate, majoritatea fiind amplasate în centrele localităților.

### **Asigurarea cu spații verzi**

Spațiile verzi se concretizează în prezent în:

- grădinile aferente locuințelor deja executate;
- plantațiile de pe parcelele neconstruite.

Prin prezenta documentație se va studia modul de ocupare al terenurilor cu spații verzi, ținând cont de dimensiunea și amplasarea parcelelor, de modul de percepție al volumelor construite.

### **Existența unor riscuri naturale în zona studiată sau în zonele vecine**

Nu este cazul.

### **Principalele disfuncționalități**

Principalele disfuncționalități, în lumina celor de mai sus, sunt:

- Zona studiată, în conformitate cu prevederile Planului Urbanistic General al localității este situat în intravilan cu interdicție de construire până la întocmire PUZ sau PUD, cu funcțiunea de teren agricol;
- Căile de acces sunt insuficiente, lipsește rețele de trafic auto și pietonal corespunzător zonei studiate;
- Lipsa dotărilor de interes local;
- Forma geometrică a terenurilor și disproporția în ceea ce privește dimensiunile terenurilor studiate nu corespund RGU.



### **Echiparea edilitară**

- Rețelele gaz metan: sunt prezente pe stada Voinicenilor și pe DC 137 (str. Principală de intrare în Băredești), iar acestea vor fi extinse pe cheltuiala beneficiarilor către noile funcțiuni;
- Rețelele de canalizare: sunt prezente pe stada Voinicenilor și pe DC 137 (str. Principală de intrare în Băredești), iar acestea vor fi extinse pe cheltuiala beneficiarilor către noile funcțiuni;
- Rețelele de curent electric: sunt prezente pe strada Voinicenilor, DC 137(str. Principală), parțial Str. Dealului, str. Salcânilor, str. Nucului, str. Sălciilor și parțial str. Poenița, iar acestea vor fi extinse pe cheltuiala beneficiarilor către noile funcțiuni;
- Rețelele de apă curentă-potabilă: sunt prezente pe strada Voinicenilor, DC 137(str. Principală), Str. Dealului, str. Salcânilor, str. Nucului, str. Sălciilor, iar acestea vor fi extinse pe cheltuiala beneficiarilor către noile funcțiuni;
- Apele pluviale: sunt direcționate prin sistematizare verticală, prin șanțuri sau canale pe străzi;
- Încălzirea și apa caldă menajeră sunt produse cu ajutorul energiei electrice, gaze naturale, sau din surse regenerabile;

### **Aspecte de mediu**

Relația cadru natural – cadru construit: terenul este arabil, parțial liber de construcții.

Evidențierea riscurilor naturale și antropice: riscul de inundații și alunecări de teren este practic nul.

Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție: terenul studiat nu are valori de patrimoniu.

Evidențierea potențialului balnear și turistic: nu este cazul.

### **Opțiuni ale populației**

#### **Necesități și opțiuni ale populației**

Investitorul dorește prin prevederile PUZ, crearea unei strategii care să asigure cadrul pentru dezvoltare durabilă a zonei, strategie cu etape posibil de stabilit în funcție de oportunitățile financiare ce se vor ivi în perioada următoare.

Opțiunea principală este aceea de dezvoltare durabilă a localităților, de asigurare a condițiilor de viață, a unui echilibru optim între resurse și posibilități de dezvoltare, tradus în locuri de muncă și o bună calitate a serviciilor. Dorițele populației vizează în primul rând soluționarea disfuncționalităților constatate și sunt orientate către următoarele direcții:

- utilizarea cât mai eficientă a terenului disponibil în condițiile respectării dreptului de proprietate;
- amenajarea și executarea lucrărilor ce previn riscurile naturale;
- o necesitate imediată pentru promovarea unei locuiri durabile este îmbunătățirea infrastructurii, a lucrărilor tehnico-edilitare în principal asigurarea cu alimentare cu apă și canalizare precum și a căilor de acces rutier în zona;



Opțiunile populației, precum și punctele de vedere ale administrației publice locale asupra politicii proprii de dezvoltare urbanistică a zonei conform Avizului de Oportunitate favorabil, eliberat de Consiliul Județean Mureș și Certificatul de Urbanism, eliberat de Primăria comunei Sântana de Mureș, propunerile urbanistice au fost acceptate. Opțiunile populației, sondate prin afișare la fața locului, conform Legii, a intenției de întocmire PUZ pentru introducerea reglementării zonei în scopul dezvoltării unei zone de locuit, cu dotări de cartier, sunt prezentate în rapoartele întocmite la consultarea populației: 99% sunt de acord. Opiniile contrare sunt punctuale, legate de lățimea drumurilor în raport cu politica de finanțare a locuințelor din partea băncilor de credit.

### **Punctul de vedere al elaboratorului privind solicitările beneficiarului și felul cum urmează a fi soluționate acestea în cadrul PUZ.**

Misiunea elaboratorului PUZ este aceea de a corela analiza situației existente cu opțiunile populației și punctele de vedere ale administrației publice locale, oferind soluțiile optime de rezolvare urbanistică, a infrastructurii rutiere și pietonale, precum și a echipării edilitare. Prin prezentul PUZ se dorește reglementarea unei situații relativ incerte din punct de vedere urbanistic, prin ordonarea circulațiilor, a loturilor de teren, a utilităților în zonă creându-se un cadru legal pentru emiterea Autorizațiilor de Construire.

### **Aspect de mediu. Probleme de mediu relevante pentru P.U.Z.**

**Apa:** În prezent, în zona amplasamentului nu există sisteme centralizate de alimentare cu apă și canalizare. Se prevede ca pe viitor să se extindă rețelele în zona și astfel obiectivul se va bransa/racorda la rețelele publice. Alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua publică din zona amplasamentului analizat. Pentru determinarea volumului de apă preluat din rețeaua publică ansamblul va fi prevăzut cu apometre certificate metrologic. De asemenea, pentru determinarea volumelor de apă preluate din rețeaua interioară complexului, se vor monta apometre certificate metrologic pentru fiecare bransament. Apa utilizată pentru consum menajer va trebui să respecte concentrațiile maxime admise prin Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, cu modificările și completările ulterioare. Din activitățile ce se vor desfășura în cadrul amplasamentului analizat vor rezulta:

- Ape uzate menajere vor fi colectate și transportate printr-o rețea de canalizare proprie ansamblului și evacuate în rețeaua publică de canalizare din zonă, aceste rețele urmând a fi promovate de Primăria comunei Sântana de Mureș și de proprietarii loturilor de teren. Pentru evacuarea apelor uzate în rețeaua publică se impune o calitate a acestora în limitele NTPA 002/2002.

- Ape pluviale din incinta ansamblului de locuințe vor fi evacuate în emisar cu respectarea NTPA 001/2002. Debitul de ape meteorice va fi determinat în conformitate cu următoarele acte normative:

- SR 1846-2/2006 privind determinarea debitelor de ape meteorice, Normativ P133/2-2013 pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Partea a II-a: Sisteme de canalizare a localităților.

- Apele subterane - Având în vedere istoricul amplasamentului, se presupune în mod rezonabil faptul că apele subterane nu sunt poluate, pe amplasament nu au fost activități economice.

Protectia apelor se asigura prin:

- desfășurarea coordonată a actiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea si valorificarea optimă a resurselor de apă;
- folosirea ratională a apei, cu respectarea reglementărilor legale stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile precum si cresterea gradului de reutilizare a apei;
- realizarea si darea în functiune în termenele planificate, a lucrărilor, instalatiilor si dispozitivelor destinate prevenirii si combaterii poluării apelor, exploatarea la parametrii proiectati a acestora;
- apărarea apelor prin orice alte măsuri împotriva poluării, ca acestea, să poată fi folosite în scopurile necesare populatiei, a economiei;

Se interzice evacuarea, aruncarea sau injectarea în apele supuse protectiei - a apelor uzate, deseurilor, reziduurilor, sau produselor de orice fel, precum si desfășurarea activităților economico - sociale, ce pot modifica regimul de scurgere sau calitatea apelor.

### **Factor de mediu aer**

În zona amplasamentului analizat nu exista activități industriale, se presupune în mod rezonabil faptul ca aerul din zona nu este afectat de poluare.

### **Factor de mediu sol**

În zona amplasamentului analizat nu exista activități industriale, calitatea solului din zona nefiind afectată de poluare. Protejarea factorului de mediu sol se poate face prin:

- eliminarea disfunctionalitatilor din sistemele de canalizare menajera si pluviala;
- minimizarea scurgerilor pe sol din sistemul de colectare si evacuare a apelor uzate, menajere, industriale si a celor pluviale;

### **Biodiversitate**

Pe amplasamentul propus pentru construire nu se găsesc ariile speciale de conservare (ROSCI sau ROSPA) Natura 2000. Zona este în intravilanul localitatii Bardesti, comuna Santana de Mures.

### **Conservarea resurselor naturale**

In zona amplasamentului nu exista resurse naturale exploatabile.

### **Patrimoniul cultural**

In zona amplasamentului nu exista construcții, nu exista patrimoniul cultural.

## **Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu**

Implementarea legislației de mediu europene face necesară o vastă campanie de informare a populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind obligațiile administrației publice locale, a persoanelor fizice și juridice de a menține un mediu curat, nepoluat. Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului.

## **Depozite de deșeuri**

Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal colectarea facandu-se de către societatea specializata care deservește comuna Santana de Mures. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor:

- implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor;
- implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere;
- implementarea de soluții pentru gestionarea deșeurilor toxice și periculoase;

## **Zone verzi**

Pe amplasament se vor amenaja spații verzi conform prevederilor legale în domeniul urbanismului și protecției mediului. În interiorul cartierului vor fi zone verzi plantate și amenajate pentru petrecerea timpului liber.

## **PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA**

Pe terenul studiat au fost întocmite studii: topografic, geotehnic, studiu de soluție privind alimentarea cu energie electrică a zonei studiate, studiu de circulație.

Studiu topografic - Prin grija beneficiarilor, proprietar de terenuri au fost puse la dispoziția proiectantului ridicări topografice cu releveele terenurilor, clădirile existente, parcelarul conform Cărții Funciare.

Studiu Geotehnic - concluzii acestora ediventiază că terenul este favorabil pentru amplasarea construcțiilor prin metoda fundării directe, totodată se subliniază faptul că nu au fost observate fenomene de alunecări de teren, mișcări de sol, microdepresiuni, crăpături de sol și bălți fără scurgere.

Studiu de soluție electricitate - zona va necesita o linie de înaltă tensiune LES 20kv, care va asigura necesarul de electricitate în zonă prin intermediul unor transformatoare de cartier.

## **Prevederi PUG Comuna Sântana de Mureș**

Conform reglementărilor existente prin Planul Urbanistic General al comunei Sântana de Mureș, zona în care este amplasat terenul studiat se află în intravilanul localității Bărdești. UTR - L6- zonă pentru locuințe, respectiv rezervă pentru locuințe cu interdicție de construire până la întocmirea unui PUZ pentru reglementarea zonei. Regulamentul Local de Urbanism prevede caracterul actual al zonei ca fiind zonă cu funcțiune dominantă: agricultură, legumicultură, sau terenuri nelucrate.

Câteva loturi de teren sunt edificate. Starea construcțiilor este medie sau bună, alimentare cu apă potabilă și canalizare ocazionale.

### **Caracterul propus al zonei**

Zonă cu funcțiune dominantă: de locuire cu regim de înălțime P, P+1(M), cuprinzând dotări și servicii la nivelul comunei. Regim de construire deschis (front discontinuu) în lungul străzilor cu 2 benzi de circulație. Înălțimea maximă la cornișă de 11 m.

### **Utilizări funcționale admise**

- Locuințe individuale P sau P+1E(M);
- Servicii;
- Activități productive manufacturiere nepoluante;
- Zone verzi și plantații de aliniament;
- Se admit schimbări funcționale compatibile cu caracterul zonei;
- Se admite completarea cu construcții a loturilor libere;
- Se admit schimbări de destinație;

### **Utilizări funcționale admise cu condiționări**

- Anexele gospodărești vor fi autorizate numai pe loturi individuale, retrase de la front, cu condiția evitării poluării vecinilor și prin păstrarea tradițiilor locale.
- Unități productive sau de depozitare, prestări servicii a căror rază de poluare depășește limitele parcelei.

### **Utilizări interzise**

- poluare de orice fel a mediului.
- lucrări de terasament și sistematizare verticală de natură să afecteze amenajările din spațiile publice sau de pe parcelele adiacente.

## **CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFORMARE A CLĂDIRILOR**

### **Caracteristicile parcelelor: suprafețe, forme, dimensiuni**

Pentru a fi construibil terenul trebuie să aibă front la stradă de minim 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate. Suprafața minimă a parcelei de cel puțin 400 mp pentru clădiri izolate sau cuplate. Prin excepție, în cazul parcelelor ce nu îndeplinesc condițiile enumerate mai sus, constructibilitatea acestora va putea fi demonstrată prin Planuri Urbanistice de Detaliu, cu condiția conformării integrale la prevederile RLU privind utilizarea funcțională, amplasarea, echiparea și configurarea clădirilor, staționarea autovehiculelor, posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenurilor.

### **Amplasarea clădirilor față de aliniament**

Se vor respecta, de regulă, aliniamentele existente determinate de vecinătăți, fiind permise retrageri față de aliniament numai dacă se respectă coerența și caracterul fronturilor stradale.

### **Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor**

Clădirile se vor retrage față de limitele laterale ale parcelei cu o distanță egală cu 1/2 din înălțimea clădirii, măsurată la cornișa superioară sau atic în punctul cel mai înalt, dar nu mai puțin de 3,5 m. Prin excepție, în situațiile în care pe o limită de proprietate există un calcan, clădirea propusă se va alipi acestuia. Lungimea calcanului nou creat nu o va depăși pe cea a calcanului existent de pe parcela

învecinată. Intre vecini se pot încheia convenții de cuplare pe limita de proprietate, pe o singură latură a fiecărei parcele. În ambele situații retragerea clădirilor față de limita posterioară de proprietate va fi mai mare sau egală cu jumătate din înălțimea clădirilor, măsurată la cornișa superioară sau atic în punctul cel mai înalt, dar nu mai puțin de 5 m. Se vor respecta distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

### **Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcelă**

În cazul coexistenței pe aceeași parcelă a două sau mai multe corpuri de clădire, între fațadele paralele ale acestora se va sigura o distanță minimă egală cu jumătate din înălțimea acestora, dar nu mai puțin de 4,5 m.

### **Circulații și accese**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute. Se vor prevedea accese pietonale și carosabile de acces la garaje, conform normelor. O parcelă va beneficia de un singur acces carosabil la drumul public. Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora. Pentru amenajările curților cu rol pietonal și carosabile din interiorul parcelelor se recomandă utilizarea pavajelor permeabile.

### **Staționarea autovehiculelor**

Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinație, necesită spații de parcare se emite numai dacă se asigură realizarea acestora în interiorul parcelei pentru care se solicită autorizația de construire, conform cerințelor RLU.

### **Înălțimea maximă admisă a clădirilor**

Înălțimea maximă la cornișă a clădirilor va fi de 7 m. În plus se vor aplica cumulativ următoarele criterii limitative:

(a) pentru clădirile comune înălțimea maximă la cornișă nu va depăși 7 m, iar înălțimea totală (maximă) nu va depăși 11 m, respectiv un regim de înălțime de P, P+1E(M).

(b) se admit nivele parțiale (supante, mezanine) cu condiția încadrării în înălțimea la cornișă reglementată.

(c) pentru clădirile cu funcțiuni deosebite și aflate în poziții privilegiate (dominante), prin PUZ se pot stabili regimuri de înălțime mai mari.

### **Aspectul exterior al clădirilor**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora, caracterului zonei (HG 525/1996, Art. 32) așa cum a fost el descris în preambul și peisajului rural. utorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă. (HG 525/1996, Art. 32).

## **Condiții de echipare edilitară și evacuarea deșeurilor**

Zona, de regulă nu este echipată edilitar (energie electrică, apă, canalizare, gaz metan). Până la extinderea rețelelor edilitare în zonă, utilitățile pentru clădiri vor fi rezolvate conform legilor și normelor în vigoare cu aviz de la mediu. Se interzice conducerea apelor meteorice spre domeniul public sau parcelele vecine. Firidele de bransament și contorizare vor fi integrate, pe cât posibil, în clădiri. Fiecare parcelă va dispune de un spațiu interior parcelei (eventual integrat în clădire) destinat colectării deșeurilor menajere, accesibil din spațiul public.

## **Spații libere și spații plantate**

Pe ansamblul unei parcele, spațiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minimum 20% din suprafața totală și vor cuprinde exclusiv vegetație (joasă, medie și înaltă). Suprafețele având o acoperire de orice tip sunt cuprinse în categoria spațiilor libere. Spre stradă/spațiul public, în zonele de retragere față de aliniamente (grădina de fațadă), minim 30% din suprafețe vor fi organizate ca spații verzi. Eliminarea arborilor maturi este interzisă, cu excepția situațiilor în care aceștia reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau a bunurilor, sau ar împiedica realizarea construcțiilor.

## **Împrejmuiri**

În cazul clădirilor retrase din aliniament, împrejmuirile vor avea un soclu opac cu înălțimea maximă de 80 cm și o parte transparentă, realizată din grilaj metalic sau într-un sistem similar care permite vizibilitatea în ambele direcții și pătrunderea vegetației. Înălțimea maximă a împrejmuirilor va fi de 2,2 m. Împrejmuirile vor putea fi dublate de garduri vii. Împrejmuirile spre parcelele vecine vor avea maximum 2,20 m înălțime și vor fi de tip transparent sau opac. Porțile împrejmuirilor situate în aliniament se vor deschide fără a afecta spațiul public.

## **POSIBILITĂȚI DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI**

### **Procent maxim de ocupare a terenului (POT)**

- pentru terenuri cu suprafața până la 1000 mp P.O.T. max. 40%
- pentru terenuri cu suprafața peste 1000 mp P.O.T. max. 35%

### **Coeficient maxim de utilizare a terenului (CUT)**

- pentru terenuri cu suprafața până la 1000 mp C.U.T. max. 0,7
- pentru terenuri cu suprafața peste 1000 mp C.U.T. max. 0,6

## **Organizarea circulației rutiere**

Starea generala a drumurilor care compun teritoriul studiat al prezentului P.U.Z. este în general proastă, nu beneficiază de infrastructură, suprastructură, trotuare, sau șanțuri pentru scurgerea apelor meteorice. În perioadele ploioase drumurile interioare din pământ existente sunt aproape impracticabile. Singurele drumuri organizate, dar nu perfect funcționale, sunt șoseaua E15E, care în localitate este str. Voinicenilor și drumul comunal DC137, str. Bărdești. Aceste străzi sunt asfaltate, cu șanțuri și trotuare. Str. Voinicenilor a fost modernizată în 2014 în timp ce str. Bărdești nu a fost modernizată de peste două decenii.

Noul cartier presupune crearea unei rețele de străzi în interiorul zonei studiate și legarea lor organică la trasee stradale existente în condiții eficiență maximă și de siguranță a circulației. Teritoriul reglementat are o formă aproximativ dreptunghiulară, pe direcția nord sud (în realitate există o mică deviație de spre vest: orientarea corectă, după busolă este NNV-SSE). Lungimea este de cca 1100 m, lățimea variază de la 450 la 250 m. Terenul are o înclinație naturală de la vest la est, dar și spre nord la extremitatea nordică și spre sud la extremitatea sudică, datorată unor văi pe direcția V-E. De asemenea mai există o vale, tot pe direcția V-E, aproximativ la mijlocul zonei. Condiționat de aceste forme de relief, dar și de forma terenului, trama stradală principală a fost gândită pe direcția N-S, iar trama secundară pe direcția E-V. În zonele mai dificile (cu panta prea mare) au fost prevăzute, după caz, drumuri cu înclinație mare (la nord), serpentină (la sud), drumuri pe umplutură mare, sau poduri peste valea din mijloc. Drumurile transversale, declivitatea fiind mare, unele din ele au fost prevăzute să fie doar pietonale. Au fost prevăzute mai multe accese la cartier, contând pe o circulație destul de mare (cartierul, în final va avea în jur de 400 case). Aceste accese, de la nord la sud, sunt din str. Bărdești, la valea din mijloc, la str. Poieniței (la laboratorul Denisa). În aceste trei puncte de conflict au fost prevăzute sensuri giratorii, distanța dintre ele fiind de 550- 600 m. Totodată, pentru a facilita accesul la parcele existente cu ieșire direct la str. Voinicenilor, se prevede lărgirea carosabilului cu încă o bandă de circulație, pe direcția de intrare în oraș. Măsura este necesară pentru că la ieșirea de pe parcele nu există vizibilitate spre stânga, pentru a acorda prioritate, dar și pentru a nu perturba fluiditatea traficului dinspre zona de câmpie. Actualele străzi, existente pe direcția V-E, cu timpul, odată cu dezvoltarea rețelei cartierului, vor avea doar importanță locală.

Arterele stradale vor avea secțiuni conforme cu legile în vigoare.

- străzi cu trasee carosabile și pietonale cu o bandă de circulație - 5,00 m carosabil, trotuar și zonă verde de 1,00 m = 7,00 m,

- străzi cu trasee carosabile și pietonale cu două benzi de circulație sau supralargirea drumurilor existente - 7,00 m carosabil + trotuare(1,00 m/fiecare parte), spațiu verde și pistă de biciclete(1,00 m pe o parte) = 9,00 m / 10,00 m;

- străzi cu trasee carosabile și pietonale cu două benzi de circulație - 7,00 m carosabil + trotuare(1,5 m/fiecare parte), spațiu verde și pistă de biciclete (1,00 m pe o parte) = 18,00 m.

## **Organizarea circulației pietonale**

Acest tip de circulație este legat organic de circulația rutieră. Au fost propuse și străzi pietonale - 5,00 m trotuar și 4,00 m spațiu verde = 9,00 m. În toate cazurile distanța dintre proprietăți (garduri) nu poate fi mai mică de 9 m.

### **Zonificare funcțională - reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici**

Întrucât nu se poate vorbi de o zonificare funcțională existentă, zona fiind puțin construită și ținând cont de tipul de proprietate a terenurilor, prin Planul Urbanistic Zonal se propune rezolvarea funcțională a teritoriului studiat, prin delimitarea unor zone funcționale distincte, cu personalitate urbanistică, dar realizând în același timp un caracter unitar din punct de vedere urbanistic

Principalele funcțiuni și gruparea acestora în unități teritoriale de referință sunt următoarele:

UTR-ISa - zonă pentru instituții și servicii;

UTR-L6a - zonă pentru locuințe cu parcele constituite înainte de 2000;

UTR-L6b - zonă pentru locuințe cu parcele constituite între 2015-2016;

UTR-L6c - zonă pentru locuințe cu parcele nou constituite;

UTR-SPa - spații verzi amenajate, sport și agrement;

UTR-TEa - zonă pentru construcții tehnico-edilitare;

Regimul de înălțime maxim propus:

- locuințe D+P+1E (sau P+2E), Hmax coamă=12,5 m;

- instituții și servicii - P+3, Hmax coamă=18,5 m

Amplasarea clădirilor față de stradă

S-a stabilit un aliniament obligatoriu pe limita de proprietate și un aliniament propus la 5,00 m față de limita de proprietate pentru zona de locuințe și 3,00 m pentru zona de instituții și servicii. Sunt permise retrageri față de aliniament.

Amplasarea clădirilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor

Clădirile se vor retrage față de limitele laterale și posterioare ale parcelei cu o distanță egală cu 1/2 din înălțimea clădirii, măsurată la cornișa superioară sau atic, dar nu mai puțin de 3,00 m. Sunt permise retrageri față de aliniament.



**Bilantul teritorial zona studiata PUZ:**

Nr. crt.	Teritoriu aferent	Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1.	Teren intravilan în zona studiata	463.777	100	381.937	82,35
	Teren extravilan în zona studiata	0	0,00	81.840	17,65
<b>Total zona studiata</b>		<b>463.777</b>	<b>100</b>	<b>463.777</b>	<b>100</b>

**Bilanțul zonei reglementate este redat în tabelul de mai jos:**

Nr. crt.	Teritoriu aferent	Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1.	Domeniu public din care:	<b>28.476</b>	<b>7,46%</b>	<b>94.262</b>	<b>26,68%</b>
	a). Circulații carosabile	23.822	6,24%	48.848	12,79%
	- Străzi în zona studiată	16.098	4,21%	41.201	10,79%
	- Str. Voinicilor (D.N.15E)	3.616	0,95%	3.947	1,03%
	- Str. Principală (D.C.137)	559	0,15%	525	0,14%
	- Str. Poieniței	3.549	0,93%	3.175	0,83%
	b). Circulații pietonale în zona studiată	0	0,0 %	16.730	4,38%
	c). Circulații pietonale și șant aferent drum (D.C. 137 și D.N. 15E)	1.225	0,32%	1.292	0,34%
		0	0,00%		
	d). Pista de biciclete	3.429	0,00%	1.317	0,34%
	e). Zona verde din care:			26.075	6,83%
	- Zonă verde-aferentă drumului	1.370	0,36%	10.532	2,76%
	- Zonă verde - Pârâu/șant	2.059	0,54%	1.706	0,45%
	- Zonă verde-amenajată	0	0,00%	13.837	3,62%
2.	<b>Domeniu privat din care:</b>	<b>353.461</b>	<b>92,54%</b>	<b>287.675</b>	<b>75,32%</b>
	a). Parcele existente (nemodificate) - Loturi pentru locuințe	66.214	17,34%	64.100	16,78%
	b). Parcele existente (fără parcele) și zone cu construcții existente	60.380	15,81%	45.340	11,87%
	c). Zona pentru locuințe - loturi propuse	0	0,00%	158.468	41,49%
	d). Zona pentru locuințe cu funcțiuni complementare	0	0,00%	13.711	3,59%
	e). Zona destinată dotărilor urbane	0	0,00%	4.008	1,05%
	f). Teren arabil în intravilan	225.844	59,13%	0	0,00%
	g). Echipare edilitară	1.023	0,27%	989	0,26%
	h). Zone verzi - private	0	0,00%	1.059	0,28%
	<b>TOTAL ZONĂ REGLEMENTATĂ</b>	<b>381.937</b>	<b>100%</b>	<b>381.937</b>	<b>100%</b>

## **Modul de utilizare a terenului**

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului s-au stabilit valorile maxime privind procentul de ocupare a terenului, P.O.T. și coeficientul de utilizare al terenului, C.U.T. alorile acestor indicii s-au stabilit în funcție de destinația clădirilor și regimul de înălțime. Procentul de ocupare a terenului P.O.T., exprimă raportul dintre suprafața ocupată la sol de clădiri și suprafața terenului considerat. Coeficientul de utilizare a terenului, C.U.T., exprimă raportul dintre suprafața desfașurată a clădirilor și suprafața terenului considerat.

### **Tabel cu coeficienți de utilizare a terenului:**

<b>Conform P.U.Z.</b>	<b>Coeficient existent</b>	<b>Coeficient propus</b>
P.O.T.	2,03%	Max. 35-50%
C.U.T.	0,04	Max. 0,5-0,8

## **DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE**

Rețelele de utilități: gaz metan și canalizare, sunt prezente pe stada Voinicenilor și DC 137 (str. Principală-Bărdești), rețelele de utilități curent electric sunt prezente pe str. Voinicenilor, DC 137(str. Principală-Bărdești), parțial Str. Dealului, str. Salcânilor, str. Nucului, str. Sălciilor și parțial str. Poenița, iar rețelele de utilități apă curentă sunt prezente pe strada Voinicenilor, DC 137(str. Principală-Bărdești), Str. Dealului, str. Salcânilor, str. Nucului, str. Sălciilor.

### **Alimentarea cu apă și canalizare**

În prezent, zona care face obiectul prezentului proiect, dispune parțial de rețele de alimentare cu apă și canalizare. Modificarea și extinderea rețelei de apă și canalizare pentru noile funcțiuni se va face pe baza unor proiecte de specialitate și vor fi finanțate de către beneficiari.

### **Alimentarea cu energie electrică**

În zona amplasamentului există parțial rețea de energie electrică și furnizorii le pot extinde (subteran), în baza unor proiecte de specialitate, finanțate de beneficiari.

### **Alimentarea cu gaze naturale**

În zona amplasamentului există parțial rețea de gaze naturale și furnizorii le pot extinde (subteran), în baza unor proiecte de specialitate, finanțate de beneficiari.

### **Alimentarea cu căldură**

Încălzirea și apa caldă menajeră vor fi produse cu ajutorul: gazului natural, a energiei electrice și a unor sisteme alternative (panouri solare).

## **Telecomunicații**

Se va realiza prin bransament la rețelele locale. Lucrările se vor realiza pe baza proiectelor de specialitate elaborate. În proiectare și execuție se vor respecta prevederile tuturor normativelor și normelor în vigoare.

## **Gospodărie comunală**

Depozitarea deșeurilor se va face în europubele sau containere, amplasate în spații special amenajate, ridicate periodic. Deșeurile menajere rezultate vor fi transportate în baza unui contract de către o firmă specializată.

## **Tipul de proprietate a terenurilor**

Suprafața zonei studiate este de 463.777 mp, din care 94.262 mp aparțin domeniului public de interes local și 369.515 mp aparțin domeniului privat.

Listarea obiectivelor de utilitate publică

- circulațiile publice - carosabile și pietonale concomitent - domeniu public de interes local sau domeniu privat al Primăriei;
- rețelele edilitare - de interes local;
- spații publice plantate - de interes local;
- dotări de cartier - realizat în sistem privat, de interes local;

## **Identificarea tipului de proprietate asupra bunului imobil din zonă**

Terenurile proprietate publică de interes local sunt reprezentate de: circulațiile prevăzute, spații plantate, zonă pentru construcții tehnico-edilitare. Terenul studiat este proprietatea privată a persoanelor fizice, care solicită regelementarea terenului.

## **Determinarea circulației terenurilor între deținători, în vederea realizării obiectivelor propuse**

- Terenuri ce se intenționează a fi trecute în proprietatea privată a unităților administrativ-teritoriale = terenuri propuse pentru zona de servicii și zonă pentru rețele tehnico edilitare;
- Terenuri ce se intenționează a fi trecute în proprietatea publică a unităților administrativ-teritoriale = fâșii de terenuri necesare pentru lărgirea drumurilor existente, drumurile nou propuse (carosabile și pietonale) și spațiile verzi;
- Terenuri aflate în proprietatea privată, destinate concesiunii = nu este cazul;
- Terenuri aflate în proprietatea privată destinate schimbului = nu este cazul;

## **OBIECTE DE UTILITATE PUBLICA**

Investitorul doreste sa ofere conditii optime de trai in cartier. Dupa conformarea tramei stradale, terenul necesar va fi cedat la Domeniul Public al comunei Santana de Mures. Suprafata va fi definitivata in momentul in care se va intocmi proiectul de drumuri.

## **CONCLUZII, MASURI IN CONTINUARE**

### **Înscrierea amenajării și dezvoltării urbanistice propuse a zonei în prevederile P.U.G.**

Propunerile avansate în PUZ Bardesti nu schimbă caracterul zonei, cel conferit prin PUG, adică zonă pentru locuințe și funcțiuni complementare locuirii, PUZ-ul aducând un plus de valoare prin ordonarea circulațiilor, funcțiunilor, zonelor, cu posibilități de amplasare a unor instituții și servicii, dotări de cartier și zone verzi amenajate, etc. Zona propusă a fi reglementată prin PUZ are un caracter preponderent rezidențial, echipată cu funcțiuni aferente funcțiunii principale.

Prescripțiile din PUZ se înscriu în subzonele similare din PUG- ul localității și al extinderilor acestora, detaliate în Regulamentul de Urbanism aferent P.U.G. cu adaptările de rigoare pentru detalieri.

## **APRECIERILE ELABORATORULUI**

Planul urbanistic zonal - împreună cu regulamentul aferent devin, după aprobarea lor, acte de autoritate ale administrației publice locale, pe baza cărora se pot elibera autorizații de construire. Prin propunerile formulate în Planul Urbanistic Zonal va crește potențialul economic, urbanistic și ambiental al zonei și va contribui la dezvoltarea localității cât și a fondului de locuit al zonei.

## **Lucrări necesare de elaborat în perioada următoare**

- Detalierea propunerilor pentru unele amplasamente (prin PUD-uri) = nu este cazul. Zona, considerăm că va fi suficient studiată și reglementată prin prezenta documentației și prin regulamentul aferent;
- Proiecte prioritare de investiții care să asigure realizarea obiectivelor, în special în domeniul interesului general = cedarea terenurilor aferente extinderii drumurilor, crearea drumurilor nou propuse și echiparea zonei cu rețele edilitare;

## **Montaje ale etapelor viitoare;**

- Etapa 1 -aproboarea documentației în Consiliul Local al Comunei Sântana de Mureș;
- Etapa 2 - lucrări cadastrale de parcelare, transferarea terenurilor în domeniul public - pentru drumuri și utilitati, conform PUZ aprobat;
- Etapa 3 - realizarea infrastructurii tehnice - construire, modernizare drumuri, iluminat public - prin grija autorității locale și extinderea și racordarea la rețelele edilitare - prin grija beneficiarilor din zonă cu concursul autorității locale;
- Etapa 4 - declanșarea procedurilor de eliberare a autorizațiilor de construire;

## **PLAN DE ACȚIUNE ȘI IMPLEMENTARE A INVESTIȚIILOR P.U.Z.**

### **1. Categoriile de costuri**

Categoriile de costuri ce vor fi suportate de investitorii privați:

- costurile PUZ, întocmire și aprobare;
- dezmembrarea parcelelor conform PUZ aprobat;
- cedarea drumurilor și suprafețelor destinate spațiilor publice către primărie;
- extinderea rețelelor edilitare existente în baza unor proiecte de specialitate;
- construcțiile de locuințe/alte funcțiuni compatibile și împrejurimi, în baza;
- autorizațiilor de construire eliberate de primărie;

Categoriile de costuri ce vor cădea în sarcina autorității publice locale:

- acceptarea și întăbularea spațiilor publice;
- amenajarea străzilor publice;

## **Măsuri în zonele cu potential de riscuri naturale**

### **Riscul de inundatie**

Riscul reprezinta estimarea matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Pentru zonele afectate accidental de inundații trebuie efectuate măsurători topografice pentru delimitarea acestora, întocmite documentații de specialitate (STUDIUL DE INUNDABILITATE) precum și propuneri de lucrări etapizate pentru reducerea riscului de inundabilitate cât și prin punerea în practică a acestora prin lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, în secțiunea a V-a "Zone cu risc natural", Anexa 5, menționează Municipiul Targu-Mures și zonele limitrofe ca fiind amplasate în zona expusă riscurilor naturale de inundații pe cursuri de apă.

După inundațiile din 1970, râul Mures a fost regularizat și îndiguit pe ambele maluri, aceste construcții hidrotehnice fiind dimensionate pentru a reduce riscul producerii de inundații iar după inundațiile din anul 1975, s-au executat lucrări hidrotehnice cu rol de apărare și pe celelalte cursuri de apă de pe teritoriul Municipiului Tg.Mures.

Pe râul Mures, s-au realizat lucrări de extindere și consolidare a digurilor cuprinse între cele două baraje din oraș, lucrări ce vor contribui la sporirea capacității de apărare a zonei limitrofe locuite, (1 % asigurare, respectiv verificare la 0,1 %).

La nivelul Administrației Bazinale de Apă Mures a fost efectuată evaluarea preliminară a riscului de inundații (EPRI) care a constatat în identificarea inundațiilor istorice semnificative care au avut consecințe negative importante asupra: activității umane, mediului, patrimoniului cultural și au fost identificate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații.

Mai departe, zonele cu risc potențial semnificativ la inundații au devenit subiectul următoarelor două etape de implementare a Directivei, respectiv elaborarea hartilor de hazard și de risc la inundații și întocmirea Planului de management al riscului la inundații. Hartile de hazard au fost realizate cu fonduri europene, proiectul fiind cofinanțat din Fondul de Coeziune al Uniunii Europene prin Programul Operațional Sectorial "Mediu". Hartile de hazard și Planul de management al riscului la inundații sunt instrumente importante de cunoaștere a zonelor inundabile și a managementului riscului acestor fenomene, dând posibilitatea ca la prognozarea sau caderea efectivă a unor cantități de precipitații însemnate să fie luate măsurile corespunzătoare de protecție. Anticipările sunt necesare mai ales în situațiile de evacuare a populației, a unor animale sau a unor bunuri materiale mobile.

Conform hărților de hazard aflate pe site-ul CJ Mures, zona PUZ Bardesti nu este afectată de pericolul inundațiilor de pe râul Mures.

### **Riscul de cutremure.**

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie in interiorul Pamantului in urma fracturarii rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafata de-a lungul careia rocile "se rup" si se deplaseaza se numeste plan de falie. Cutremurele din Romania de origine tectonica se produc de-a lungul unor falii crustale (situatate la adancimi < 60km) sau la adancimi intermediare (aproximativ intre 60 si 200 km adancime).

Zona seismogena Campia Transilvaniei este definita numai pe baza informatiilor istorice. Activitatea seismica aproape lipseste in prezent. Cu toate acestea, mai multe cutremure cu magnitudine peste 5 (doua evenimente avand Mw > 5.5) au fost raportate pe baza documentelor istorice, importante efecte distructive fiind consemnate in Transilvania (catalogul ROMPLUS-catalogul oficial al Institutului de Cercetare-Dezvoltare a Fizicii Pamantului, Oncescu 1999). Intensitatea (I) a cutremurului este marimea care exprima modul in care a fost simtit un cutremur intr-o zona. Scara MSK (Medvedev, Sponhauer, Karnik) modificata, este o scara de 12 grade (I-XII) cu ajutorul careia se poate aprecia intensitatea cutremurelor in diferite zone in functie de efectele produse de aceste cutremure asupra oamenilor, animalelor, constructiilor, solului, etc.

Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national, in sectiunea a V-a "Zone cu risc natural" mentioneaza Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat in zona cu intensitatea seismica VII exprimata in grade MSK. Desi producerea cutremurelor nu poate fi anticipata, masuri de pregatirea populatiei, a fortelor si mijloacelor de interventie conform planului de protectie si interventie, in fazele de producere a dezastrului si post-dezastru, pot limita pierderile de vieti omenesti, efectele negative asupra mediului inconjurator si a pierderilor de bunuri.

### **Zone cu potential de risc antropic.**

Obiective care intra sub incidenta HG 804/2007, modificata de HG.79/2009, privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase(obiective Seveso II.)

Nu exista astfel de obiective pe teritoriul comunei Santana de Mures.

### **Obiective cu risc de accident major**

*Accident major:* producerea unei emisii importante de substanta, a unui incendiu sau a unei explozii, care rezulta dintr-un proces necontrolat in cursul exploatarei oricarui amplasament, care intra sub incidenta HG 804/2007 si care conduce la aparitia imediata sau intarziata a unor pericole grave asupra sanatatii populatiei si asupra mediului, in interiorul sau in exteriorul amplasamentului si in care sunt implicate una sau mai multe substante periculoase.

Nu exista astfel de obiective pe teritoriul comunei Santana de Mures.

**Relatia cu alte planuri si programe cu referire la PUZ Bardesti**

In tabelul de mai jos se face corelarea dintre obiectivele specifice ale PUZ si principalele planuri relevante:

<b>Obiective specifice PUZ</b>	<b>PUG Santana de Mures</b>	<b>PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 - 2020</b>	<b>Planul Local de Actiune pentru Mediu</b>	<b>PATJ Mures</b>
Optimizarea relatiilor in teritoriu;	+	+	+	+
Realizarea unei infrastructuri corespunzatoare nevoilor comunitatii si la un standard tehnic comparabil cu Uniunea Europeana;	+	+	+	+
Delimitarea si zonificarea noului cartier astfel incat sa corespunda cerintelor de dezvoltare armonioasa a tuturor laturilor vietii economice si sociale;	+	+	+	+
Asigurarea infrastructurilor specifice invatamantului, cultelor, culturii, sanatatii, turismului la un nivel corespunzator;	+	+	+	+
Reglementarea clara a autorizarii construirii pe tot amplasamentul, în vederea utilizarii rationale a terenurilor;	+	+	+	+
Clarificarea regimului juridic al terenurilor;	+	+	+	+
Stabilirea obiectivelor de utilitate publica;	+	+	+	+
Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural si istoric;	+	+	+	+
Influentarea dezvoltarii spirituale a colectivitatii umane ce traieste in comuna Santana de Mures;	+	+	+	+

### **Relatia cu alte planuri si programe al PUZ Bardesti**

#### **Programul de dezvoltare a judetului Mures 2014-2020.**

Strategia de dezvoltare trebuie sa urmareasca si sa asigure o crestere economica accentuata, astfel incat, discrepantele intre cea mai dezvoltata si cea mai slab dezvoltata zona sa se diminueze considerabil, pana la sfarsitul perioadei de programare, anul 2020.

Au fost stabilite o serie de proiecte, aflate in diferite stadii de maturitate (proponere, studii tehnice finalizate sau in curs de finalizare ), adaptate fiecărei zone in functie de specificul acestuia si gradul de dezvoltare. In urma realizarii acestora, efectul scontat se va regasi in imbunatatirea gradului de accesabilitate si atractivitate a judetului, cresterea rolului localitatilor pe plan economic si social, cresterea competitivitatii judetului pe plan national ca locatie pentru afaceri, cresterea si valorificarea potentialului turistic si cultural al judetului.

Aceste proiecte au fost intocmite in baza analizei situatiilor actuale din toate domeniile de activitate si a modului in care trebuie sa se regaseasca la sfarsitul perioadei planificate, luand in considerare si conditiile impuse de integrarea in Uniunea Europeana.

#### **Planul Local de Actiune pentru Mediu judetul Mures - PLAM**

Toate obiectivele, tintele si actiunile cuprinse in Plan au ca scop final:

- integrarea aspectelor de mediu in toate procesele de planificare a dezvoltarii locale, social-economice;
- schimbarea comportamentului si atitudinii membrilor comunitatii, locuitorii judetului Mures, administratia locala, agentii economici in sensul adoptarii voluntare a unor modalitati de actiune care sa spijine prevenirea poluarii, mentinerea, ameliorarea calitatii mediului si reconstructia zonelor deteriorate, conservarea diversitatii biologice si a cadrului biogeografic natural;
- imbunatatirea semnificativa a calitatii mediului;
- implicarea tuturor componentelor comunitatii judetului Mures in procesul de elaborare si implementare a planului in scopul constientizarii problemelor de mediu si stimulării acestora de a-si asuma benevol responsabilitatii in domeniul imbunatatirii calitatii mediului inconjurator in judetul Mures;

#### **Planul de Amenajare al Teritoriului Judetean Mures, reactualizat.**

**PATJ Mures** este un document director, care reprezinta caile de actiune si proiectele de dezvoltarea ale judetului Mures, avand ca obiectiv major depistarea unor resurse interne specific si a posibilelor cai de dezvoltare durabila a judetului Mures, in concordanta cu planurile nationale de dezvoltare.

#### **PUG Santana de Mures**

Conform PUG Sântana de Mureş 2011, zona studiată este situată în UTR - L6- zonă pentru locuințe, respectiv rezervă pentru locuințe cu interdicție de construire până la întocmirea unui PUZ pentru reglementarea zonei.



## **2. Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării P.U.Z.**

Această parte a raportului prezintă principalele subiecte abordate și identifică problemele legate de mediu și sănătate publică. Analiza situației de mediu a fost realizată pentru toate aspectele de mediu identificate în etapa în care s-a stabilit aria de acoperire a proiectului.

Aceste aspecte sunt următoarele: aer, apă, sol, schimbarea climei, biodiversitatea, sănătate umană, gestiunea riscului de mediu, eficiența resurselor și conservarea/gestiunea durabilă a resurselor, moștenirea de mediu și culturală, eficiența energetică și sursele reciclabile de energie, conștientizarea cu privire la chestiunile de mediu și turismul durabil.

### **Analiza cadrului natural**

Pentru existența și buna funcționare a vieții, într-un teritoriu, evaluarea cadrului natural trebuie să cuprindă trei nivele de manifestare și semnificație - cadrul natural ca fiind:

- mediul înconjurător;
- sursa (resurse) pentru dezvoltarea unor activități economice;
- suport pentru activități, construcții și amenajări specifice locuirii, transportului, muncii, recreeri, etc.

Evaluarea componentelor fizico-geografice ale spațiului aferent PUZ va avea în vedere cele mai variate aspecte calitative și cantitative ale elementelor cadrului natural:

- Solul - indiferent de gradul de dezvoltare va rămâne o coordonată esențială a existenței și activității în intravilan sau extravilan.
- Caracterizarea structurii geologice, a rocilor din substrat - este necesară pentru aprecierea influenței diferitelor formațiuni asupra reliefului, solului și hidrologiei.
- Analiza caracteristicilor geomorfologice ale reliefului - înclinarea pantelor influențează posibilitățile de utilizare economică a terenurilor, accesibilitatea pentru mecanizarea lucrărilor, dezvoltarea construcțiilor, a unităților economice. Starea de echilibru a reliefului în zona analizată se exprimă prin în existența uzurii de sol care să îmbrace suprafața reliefului.

**Alternativetele in cazul prezentului PUZ se pot referi la :**

Aspect	Intrebari	Raspunsuri posibile pentru alegerea alternativelor PUZ
Necesitatea implementarii planului	Se poate satisface cererea fara impementarea planului? - alternativa „zero”  Se poate atenua impactul propunerilor PUZ de realizare a cartierului?	Ramanerea la stadiul actual a suprafetei de teren analizata va continua sa aduca prejudicii de ordin economic si social proprietarilor terenurilor, zona va continua sa nu fie utilizata pentru dezvoltare.  Da, prin masuri de prevenire aplicabile conform prevederilor legale specifice.
Modalitati/procese/date tehnice	Planul se poate realiza in alt mod, sau se pot folosi alte variante de implementare?	Nu exista alt mod, PUZ -ul are tocmai rolul de a reglementa urbanistic precum si in sensul reducerii impactului asupra mediului.
Amplasare	Se pot alege alte terenuri pentru trupurile de intravilan propuse?	Funciunile propuse in PUZ sunt compatibile cu nevoia de dezvoltare a localitatii Bardesti. Nu se pot alege alte terenuri, nu exista terenuri disponibile de asemenea dimensiuni.
Termene de implementare	Pentru implementarea masurilor din PUZ se poate aloci un alt interval de timp?	Intervalul de timp necesar implementarii PUZ este estimat la 15 ani functie de piata locala imobiliara.

**Criteriile de alegere a alternativei optime pentru PUZ au fost :**

- a. *relevanta* : alternativa nu trebuie sa contravina realizarii obiectivelor PUG actualizat al comunei Santana de Mures si trebuie sa ofere cadrul dezvoltarii amenajarii teritoriale vitoare;
- b. *fezabilitate din perspectiva protectiei mediului*: natura impactului -/+ si modalitati de diminuare sau intarire (dupa caz);
- c. *fezabilitate economica si sociala* : bugete financiare / acceptarea sau neacceptarea din partea populatiei si potentialilor investitori.

Avandu-se in vedere aceste aspecte si criterii, la momentul demararii studiilor de fundamentare si analizelor pentru demararea acestui PUZ s-au referit in principal la teritoriile propuse pentru extinderea zonelor rezidentiale, urmarindu-se alte planuri urbanistice avizate anterior (PUZ-uri), accesibilitatea zonelor si existenta infratructurii de drum si utilitati, interesul populatiei si a eventualilor investitori pentru aceste zone. Terebuie specificat ca decizia realizarii PUZ s-a luat in baza prevederilor legale si in urma efectuarii unei serii de studii de fundamentare care vizeaza cerintele pentru stabilirea si implementarea functiunilor in cadrul zonei, posibilitatea de racordare a acestora intre ele astfel incat sa fie compatibile din perspectiva mediului, dar s-au avut in vedere ca factor major determinant si cerintele de locuire ale populatiei.

### **Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii PUZ**

Analiza alternativei "0" (neimplementarea planului) se bazeaza pe gradul actual de cunoastere si reliefeaza efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea obiectivelor propuse prin plan. Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii masurilor din PUZ:

<b>Factori de mediu</b>	<b>Aspect identificat</b>	<b>Propunere PUZ</b>	<b>Efecte in cazul neimplementarii PUZ</b>
1. Apa	Apa de suprafata și subterana influențată de posibila depozitare necontrolata de deseuri pe amplasament.	Amenajarea intregului teren cu constructii si retele edilitare. Luarea de masuri pentru asigurarea colectarii apei menajere in retea de canalizare si tratarea in statie de epurare	Poluarea apelor de suprafata si subterane.
<b>2. Aer</b>	Nu e cazul. Aerul este nepoluat, zona este fără construcții.	Sistematizarea circulatiei rutiere.	Nu vor exista efecte. Aerul va rămâne în parametrii de calitate actuali.
<b>3. Sol</b>	Nu exista surse majore de poluare, cu exceptia posibilelor depuneri necontrolate de deseuri.	Sistematizarea întregii suprafete de teren.	Depozitare necontrolata de deseuri cu pericolul degradarii solului, afectarea calitatii apei din panza freatica sau de suprafata.
<b>4. Sanatatea populatiei</b>	Sanatatea populatiei nu va fi afectată de neimplementarea PUZ.	PUZ -ul analizat are ca obiectiv realizarea unui cartier rezidential cu dotari aferente, inlaturand astfel situatia actuala de risc.	Rămânerea terenului la stadiul de teren neconstruit.
<b>5. Riscuri naturale</b>	Nu au fost identificate riscuri naturale.	Prin amenajarea terenului se va spori gradul de siguranta al populatiei din zona.	Va ramane starea actuala.
<b>6.Sc him bari clim atic e</b>	Nu sunt identificate utilizari ale substantelor interzise prin Protocolul de la Montreal.	Nu se fac propuneri.	Nu sunt efecte.
<b>7. Conservarea resurselor naturale si producerea energiei</b>	Amplasamentul este liber de constructii, nu se consuma resurse, nu se produce energie	Utilizarea de instalatii performante pentru apa calda menajera si pentru incalzire.	Ramanerea la stadiul actual.

<b>8. Biodiversitate</b>	Nu exista arii protejate in teritoriul PUZ analizat	Nu se fac propuneri	Nu exista efecte.
<b>9. Patrimoniu cultural</b>	Amplasamentul este liber de constructii.	Nu se fac propuneri	Nu exista efecte.
<b>10. Zonarea teritoriala</b>	Intravilanul existent cu destinatie rezidentiala este mai mic decat necesarul de dezvoltare al localitatii Bardesti.	Schimbarea destinatiei suprafetelor de teren din agricol in rezidential pentru dezvoltarea localitatii.	Dezvoltare nerationala cu risipa de resurse.
<b>11. Constientizarea publicului in luarea deciziilor privind mediul</b>	PUZ elaborat dupa studierea pietei imobiliare locale si a perspectivelor de evolutie.	Realizarea unei zone de locuire la standarde ridicate de calitate.	Lipsa de progres economic si social.

Din analiza alternativei „zero” rezulta ca neaplicarea masurilor din PUZ nu creaza premise pentru dezvoltare moderna; se vor mentine si accentua presiuni asupra factorilor de mediu a caror calitate va fi in scadere, se va perpetua nivelul scazut al dezvoltarii economice si sociale al localitatii si a fenomenului de migratie sau naveta a fortei de munca activa cea ce va crea nemulțumire in randul populatiei.

#### **Evolutia probabila a mediului in cazul neimplementarii P.U.Z.**

Analiza atenta a situatiei actuale a zonei pentru care se propune implementarea PUZ, conduce la urmatoarele concluzii pentru cazul in care nu s-ar transpune in practica Planul:

- pierderea unor investitii importante in sprijinul infrastructurii si serviciilor ;
- lipsa oportunitatilor de crestere a veniturilor la bugetele locale prin posibilitatile de dezvoltare a zonei pentru activitati destinate serviciilor ;
- lipsa unei trame stradale corect dimensionata;
- blocarea evolutiei zonei si pierderea oportunitatilor privind valorificarea unor terenuri disponibile in intravilan;
- lipsa unor reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni cu caracter public.

Din punct de vedere economic este de asteptat ca neimplementarea planului, sa aiba cele mai mari efecte asupra potentialului economic al zonei, in sensul mentinerii unei dinamici limitate a dezvoltarii. Unul dintre obiectivele primordiale ale planului este de a dinamiza din punct de vedere economic zona, prin crearea conditiilor optime unei asemenea dezvoltari. Situatia economica si sociala a comunitatii va fi afectata din urmatoarele cauze:

- carenta de oportunitati pentru dezvoltarea si diversificarea activitatilor economice, sociale, comerciale, de servicii in zona ;
- nu vor mai exista oportunitati de crestere a veniturilor din taxe si impozite la bugetul local ;
- lipsa unei infrastructuri corespunzatoare privind drumurile, spatii verzi si agrement.

In ceea ce priveste starea de sanatate a populatiei, prin neimplementarea PUZ nu se va produce o imbunatatire, cel mult mentinerea situatiei actuale ca urmare a disparitiei oportunitatilor de imbunatatire a conditiilor de trai prin asigurarea unor conditii de locuit imbunatatite, a unei infrastructuri de mediu adecvate si a unei calitati a factorilor de mediu corespunzatoare.

### **Evolutia probabila a calitatii solului si subsolului in cazul neimplementarii PUZ**

Calitatea solului nu va fi afectată de neimplementarea PUZ. Trenul aferent PUZ are destinataia actuala de teren agricol în cea mai mare parte.

### **Evolutia probabila a calitatii apei de suprafata si a apei subterane in cazul neimplementarii PUZ**

In viitor vor trebui rezolvate problemele generate de retele de distributie a apei potabile si dezvoltarea sistemului hidroedilitar corelat cu extinderea zonelor construite, aceasta presupunand dezvoltarea sistemelor de alimentare cu apa potabila si canalizare existente.

In conditiile mentionate mai sus este foarte probabil ca indicatorii de calitate ai apelor de suprafata si ai apelor subterane sa evolueze in sens negativ.

### **Evolutia probabila a calitatii aerului in cazul neimplementarii PUZ**

Calitatea aerului inconjurator se va mentine la parametrii actuali prin neimplementarea PUZ.

### **Evolutia probabila a calitatii vegetatiei si a faunei**

Pe termen mediu si lung, aprecierile asupra calitatii vegetatiei legate doar de implementarea sau neimplementarea PUZ sunt greu de facut. Sunt foarte importante măsurile specifice de protectie si conservare, in lipsa acestora calitatea vegetatiei se va degrada.

### **Evolutia probabila a nivelului de zgomot**

Odata cu dezvoltarea zonei, este de asteptat ca si nivelul de zgomot sa inregistreze o tendinta de crestere. Pot fi estimate cresteri ale nivelului actual de zgomot in zonele invecinate arterelor rutiere si in zonele invecinate viitoarelor incinte in care se vor regasi zone rezidentiale, activitati de servicii sau comert.

Neimplementarea obiectivelor din PUZ care vizeaza imbunatatirea circulatiei, nu va asigura o diminuare semnificativa a nivelului de zgomot, generat in principal de traficul rutier.

### **Evolutia probabila a peisajului**

Peisajul zonelor functionale poate fi afectat negativ in viitor prin nerespectarea functiunii dominante a zonei, precum si a unor prevederi minime ale unui Regulament de Urbanism Local (de ex. regim de inaltime, acces, distante fata de aliniament, vecinatati si altele), prin dezvoltarea neplanificata.

Extinderea mediului construit in defavoarea mediului natural, prin cresterea zonei rezidentiale in lipsa oricarei conceptii generale, directoare creeaza dificultati de durata in dezvoltarea coerenta a localitatii, cum ar fi:

- deficit semnificativ de spatii verzi amenajate in raport cu numarul de locuitori;
- stare deficitara a spatiilor verzi existente, cu precadere in interiorul cartierelor de locuire colectiva;
- ocuparea spatiilor verzi publice prin constructii si parcuri;

**Calculul riscului neimplementarii PUZ:** aplicand valori pentru efectul pe care il reprezinta neimplementarea masurilor din PUZ asupra factorilor de mediu rezulta riscul la care sunt expusi (nesemnificativ =0, minor =1, major=2, catastrofal=3).

Aspect de mediu	<b>EFFECTUL neimplementarii PUZ</b>			
	nesemnificativ	minor	major	catastrofal
Apa		x		
Aer		x		
Sol		x		
Sanatate	x			
Riscuri naturale	x			
Schimbari climatice	Nu e cazul			
Conservarea resurselor	x			
Biodiversitate	Nu e cazul			
Patrimoniu cultural si istoric	Nu e cazul			
Zonarea teritoriala			X	
Constientizarea publicului			X	

Avand in vedere consecintele pe care le are neimplementarea masurilor (alternativa "0") asupra factorilor de mediu se poate aprecia ca riscul degradarii acestora este de luat in seama în cazul neimplementarii PUZ Bardesti.

Rezulta din aceasta incadrare ca implementarea masurilor prevazute in PUZ este benefica si necesara.

### **3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.**

Din analiza obiectivelor prevazute in Planul Urbanistic Zonal se poate aprecia ca toate propunerile sunt in corelare cu prevederile legislatiei sectoriale si cu prevederile legislatiei in domeniul protectiei mediului si nu aduc atingere acestuia. Aplicarea masurilor prevazute in PUZ asigura baza dezvoltarii durabile a zonei.

### **Starea factorilor de mediu din zona PUZ și a celei posibil a fi afectata**

Evaluarea starii actuale a mediului, s-a facut pe baza informatiilor si a datelor disponibile in momentul elaborarii Raportului de Mediu. Conform HG nr. 1076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE factorii de mediu/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt: biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factori climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectural si arheologic, peisajul, gestionarea deseurilor, infrastructura rutiera. Principala sursa de documentare privind calitatea factorilor de mediu in zona, a fost Raportul anual privind Starea Mediului in jud. Mureș.

Nu au fost gasite informatii publice despre calitatea factorilor de mediu in zona localitatii Bardesti.

## **Factorul de mediu "Apa"**

Apa este compusul cel mai raspândit pe pamânt și are importanță vitală pentru viața pe pamânt, deoarece este mediul de transport al substanțelor nutritive în organisme vii și pentru că este folosită la transportul energiei termice. Gheața este mai ușoară ca apa și organismele vii rămân iarna în viață. Ciclul apei este dictat de energia solară și ecuația bilanțului apei pe ecosistemul terestru este :

$$\{\text{Precipitații}\} + \{\text{Apa din sol}\} + \{\text{Apa din ocean}\} = \{\text{Evaporare}\} + \{\text{Apa către ocean}\} + \{\text{Scurgeri în sol}\} + \{\text{Apa reținută de sol}\}$$

Conform rapoartelor privind starea factorilor de mediu în județul Mures întocmite de APM Mures situatia calitatii apei raului Mures, in sectiunile analizate, este in parametrii reglementati. În ceea ce privește calitatea apelor de suprafață în bazinul hidrografic Mureș, 46 % din total lungime râu supravegheat aparține categoriei de calitate I; 44,9 % categoriei de calitate II și 9,1 % reprezintă apa care depășește limitele categoriei de calitate III. Aceste date sunt luate din „PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 - 2020”.

### **Protectia apelor**

Protectia apelor se asigură prin:

- folosirea ratională a apei, cu respectarea reglementărilor legale stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile precum și creșterea gradului de reutilizare a apei.
- realizarea și darea în funcțiune în termenele planificate, a lucrărilor, instalațiilor și dispozitivelor destinate prevenirii și combaterii poluării apelor, exploatarea la parametrii proiectați a acestora.
- întreținerea și exploatarea potrivit prevederilor legale, a lucrărilor de captare, a albiilor și malurilor, a celor de prevenire și combatere a acțiunii distructive a apelor.
- apărarea apelor prin orice alte măsuri împotriva poluării, ca acestea, să poată fi folosite în scopurile necesare populației, a economiei.

Se interzice evacuarea, aruncarea sau injectarea în apele supuse protecției - a apelor uzate, deșeurilor, reziduurilor, sau produselor de orice fel, precum și desfășurarea activităților economico - sociale, ce pot modifica regimul de scurgere, sau calitatea apelor, sunt admise numai în condițiile stabilite de organele de specialitate, potrivit prevederilor legale.

PUZ - ul analizat, prin implementare, va contribui semnificativ la protejarea resurselor de apă, va constitui cadrul legal de implementare a proiectelor care privesc alimentarea cu apă a zonei și evacuările de apă uzate.

### **Factorul de mediu "Aer"**

Conform rapoartelor privind starea factorilor de mediu în județul Mures întocmite de APM Mures situatia calitatii factorului de mediu aer, in sectiunile analizate, este in parametrii reglementati.

În județul Mureș calitatea aerului înconjurător este influențată într-o măsură moderată de emisiile din activitățile economico - sociale. Sursele antropice de emisie în atmosferă cu potențial semnificativ sunt amplasate în Târgu Mureș, Iernut, Luduș și Târnăveni în timp ce în zone, precum Reghin și Sovata sursele de emisie antropice nu produc poluare semnificativă.

O scurtă caracterizare a surselor fixe din zone municipale(Targu Mures) care pot influențează și zona PUZ, se prezintă astfel:

- surse industriale: industria chimică, industria de prelucrare a lemnului, producerea materialelor de construcție; industria energetică; stocarea și distribuția carburanților; utilizarea solvenților. În general, combustibilul utilizat este gazul natural (peste 98 %). Sursele de emisie în atmosferă din agricultură sunt reduse dar nu de neglijat. Depozitele de deșeuri reprezintă surse moderate de emisie a poluanților în atmosferă.
- Surse mobile: traficul rutier.

Calitatea aerului în județul Mureș se menține într-o tendință ușoară de îmbunătățire. Începând cu anul 2006 s-au redus substanțial emisiile provenite din procesele industriale iar numărul de incidente de poluare este în scădere. Cu toate acestea, traficul rutier în creștere cauzează încă probleme locale de calitate a aerului.

În județul Mureș și în municipiul Targu Mures nu sunt probleme de poluare a aerului care să impună instituirea de măsuri speciale de gestionare a calității aerului pentru încadrarea în standardele de calitate conform legislației în vigoare. Legislația națională privind calitatea aerului identifică substanțele care au nevoie de control, din cauza efectelor acestora asupra oamenilor și a mediului, aceste substanțe sunt oxizi de azot, ozonul, monoxidul de carbon, bioxidul de sulf, benzenul și alți compuși organici volatili, particulele în suspensie (fracțiunea PM 10 și fracțiunea PM 2,5), plumb, cadmiu, mercur, arsen, nichel.

Din rezultatele activității de supraveghere a calității aerului, în municipiul Targu Mures au fost constatate episoade de depășire a valorilor limită admise pentru sănătatea umană doar la indicatorii pulberi în suspensie fracțiunea PM 10 și la amoniac. În ceea ce privește concentrația în aerul înconjurător a pulberilor în suspensie, fracțiunea PM 10, în anul 2011, s-au înregistrat 22 depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătatea umană la stația de fond urban MS 1, 33 de depășiri la stația industrială MS 2 și 22 de depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătatea umană la stația industrială MS 4. Cauzele depășirilor înregistrate sunt traficul rutier, reentrenarea pulberilor în cazul furtunilor sau perioadelor cu vânt puternic și lucrările de reabilitare a arterelor rutiere din zona apropiată a punctelor de măsurare. PM10 se referă la particule cu mai puțin de 10 microni în diametru, care pot rămâne în aer timp de câteva zile și se pot transmite pe zone întinse sau pe distanțe lungi de la sursa originală.

În ceea ce privește concentrația oxizilor de sulf în aerul înconjurător valorile înregistrate reprezintă a zecea parte din valoarea limită pentru protecția sănătății umane. Probleme pentru calitatea aerului în municipiul Targu Mures ridică indicatorul pulberi în suspensie fracțiunea PM 10. Însă nici aceste probleme nu sunt de natură să impună demararea unor ample acțiuni de gestionare a calității aerului. Cauzele depășirilor înregistrate sunt traficul rutier, spațiile neînierbate adiacente drumurilor publice care contribuie la resuspensia particulelor, calitatea necorespunzătoare a infrastructurii rutiere. Sursele de emisii cu impact semnificativ asupra aerului înconjurător, sunt instalațiile de producție: amoniac, acid azotic, ingrasaminte complexe, azotat de amoniu, ingrasaminte lichide, melamina, centralele termoelectrice de pe platforma chimica SC AZOMURES SA. Poluanții emisi din aceste surse sunt: pulberi, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, amoniac, dioxid de carbon.

Aceste date au fost preluate din „PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI MUREȘ PENTRU PERIOADA 2014 - 2020”.

Calitatea aerului înconjurător în municipiul Tg.Mures este monitorizată de către APM Mures.



Amplasamentul statiilor automate de monitorizare a calitatii aerului:

Oras	Statia	Natura poluantului	Metode de masurare
Targu- Mures	MS 1 Str. Koteles Samuel nr. 33 Statie de fond urbana	NO2, SO2, pulberi in suspensie fractiunea PM10, ozon, benzen, substante precursorale ale ozonului, CO;	Masuratori continue in puncte fixe, folosind metodele de referinta pentru evaluarea concentratiilor conform Legii 104/2011
Targu- Mures	MS 2 Str. Libertatii nr. 120 Statie industriala	NO2, SO2, pulberi in suspensie fractiunea PM10, ozon, CO;	Masuratori continue in puncte fixe, folosind metodele de referinta pentru evaluarea concentratiilor conform Legii 104/2011

Deoarece amoniacul este poluant specific pentru municipiul Tirgu-Mures, iar in perioadele de calm atmosferic sau ceata se inregistreaza episoade de poluare a aerului inconjurator, concentratia de amoniac in aerul respirabil este monitorizata continuu in Municipiul Tirgu Mures.

Monitorizarea concentratiilor de amoniac in aerul nconjurator se face prin masuratori continue automate in doua puncte pe teritoriul municipiului Tirgu Mures astfel:

- intr-un punct fix, respectiv la sediul APM Mures, Str. Podeni nr. 10 Tg.Mures prin metoda clasica ce prevede prelevare in solutie si analiza instrumentala pe un spectrofotometru ;
- intr-un punct mobil, a carui locatie se schimba periodic; folosind "Sistemul mobil de monitorizare a imisiilor de amoniac" achizitionat in 2010 si echipat cu un analizor automat Thermo si un prelevator multicanal.

La sesizarile cetatenilor, aceste analize sunt suplimentate cu prelevari momentane (aspirare 30 minute) de probe de aer respirabil din diferite locatii ale municipiului Tirgu-Mures pentru determinarea concentratiei de amoniac in aerul respirabil.

Din rezultatele activitatii de supraveghere a calitatii aerului, in Municipiul Tg.Mures au fost constatate episoade de depasire a valorilor limita admise pentru sanatatea umana doar la indicatorii pulberi in suspensie fractiunea PM 10 si la amoniac.

Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari in starea actuala a factorului de mediu aer.

#### **Concluzii cu privire la calitatea aerului inconjurator:**

In zona PUZ analizata nu sunt probleme de poluare a aerului care sa impuna instituirea de masuri speciale de gestionare a calitatii aerului pentru incadrarea in standardele de calitate conform legislatiei in vigoare.

Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari in starea actuala a factorului de mediu aer in localitatea Bardesti.

#### **Factorul de mediu "Sol"**

Solul este alcatuit dintr-o faza solida (constituentii organici si minerali), o faza lichida, solutia solului si faza gazoasa formata din aer si dioxidul de carbon. Prin actiunea reciproca dintre aceste componente, rezulta un mediu care favorizeaza dezvoltarea proceselor biologice.

Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari in starea actuala a factorului de mediu sol in localitatea Bardesti.

## **Factorul de mediu "Biodiversitate"**

Nu avem arii protejate pe teritoriul analizat al Puz-ului.

## **Sanatatea umana**

Aprobarea PUZ, va avea un impact pozitiv asupra starii de sanatate a populatiei prin respectarea normelor legale privind contruirea si circulatia in teritoriul analizat.

Lasarea amplasamentului in stadiul actual reprezinta un pericol pentru sanatatea umana in special pentru locuitorii din vecinatate, avand in vedere depunerile necontrolate de desuri pe amplasament.

## **Gestionarea deseurilor**

Generarea deseurilor este indicatorul care ilustreaza cel mai bine masura interactiunii dintre activitatile umane si mediu. Generarea deseurilor urmeaza, de obicei, tendinta pe care o urmeaza consumul si productia. Astfel generarea deseurilor, creste odata cu cresterea nivelului de trai, cu cresterea productiei economice, dar si cu gestionarea ineficienta a resurselor. Aplicarea unui sistem rentabil de gestionare a deseurilor implica schimbari majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbari va necesita participarea tuturor actorilor implicate: persoane fizice in calitate de consumatori, unitati economice, institutii social - economice, precum si autoritati publice. Aceasta problema se poate realiza, pe de o parte, prin consumarea unor cantitati rezonabile de resurse si prelucrarea eficienta a acestora, fara sa rezulte cantitati mari de deseuri, iar pe de alta parte, de a colecta in proportii crescande aceste deseuri, incepand de a le reduce la sursa lor de generare, si a le supune prelucrarii in procesele de productie. Gestionarea deseurilor poate proteja sanatatea populatiei din zona si calitatea mediului, in acelasi timp sustinand conservarea resurselor naturale, deci o dezvoltare durabila a societatii. Cea mai eficienta cale pentru dezvoltarea societatii si protectia factorilor de mediu, este prevenirea generarii deseurilor, deoarece in lipsa acestora se elimina si poluarea mediului.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

- fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Implementarea noului sistem de gestionare a deseurilor in judetul Mures va conduce la imbunatatirea calitatii factorilor de mediu in special a calitatii apelor de suprafata si subterane si a solului. Ansamblul investitiilor propuse in judetul Mures, privind gestionarea deseurilor reprezinta "Sistemul integrat de gestionare a deseurilor in judetul Mures", a carui functionare trebuie sa asigure atingerea tuturor obiectivelor si tintelor prevazute in Tratatul de Aderare si in legislatia in vigoare.

Principalele presiuni asupra factorilor de mediu datorate gestionarii deseurilor in comuna Santana de Mures sunt urmatoarele:

- nefunctionalitatea depozitului zonal de deseuri nepericuloase, atrage dupa sine gestionarea defectuoasa a deseurilor municipale;
- depozitari necontrolate de deseuri, in special din constructii si demolari;
- lipsa unui depozit de deseuri nepericuloase, duce la costuri ridicate pentru populatie si agentii economici privind gestionare ecologica a deseurilor;
- nu se aplica taxa de depozitare diferentiata pe tipuri de deseuri;

Pentru asigurarea unei bune protectii a factorilor de mediu este necesar ca deseurile generate sa fie colectate frecvent si sa se elimine intr-un mod care sa nu prezinte pericol pentru sanatatea populatiei si pentru mediul inconjurator.

Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal care va deservi zona comunei Santana de Mures, conform Planului Județean de Gestiune a Deșeurilor care va fi corelat cu Master Planul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Mureș. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor:

- implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor;
- implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere;
- implementarea de soluții pentru gestionarea deșeurilor toxice și periculoase;

### **Riscuri naturale, riscul de inundatie**

Riscul reprezinta estimarea matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Pentru zonele afectate accidental de inundații trebuie efectuate măsurători topografice pentru delimitarea acestora, întocmite documentații de specialitate (STUDIUL DE INUNDABILITATE) precum și propuneri de lucrări etapizate pentru reducerea riscului de inundabilitate cât și prin punerea în practică a acestora prin lucrări de apărare împotriva inundațiilor. Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, în secțiunea a V-a "Zone cu risc natural", Anexa 5, menționează Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat în zona expusă riscurilor naturale de inundații pe cursuri de apă.

După inundațiile din 1970, râul Mures a fost regularizat și îndiguit pe ambele maluri, aceste construcții hidrotehnice fiind dimensionate pentru a reduce riscul producerii de inundații iar după inundațiile din anul 1975, s-au executat lucrări hidrotehnice cu rol de apărare și pe celelalte cursuri de apă de pe teritoriul Municipiului Tg.Mures și localitățile limitrofe.

Zona PUZ Bardesti nu prezintă risc de inundație.

### **Riscul de cutremure.**

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie în interiorul Pamantului în urma fracturării rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafața de-a lungul căreia rocile "se rup" și se deplasează se numește plan de falie. Cutremurele din România de origine tectonică se produc de-a lungul unor falii crustale (situat la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

Zona seismogenă Campia Transilvaniei este definită numai pe baza informațiilor istorice. Activitatea seismică aproape lipsește în prezent. Cu toate acestea, mai multe cutremure cu magnitudine peste 5 (două evenimente având  $M_w > 5.5$ ) au fost raportate pe baza documentelor istorice, importante efecte distructive fiind consemnate în Transilvania (catalogul ROMPLUS-catalogul oficial al Institutului de Cercetare-Dezvoltare a Fizicii Pamantului, Oncescu 1999). Intensitatea (I) a cutremurului este mărimea care exprimă modul în care a fost simțit un cutremur într-o zonă. Scara MSK (Medvedev, Sponhauer, Karnik) modificată, este o scară de 12 grade (I-XII) cu ajutorul căreia se poate aprecia intensitatea cutremurelor în diferite zone în funcție de efectele produse de aceste cutremure asupra oamenilor, animalelor, construcțiilor, solului, etc.

Legea 575 din 21 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, în secțiunea a V-a "Zone cu risc natural" menționează Municipiul Targu-Mures ca fiind amplasat în zona cu intensitatea seismică VII exprimată în grade MSK.

**Probleme de mediu existente, relevante pentru plan (P.U.Z.)**

<b>Aspect de mediu</b>	<b>Probleme de mediu relevante pentru plan(PUZ)</b>
Apa	NU exista rețea de alimentare cu apa și nici rețea de canalizare în zona PUZ. Prin acest Plan(PUZ), întreaga infrastructura de alimentare cu apa și canalizare a zonei PUZ va fi integrată în rețeaua comunei Santana de Mures.
Aer	In zona analizata a PUZ nu sunt probleme de poluare a aerului care sa impuna instituirea de masuri speciale de gestionare a calitatii aerului pentru incadrarea in standardele de calitate conform legislatiei in vigoare. Realizarea PUZ-ului analizat nu va aduce schimbari majore in starea actuala a factorului de mediu aer in Bardesti.
Sol	Intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.
Gestionarea deseurilor	Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul la un depozit zonal care va fi corelat cu Master Planul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Mureș. PUZ-ul mai prevede următoarele măsuri pentru gestionarea corectă a deșeurilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor;</li> <li>• implementarea unui program de educație a populației privind selectarea și gospodărirea deșeurilor menajere;</li> </ul>
Riscuri de mediu - surse de poluare	Colectarea și transportul deșeurilor. Evacuările neorganizate de ape uzate și de deșeurii.
Zgomot	În zona analizata a PUZ nu sunt surse de zgomot sau vibratii. Zona este liniștită, propice locuirii.
Conservarea resurselor naturale	Utilizarea de energie verde are drept consecință conservarea resurselor naturale. Se are în vedere echiparea caselor cu centrale termice pe gaz metan cu consum mic și emisii reduse(eficiența energetică ridicată).
Patrimoniu cultural	Pe amplasament nu există clădiri din patrimoniul cultural al municipiului, terenul este neconstruit.
Zonarea teritorială	Teritoriul administrativ este diferentiat în funcție de destinația principală a terenurilor și în conformitate cu necesitățile populației. Teritoriul intravilan existent nu asigură spațiul suficient pentru dezvoltarea zonelor rezidențiale ale localității Bardesti, motiv pentru care s-a propus mărirea acestuia cu efecte benefice asupra factorilor de mediu.
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Necesitatea informării populației, a tuturor categoriilor de vârstă sau pregătire, privind implicarea în asigurarea dezvoltării durabile a localității.
Infrastructura rutiera/transport	În zona analizata infrastructura de transport este puțin dezvoltată.

**5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, relevante pentru P.U.Z. și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului.**

Analiza SEA a identificat următoarele documente naționale cheie în ceea ce privește legătura dintre mediu și PUZ analizat:

- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă (1999)
- HG nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii cu privire la evaluarea de mediu pentru anumite planuri și programe (O.M. nr. 707/5.08.2004);

În ultima perioadă are loc un proces evident de reorganizare a sistemelor de amenajare teritorială din țările europene. Direcția principală a acestui proces ce continuă și astăzi, este îndreptată către descentralizarea planificării.

În tabel sunt prezentate aspectele și obiectivele de protecția mediului relevante pentru PUZ în comparație cu obiectivele la nivel național, comunitar sau internațional și modul în care s-au avut în vedere la elaborarea planului.

<b>ASPECTE DE MEDIU</b>	<b>Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional</b>	<b>Obiectivul relevant pentru plan</b>	<b>Modul în care s-a avut în vedere în plan</b>
AER	Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale care transpune Directivele 96/62/CE și 1999/30/CE privind valorile limită pentru SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, particule în suspensie și plumb. Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economică și calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele naționale pentru anumiți poluanți atmosferici). În legislație se prevede întreținerea și modernizarea infrastructurii de transport rutier (drumuri, mijloace de transport nepoluante).	Mentineră și îmbunătățirea calității aerului. Energia verde contribuie la acest deziderat. Organizarea circulației pe teritoriul analizat contribuie la îmbunătățirea calității aerului. Nu se prevăd obiective economice poluante.	Nu sunt prevăzute acțiuni sau implementarea unor activități economice care să ducă la alterarea calității aerului din zona PUZ - ului analizat.
APĂ	Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr.2000/60/CE împreună cu directivele fiice. Epurarea apelor uzate trebuie să fie conformă cu legislația națională care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE. România trebuie să se alinieze normelor europene până la 31 decembrie 2015 pentru aglomerările mai mari de 10 mii locuitori echivalenți și până la 31 decembrie 2020 pentru aglomerările cuprinse între 2 mii și 10 mii locuitori echivalenți.	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	Echipare edilitară completă cu instalații de apă, canalizare, colectare; Se vor exploata corespunzător sistemele de colectare, tratare și evacuare a apelor menajere. Se vor colecta corespunzător apele pluviale.

SOL	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului, executia de lucrari pentru combaterea eroziunii solului si apararea impotriva inundatiilor.	Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	Depozitarea controlată a deșeurilor prin colectarea și depozitarea temporară în containere speciale.
SCHIMBĂRI CLIMATICE	Nu e cazul. Planul nu va produce sau contribui la schimbari climatice.	-	-
BIODIVERSITATEA	Conservarea diversității naturale a faunei, florei.	Mentinerea diversității naturale a faunei, florei.	Amplasamentul nu are pe teritoriul analizat arii protejate.
SĂNĂTATEA UMANĂ	Protejarea și îmbunătățirea condițiilor amplasamentelor în ceea ce privește transportul, mai ales zgomotul, vibrațiile și noxele.	Îmbunătățirea calitatii vietii, creșterea confortului, evitarea imbolnavirilor epidemiologice	Marirea suprafetei de spatii verzi/cap locuitor .
MANAGEMENTUL RISCULUI DE MEDIU	Creșterea protejării populației în fața riscurilor asociate cu activități care poluează mediul. Legislatia nationala are prevederi in ceea ce priveste cresterea protectiei populatiei fata de riscurile naturale care se pot preveni (alunecari de teren si inundatii) prin luarea unor masuri anticipate aparitiei fenomenelor sau pentru eliminarea efectelor acestora.	Protectia populatiei si bunurilor materiale prin diminuarea efectelor poluarii cu pulberi si deseuri.	Amenajarea terenului si colectarea selectiva a deșeurilor.
CONSERVAREA GEST. RESURSE	Resursele naturale nu sunt prezente in zona analizata.	Nu face obiectul PUZ-ului analizat	-
PATRIM. CULTURAL/ NATURAL	Nu avem obiective din lista de patrimoniu.	-	-
EFICIENȚA ENERGETICĂ ȘI RESURSE REGENERABILE DE ENERGIE	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie.	-	Utilizarea centralelor termice cu eficienta energetica ridicata.
POPULARIZAREA ASPECTELOR DE MEDIU CONȘTIENȚIALIZAREA PUBLICULUI.	Legislatia nationala, in concordanta cu cea europeana prevede accesul liber al cetatenilor la informatia de mediu (HG nr. 1115/2002) implementarea obligatiilor rezultate din Conventia privind accesul publicului la luarea deciziilor in probleme de mediu semnata la Aarhus la 25 iunie 1998 si ratificata prin Legea nr. 86/2000 privind stabilirea cadrului de participare a publicului la elaborarea P/P.	Creșterea responsabilitatii publicului fata de mediu.	Conștientizarea publicului privind necesitatea protejarii factorilor de mediu.

## **6. Efecte potențiale semnificative asupra mediului datorate PUZ.**

**Evaluarea domeniilor cheie de intervenție și măsuri specifice sugerate pentru minimizarea, reducerea și compensarea efectelor semnificative potențiale ale acestora;**

Analizând planul propus pe factori de mediu, populație, sănătate umană, factori climatici, valori materiale, patrimoniu cultural, arhitectonic, efectele vor fi următoarele:

### ***Impactul asupra calitatii aerului atmosferic***

Nu se considera ca ar fi cazul unei schimbări semnificative în calitatea aerului în zona PUZ analizat, dat fiind ca zona nu se constituie la ora actuală într-o sursă de poluare atmosferică iar pe viitor prin dezvoltarea ei situația nu se va schimba semnificativ.

### ***Impactul asupra solului***

Nu va exista niciun impact major asupra factorului de mediu sol. Prin măsurile prevăzute se va proteja acest factor de mediu.

### ***Impactul asupra apelor de suprafață***

Nu va exista niciun impact semnificativ. Prin măsurile prevăzute se va proteja acest factor de mediu.

### ***Impactul asupra apelor subterane***

Nu va exista niciun impact semnificativ. Prin măsurile prevăzute se va proteja acest factor de mediu.

### ***Impactul asupra populației***

Populația din localitatea Bardesti va „suferi” un eventual impact pozitiv prin avizarea acestui PUZ, impactul pozitiv fiind de natură economică, de mediu și socială.

### ***Impactul asupra factorilor climatici:***

Factorii climatici nu vor avea de suferit din cauza realizării obiectivelor PUZ.

### ***Impactul asupra patrimoniului cultural:***

Pe amplasament nu sunt obiective de patrimoniu.

### ***Impactul asupra peisajului:***

În cadrul Legii 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, la Art. 1, pct. a) regăsim următoarea definiție pentru peisaj:

„Peisajul desemnează o parte de teritoriu perceput ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani”.

Conform art. 5, statul român ca și parte semnatară a Convenției de la Florența, s-a angajat :

- să stabilească și să implementeze politicile peisajului care au ca scop protecția, managementul și amenajarea acestuia, prin adoptarea de măsuri specifice menționate în prezenta convenție;
- să stabilească proceduri de participare pentru publicul larg, autorități regionale și locale, precum și pentru alți factori interesați la definirea și implementarea politicilor peisajere menționate la alineatul precedent;
- să integreze peisajul în politicile de amenajare a teritoriului, de urbanism și în cele culturale, de mediu, agricole, sociale și economice, precum și în alte politici cu posibil impact direct sau indirect asupra peisajului.

În etapa de dezbateri publice a PUZ-ului publicul interesat va avea ocazia să își exprime opțiunea vis a vis de subiect - cu precădere la modificarea peisajului - prin observații pertinente de care se vor ține firește seama în cadrul prezentei evaluări.

Impactul asupra peisajului va fi unul pozitiv având în vedere zona rezidențială cu funcțiuni conexe la standarde de calitate ridicate.



### **Impactul asupra biodiversitatii si ariilor protejate**

Planul PUZ-ul analizat, nu va avea impact asupra ariilor protejate, nu se afla arii protejate in vecinatatea perimetrului acestuia.

### **Metoda de evaluare a impactului asupra factorilor de mediu:**

Metoda aleasa pentru evaluarea potentialelor efecte asupra mediului a fost cea matriceala. Astfel, etapele de evaluare au fost:

- identificarea actiunilor propuse de planul analizat (ca si posibile cauze ale unor eventuale efecte asupra mediului);
- identificarea factorilor de mediu si a intereselor potentiale a fi protejate;
- selectarea primara a actiunilor propuse de plan (în functie de relatia cu factorii de mediu si cu interesele de protejat) pentru a se elimina din evaluare pe acelea care fie nu au deloc efecte asupra mediului, fie aceste efecte sunt realmente neglijabile;
- estimarea (prin calcul sau prin metode comparative) a efectelor pozitive sau negative cauzate de actiunile propuse de plan (din punct de vedere al perioadei producerii, al intensitatii, a efectelor produse, remanentei acestor efecte, întinderii spatiale etc.)

Prima etapa de completare a matricei consta în **matricea initiala (ipoteza) de evaluare**, unde se figureaza strict ipoteza de lucru în sensul unor presupuneri vis a vis de posibile efecte cauzate estimate însa doar la nivel calitativ (daca pot sau nu sa apara si eventual daca sunt de ordin negativ sau pozitiv, însa nu si cantitativ - cu ce intensitate). Ulterior, plecând de la aceasta matrice initiala, evaluând fiecare caz în parte (de intersectie a activitatilor / actiunilor PUZ cu factorii de mediu sau de interes), se atribuie si valori sub aspect cantitativ (cât, pe ce durata, cu ce întindere etc.) Aceasta etapa se concretizeaza prin matricea primara de evaluare.

Completarea matricei primare de evaluare s-a realizat considerând scenariul cel mai nefavorabil posibil, respectiv fara a include masurile de prevenire / reducere a impactului deja propuse prin PUZ. În urma acestei analize a rezultat **impactul primar brut** ce ar putea sa apara în cazul implementarii planului însa fara a fi luata nici o masura de prevenire / reducere a impactului asupra mediului.

Urmatorul pas metodologic a constat în considerarea masurilor deja prevazute în PUZ-ul propus, (identificarea si evaluarea eficientei acestora). Rezultatul etapei s-a concretizat prin aplicarea corectiilor respective asupra matricei primare de evaluare, calculându-se astfel impactul rezidual brut. Matricea primara astfel corectata fiind denumita matrice partiala de evaluare.

În functie de rezultatul astfel obtinut, s-au facut ulterior recomandari în ceea ce priveste masurile suplimentare de introdus în planul evaluat în scopul scaderii la minim a acestui impact rezidual. Luând în considerare aceste masuri suplimentare (cu eficienta lor), se ajunge în final la obtinerea impactului rezidual (final) care reprezinta acel impact care nu mai poate fi evitat prin masuri de prevenire sau reducere, matricea astfel corectata fiind denumita matrice finala de evaluare.

### **Metode de evaluare a impactului de mediu**

Una din metodele de evaluare este matricea Leopold care se prezinta sub forma unui tablou cu dubla intrare, pe axa verticala figurand factorii de mediu si / sau functiile acestora precum si procesele de mediu, iar pe axa orizontala actiunile posibil generatoare de impact.



Pentru realizarea matricei sunt parcurse urmatoarele etape:

- identificarea factorilor de mediu care pot fi afectati in cazul executarii, exploatarii sau lichidarii unei activitati dintr-o anumita zona;
- identificarea actiunilor, prevazute prin proiect, susceptibile a produce impacte asupra unor factori de mediu;
- marcarea impactelor la intersectia cu factorii de mediu;
- exprimarea subiectiva a marimii impactului si inscrierea acesteia in functie de natura impactului, de + sau -;
- estimarea subiectiva a importantei impactului;
- elaborarea unei matrice restranse care sa cuprinda doar acei factori de mediu cu impact semnificativ.

Prin caracteristicile sale, matricea este considerata o forma de informare mai mult decat una de evaluare a impactului, pe baza ei identificandu-se impacturile, intr-o masura mai mica prognozandu-se, normalizandu-se si evaluandu-se propriu-zis impactul.

### Matricea primara de evaluare a impactului

NR. CRT.	FACTOR MEDIU	DE	IMPACT NEGATIV NET	IMPACT POZITIV NET	COMPONENTA DE MEDIU
1	Pulberi suspensie	în	Nu sunt masuratori în zona PUZ	Nu sunt masuratori în zona PUZ	<b>Aer</b>
2	Hidrocarburi		NU e cazul	NU e cazul	
3	Miros		NU e cazul	NU e cazul	
4	Siguranța acviferului		NU e cazul	NU e cazul	<b>Apă</b>
11	Variații de debit		NU e cazul	NU e cazul	
12	Produse petroliere		NU e cazul	NU e cazul	
13	Radioactivitate		NU e cazul	NU e cazul	
14	Suspensii		NU e cazul	NU e cazul	
15	Poluare termică		NU e cazul	NU e cazul	

16	Modificări ale PH-lui	NU e cazul	NU e cazul	
17	CBO <sub>5</sub>	NU e cazul	NU e cazul	
18	Oxigen dizolvat	NU e cazul	NU e cazul	
19	Reziduu fix	NU e cazul	NU e cazul	
20	Nutrienți (Azot, Fosfor)	NU e cazul	NU e cazul	
21	Compuși toxici	NU e cazul	NU e cazul	
22	Biodiversitatea acvatică	NU e cazul	NU e cazul	<b>Ecologie</b>
23	Specii de păsări	NU e cazul	NU e cazul	
24	Habitat	NU e cazul	NU e cazul	
25	Faună - Mamifere	NU e cazul	NU e cazul	
26	Faună nevertebrate	NU e cazul	NU e cazul	
28	Recolta agricolă	Teren agricol mixt și curți construcții	+(terenurile vor fi valorificate superior)	<b>Sol</b>
29	Eroziune	NU e cazul	NU e cazul	
30	Riscuri naturale	NU e cazul	NU e cazul	
31	Utilizare inițială	Teren mixt agricol și curți construcții	+(va crește valoarea terenurilor)	
32	Efecte psihologice	NU e cazul	NU e cazul	<b>Zgomot</b>
33	Efecte asupra comunicării	NU e cazul	NU e cazul	

34	Efecte asupra obiectivelor socio-economice	NU e cazul	+(va crea locuri de munca pe plan local)	<b>Social</b>
35	Modul de viață	Nu e cazul	+ (Va spori confortul populatiei)	
36	Rețeaua de Comunicații	Nu e cazul	+(va deveni utilizabila în zona PUZ)	
37	Venitul sectorului public	NU e cazul	+(taxe si impozite locale pentru noile zone rezidentiale)	<b>Economic</b>
38	Consumul pe locuitor	NU e cazul	+(va crește ca urmare a dezvoltării zonei PUZ).	

Semnificatia simbolurilor utilizate

x Impact neglijabil	o Impact mediu
+ Impact important	= Nu este cazul

După realizarea acestei evaluări în vederea stabilirii dacă PUZ - ul analizat poate avea efecte substanțiale asupra mediului înconjurător, s-a realizat o evaluare a domeniilor cheie de intervenție propuse în funcție de obiectivele relevante în domeniul mediului, altfel spus, s-a evaluat dacă și cum anume domeniile cheie de intervenție contribuie (sau nu) la îndeplinirea obiectivelor de mediu relevante. Această evaluare a fost realizată în două faze.

În prima fază au fost evaluate domeniile cheie de sprijin în conformitate cu următoarea scară valorică:

+ 2: efect pozitiv substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului (obiectivului) de referință propus

+ 1: efect pozitiv al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

0: nici un impact

- 1: impact negativ al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

- 2: impact negativ substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

?: impactul nu poate fi determinat

Evaluarea a fost realizată în mod independent de către evaluatorul de mediu.

În urma analizei nu au fost detectate astfel de situații de conflicte negative pentru care deviația mediană ar fi putut fi - 1 sau mai scăzută.

### Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ - ului analizat asupra obiectivelor de mediu.

Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ s-a realizat pe baza insumarii punctajului acordat pentru fiecare impact asupra obiectivelor de mediu.

<b>Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ</b>	Schimbarea utilizarii terenului din agricol in rezidential necesar implementării PUZ	Stabilirea zonelor de interes pentru dezvoltare	Delimitarea si zonificarea noului teritoriu rezidential	Reducerea/eliminarea riscurilor naturale	Cresterea gradului de constientizare asupra problemelor de mediu
Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului asupra aerului.	+1	+2	+2	+2	+2
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	+2	+2	+2	+1	+2
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor	+2	+2	+2	+2	+2
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	+2	+2	+2	+2	+2
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	+2	+2	+2	+2	+2
<b>TOTAL</b>	<b>+9</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>

Pe baza evaluarii efectelor cumulative ale implementarii masurilor din PUZ s-a analizat daca obiectivele de mediu se pot atinge sau exista riscul incalcarii standardelor de mediu.

Efectul cumulativ al implementarii PUZ -ului analizat, asupra obiectivelor de mediu va fi unul pozitiv.

Nu exista riscul incalcarii legislatiei de mediu prin promovarea PUZ Bardesti.

<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Evaluare cumulativa</b>	<b>Exista premisele atingerii obiectivului?</b>
Mentinerea și imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii aerului.	DA pe termen lung
Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.	DA pe termen lung
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra solului.	DA pe termen lung
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii vietii.	DA pe termen lung
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra protectiei populatiei.	DA pe termen lung
Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra zonarii teritoriului.	DA pe termen lung
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	Educarea, informarea si participarea populatiei la luarea deciziilor privind mediu.	DA pe termen lung

Din evaluarea cumulativa a implementarii masurilor PUZ rezulta, pe termen lung ca se creaza premisele atingerii obiectivelor relevante de mediu.

În consecință evaluatorul estimează potențialul efect asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul analizat dar si din împrejurimi, ca fiind efect pozitiv în cadrul scopului de referință propus. Avizarea PUZ - ului analizat va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu.

Deasemenea avizarea PUZ -ului analizat va avea un impact pozitiv economic si social.

### **7. Efecte posibile semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier.**

Planul analizat se refera la reglementarea urbanistica unei zone din comuna Santana de Mures, localitatea Bardesti, zona situata la o distanta de cca. 300 km de granita Romaniei. Avand in vedere specificul Planului, care se refera la reglementarea urbanistica a unei suprafete de teren, coroborat cu situarea zonei analizate in partea centrala a Romaniei, la distanta de granitele tarii, nu se pune problema unor efecte semnificative asupra mediului sau sanatatii in context transfrontalier.

Avand in vedere amplasarea terenului, activitatile prezente si viitoare, precum si faptul ca aplicarea masurilor din PUZ au un impact pozitiv asupra aspectelor de mediu si a starii de sanatate a populatiei, se poate apreciaza ca nu vor exista efecte asupra mediului si sanatatii in context transfrontier. Obiectivul analizat nu va avea efecte asupra mediului sau sănătății umane în context transfrontier. Impactul asupra factorilor de mediu prognozat va fi unul local și pozitiv.

### **8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării P.U.Z.**

#### **Masuri propuse de PUZ Factor de mediu apa.**

Problema de mediu 1: Asigurarea alimentării cu apă pentru consumatorii cartierului.

Măsura propusă: Extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă în zona.

Factorii de mediu vizați : calitatea apei, sănătatea populației.

Efect preconizat : Prin aplicarea acestei măsurii se asigură apă potabilă de calitate controlată pentru nevoile populației.

Problema de mediu 2 : Exploatarea sistemului de canalizare în zone locuite.

Măsura propusă 1: Exploatarea sistemului de canalizare la parametrii tehnici si a statiei de epurare.

Factorii de mediu vizați : Calitatea apei subterane, sănătatea populației.

Efecte preconizate : Se elimină riscul asociat exfiltrățiilor de ape uzate în subsol și al poluării apelor subterane.

Măsura propusă 2 : Asigurarea canalizării pluviale în sistem divizor.

Factorii de mediu vizați : Subsol, calitatea apei.

Efect preconizat : Se elimină riscul încărcării nejustificate a stației de epurare.

Problema de mediu 3: Existența zonelor inundabile. Nu e cazul

Măsura propusă : Interdicția de construire în aceste zone. Nu e cazul.

Problema de mediu 4: Impactul produs de perioada de execuție a diferitelor lucrari de constructii.

In perioada de executie a diferitelor lucrari in zonele existente si in cele propuse pentru extinderea retelelor de apa, calitatea apelor subterane poate fi influentata de eventualele deversari de substante poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluari rezultate din urma spalarii agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele din precipitatii.

De asemenea, poate fi influentat regimul de curgere si nivelul hidrostatic al apelor subterane daca nu se realizeaza studii hidrogeologice pe diferite amplasamente unde urmeaza sa se realizeze lucrari de excavatii si fundatii de adancime.

In vederea protejarii calitatii apelor subterane sunt necesare adoptarea urmatoarelor măsuri:

- carburantii se vor depozita in rezervoare etanse, in spatii/platforme amenajate;
- intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc) se va realiza numai in locurile special amenajate;
- verificarea tronsoanelor de conducta si a imbinarilor, la efectuarea probei de presiune, atat la racordarea cu reseaua de canalizare, cat si la cea de alimentare proprie cu apa potabila;
- se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafetelor excavate sau a depozitelor temporare de pamant.

#### **Factor de mediu aer.**

Problema de mediu : Factorul de mediu aer nu este afectat de PUZ.

Măsura propusă 1 : Construirea de drumuri pentru viitorul cartier.

Factorii de mediu vizați : Calitatea aerului, sănătate, calitatea vieții.

Efect preconizat : Reducerea emisiilor de gaze de eşapament, a degajării pulberilor și reducerea nivelului de zgomot.

Măsura propusă 2 : Realizarea de aliniamente plantate dealungul arterelor rutiere interioare.

Factorii de mediu vizați : Calitatea aerului, sănătatea populatiei, peisaj.

Efect preconizat : Pe lângă efectul peisagistic evident, această măsură asigură o diminuare semnificativă a poluării aerului prin autoepurare.

#### **Factor de mediu sol.**

Problema de mediu : Factorul de mediu sol nu este afectat de PUZ.

Măsura propusă 1 : Nu sunt măsuri speciale propuse, carierul rezidential se va dezvolta în cca. 15 ani iar solul de pe amplasamente își va păstra parametrii de calitate.

Factorii de mediu vizați : solul, flora și fauna, comunități umane.

Efect preconizat : Protecția solului și a biodiversității, siguranța construcțiilor.

Problema de mediu : Depozite necontrolate de deșeuri pe sol.

Măsura propusă : Interdicția de a depozita deseuri de orice fel pe terenurile din zona.

Factorii de mediu vizați : solul, apa subterană.

Efect preconizat : Pastrarea calitatii solurilor și a apelor subterane.

Problema de mediu : Impactul produs în perioada de execuție a lucrărilor/măsurilor prevăzute.

In perioada de executie a lucrarilor in vederea realizarii obiectivelor propuse se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora.
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de ecavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizarea de santier si drumurile de acces.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii. Extinderea suprafetelor de teren vine in intampinarea satisfacerii necesarului de locuinte pentru

populatie. Prin schimbarea folosintei terenului analizat se vor stabili posibilitatile de interventie si de realizare a obiectivelor de utilitate publica in zonele respective. De asemenea, PUZ-ul va asigura planificarea operationala a terenului, in acest sens va constitui baza legala pentru realizarea programelor de dezvoltare.

### **Zgomotul**

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin PUZ se vor genera emisii sonore, insa acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare chiar daca perioada de executie are durata limitata. Ca masura de reducere a zgomotului generat de un santier in apropierea locuintelor se poate adopta instalarea de panouri fonoabsorbante pe durata executarii lucrarilor.

De asemenea, se recomanda constructorului sa achizitioneze utilaje performante care sa functioneze la nivele reduse de zgomot si cu consum redus de carburanti. Planul Urbanistic Zonal propune reducerea nivelului sonor din amplasament prin modernizarea strazilor existente, amenajarea parcurilor si spatiilor verzi. Prin urmare in perioada de exploatare se aprecieaza ca nivelul poluarii sonore va fi redus si nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru reducerea zgomotului.

### **Biodiversitatea**

Problema de mediu : Insuficienta parcurilor și spațiilor verzi.

Măsura propusă : Amenajarea de spații verzi și crearea de noi spații verzi.

Factorul de mediu vizati : Biodiversitatea, sănătatea populației, calitatea vieții.

Efect preconizat : Creșterea spațiului verde amenajat existent are efecte benefice asupra sanataii populatiei, biodiversitatii, peisajului, turismului.

Problema de mediu : Stabilizarea terenurilor degradate.

Factorii de mediu vizați : Biodiversitatea, sol, mediu urban, peisaj;

Măsura propusă : Crearea de perdele de protecție și aliniamente plantate.

Efect preconizat : Stabilizarea terenurilor degradate, îmbunătățirea calității aerului, calitatea peisajului, calitatea vieții.

In perimetrul care face obiectul PUZ nu exista arii naturale protejate. Având în vedere distanțele relativ mari până la ariile protejate și situația din amplasamentul analizat, se aprecieaza ca in prezent, nu există presiuni exercitate asupra ariilor naturale protejate.

### **Patrimoniul Cultural**

In ceea ce priveste patrimoniul cultural este necesar ca agentii economici care efectueaza lucrari de excavatii pentru implementarea planului in zona monumentelor istorice sau a siturilor arheologice sa ia toate masurile cerute de lege pentru protejarea acestora.

### **Mediul social**

Problema de mediu : Sănătatea populației.

Măsura propusă : Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de sănătate, îmbunătățirea și extinderea sistemului de servicii sociale.

Factori de mediu vizați : Sănătatea populației, mediul urban.

Efect preconizat : Creșterea gradului de sănătate al populației, asigurarea serviciilor medicale de urgență, integrarea socială a tinerilor și persoanelor cu nevoi speciale.

Problema de mediu : Îmbunătățirea accesibilității spre toate zonele comuna Santana de Mures și îmbunătățirea legăturilor rutiere între cartiere.

Măsura propusă : Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport.

Factorii de mediu vizați : Calitatea vieții, calitatea aerului, mediul economic și social.



Efecte preconizate : Facilitatea accesului la zona localitatii Bardesti, crearea cadrului favorabil atragerii de investitii, promovării creșterii economice, crearea de locuri de muncă.

Problema de mediu : Îmbunătățirea mediului economic și social.

Măsura propusă : Promovarea măsurilor de ocupare a forței de muncă disponibilă și dezvoltarea sistemului de formare profesională.

Factorii de mediu vizați : mediul urban, calitatea vieții.

Efectul preconizat : Apariția de noi locuri de muncă, reducerea șomajului, îmbunătățirea calității serviciilor sociale și a vieții.

Problema de mediu : Îmbunătățirea turismului.

Măsura propusă : Crearea unei infrastructuri rutiere.

Factorii de mediu vizați : sănătatea populației, calitatea vieții, biodiversitatea, peisaj;

Dupa implementarea obiectivelor propuse prin PUZ, populatia va beneficia de urmatoarele facilitati, care au efecte pozitive asupra mediului:

- Drumurile modernizate vor ajuta la descongestionare traficului rutier cu efecte benefice asupra factorilor de mediu;
- Deseurile vor fi gestionate corespunzator prin colectare separata si valorificare, in ultima etapa depozitarea deseurilor la rampa ecologica.
- Amenajarea spatiilor verzi, a parcurilor si a unor zone de agrement.
- Dezvoltarea turismului in zona va determina aparitia de activitati economice noi, strans legate de resursele si traditia locala imbunatatind calitatea vietii;

#### **Factor de mediu peisajul**

Problema de mediu : Îmbunătățirea aspectului peisagistic.

Măsura propusă 1: Reabilitarea și amenajarea spațiilor verzi in zona.

Măsura propusă 2: Îmbunătățirea calitativa a ansamblurilor de locuit.

Măsura propusă 3: Realizarea de locuințe noi în regim de înălțime conform documentațiilor urbanistice.

Măsura propusă 4 : Amenajarea peisagistică în lungul arterelor de transport și a drumurilor de acces.

Măsura propusă 5 : Respectarea prevederilor din PUZ.

#### **9. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea.**

Aspectele cele mai importante în care au fost considerate mai multe variante de realizare s-au referit la:

- destinația actuală a terenurilor luate în analiză;

**Varianta „zero”** a Planului este reprezentată de rămânerea amplasamentului în stadiul actual, respectiv fără un PUZ și fără investiție, situație în care ar genera disfuncționalități importante la nivelul administrației locale deoarece planul asigură venituri financiare stabile si sigure pe termen lung. Această alternativă „zero” nu este preferabilă deoarece prin realizarea PUZ, impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv si impactul social și economic va fi pozitiv.

Evaluatorul a optat pentru varianta de realizare a acestui PUZ, în forma oferita de proiectant. Efectuarea evaluarii impactului s-a facut pe baza documentatiei elaborata de proiectant in cadrul proiectului Plan Urbanistic Zonal si cuprinde:

- elementele cadrului natural;
- caracteristicile pedogeografice locale;
- riscurile naturale de pe teritoriul analizat;
- conexiunile teritoriale;
- situatia existenta a amplasamentului din punct de vedere al dotarilor edilitare;
- impactul activitatilor asupra mediului (apa, aer, sol, biodiversitate, mediul uman);
- corelarea intereselor colective cu cele individuale in ocuparea spatiului;

- utilizarea rationala si echilibrata a terenurilor necesare functiunii urbanistice;
- posibilitatea cresterii calitatii vietii, cu precadere in domeniile locuirii si a serviciilor, mediului, agrement;

Optiunile propuse pentru protectia factorilor de mediu pe domenii de activitate sunt:

- solicitarea acordului de mediu pentru proiectele publice/private care pot avea impact semnificativ asupra mediului;
- eliberarea autorizatiei de construire, alta decat cea pentru locuinte cu respectarea normelor sanitare impuse de legislatia sanitara in vigoare;
- realizarea lucrarilor se va face numai cu agenti economici specializati si autorizati, care sa cunoasca si sa respecte legislatia de mediu in ceea ce priveste organizarea de santier, utilizarea materialelor ecologice, a unor tehnologii moderne si nepoluante, cu utilaje performante care sa nu polueze mediul pe perioada executarii lucrarilor si care sa ecologizeze zonele de lucru conform obligatiilor din acordurile de mediu;
- adoptarea elementelor arhitecturale adecvate, cu optimizarea densitatii de locuire, concomitent cu mentinerea, intretinerea si dezvoltarea spatiilor verzi, a aliniamentelor de arbori si a perdelelor de protectie stradala;
- asigurarea amplasamentelor pentru locuinte;
- evitarea degradarii mediului natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel; organizarea colectarii selective si asigurarea depozitarii controlate a deeurilor;
- ecologizarea zonelor in care s-au depozitat necontrolat deseuri ;
- extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apa potabila;
- realizarea retelei de canalizare;
- crearea, conservarea si protejarea spatiilor si extinderea amenajarilor pentru agrement;
- adoptarea unor masuri de mentinere si ameliorare a fondului peisagistic natural si antropic, adoptarea masurilor de refacere peisagistica si ecologica a zonelor afectate;
- reabilitarea arterelor de circulatii, a retelelor, a zonelor afectate si a altor obiective si activitati fara a prejudicia ambientul, starea de sanatate si de confort a populatiei;
- adoptarea unor politici de mediu transparente si informarea populatiei din zona referitor la programele de dezvoltare ale localitatii.

Dupa cum s-a mentionat si mai sus, varianta 0 - mentinerea actualei situatii este de natura sa determine o inrautatare a starii factorilor de mediu, in lipsa unor reglementari coerente care sa stabileasca o zonificare corespunzatoare a teritoriului.

**Varianta I, varianta aleasa**

Aceasta varianta care priveste reglementarile urbanistice (zonificarea functionala, cai de comunicatii si restrictii tehnice, se sintetizeaza in plansele anexate). Varianta aleasa are in vedere situatia actuala si este de natura sa determine reglementarile necesare pentru o dezvoltare viitoare. Prin Planul de Urbanism si Regulament s-au prevazut destinatiile fiecarei zone, au fost stabilite obiectivele, tintele si masurile pentru protectia mediului care se impun.

**CRITERIILE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVEI ALESE**

<b>Factor de mediu</b>	<b>Aspect identificat</b>	<b>Propunerea finala a PUZ</b>	<b>Criteriaile care au condus la alegerea variantei prezentate</b>
Apa	Nu a fost identificat impact negativ major asupra factorului de mediu apa.	Respectarea reglementarilor in domeniul protectiei calitatii apelor, extinderea retelelor de canalizare.	Se respecta indicatorii de calitate la evacuarea apei. Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Aer	Nu a fost identificat impact negativ major asupra factorului de mediu aer.	Regelementarea circulatiei si dezvoltarea de unitati economice nepoluatoare.	Se asigura fundamentul pentru o dezvoltare socio-economica durabila.
Sol	Zone cu sol deteriorat din punct de vedere calitativ in perimetrul analizat. Nu sunt semnalate.	Lucrari de protejarea degradarii solurilor.	Asigura o dezvoltare socio-economica durabila, utilizarea optima a terenurilor.
Riscuri naturale	Nu sunt semnalate	Instituirea interdictiei de construire in zonele cu pericol potential daca acesta va fi identificat.	Alternativa este in concordanta cu legislatia nationala privind protejarea solului, ca bun de interes national.
Zonarea teritoriala	Necesar de zone suplimentare pentru functiuni noi.	Pune de acord nevoile populatiei cu dezvoltarea urbanistica a localitatii. Aloca terenuri pentru dezvoltare economica. Creste suprafata de teren destinata rezidential functie de necesitati.	Prin zonare se permite dezvoltarea durabila a localitatii prin stabilirea functiunilor, separarea zonelor de locuit de celelalte activitati.
Constientizarea publicului asupra problemelor de mediu	Implementarea legislatiei de mediu impune desfasurarea de campanii de informare a populatiei, a tuturor categoriilor de varsta sau pregatire, privind obligatiile administratiei publice locale, a persoanelor fizice si juridice de a mentine un mediu curat, nepoluat. Populatia trebuie implicata in actiuni de protectie a mediului.	PUZ-ul contine propuneri rezultate in urma consultarii populatiei privind directiile de dezvoltare a localitatii. Primaria aduce la cunostinta publicului tematica si continutul hotararilor adoptate de consiliul local. RLU impune procedurile pentru aprobarea obiectivelor.	Se respecta directivele europene si legislatia nationala privind consultarea publicului si se creste gradul de educare al populatiei prin accesul la informatia de interes public.
Circulatia	Zona analizata este slab circulata atat de mijloace auto locale cat si de cele aflate in tranzit.	In ceea ce priveste circulatia rutiera trebuie urmarite cateva aspecte: - imbunatatirea sistemului de transport public ca o alternativa a deplasarilor cu autoturisme proprietate particulara; - legaturi multiple si puncte de conexiune intre sistemul de circulatie conventional si sistemul de circulatie alternative;	Prin noile cai rutiere de acces catre cartier se va fluidiza traficul in zona. Prin realizarea de locuri de parcare pentru locuitorii cartierului se va imbunatati nu numai problema parcarilor din zona dar se va fluidiza si traficul prin inlaturarea autoturismelor parcate pe partea carosabila. Se vor realiza sensuri giratorii pentru fluidizarea viitorului trafic.

### **Dificultati in evaluarea impactului PUZ**

In evaluarea impactului PUZ asupra factorilor de mediu, au fost utilizate informatiile si documentatiile furnizate de proiectantii PUZ si reprezentantii investitorilor. Principalele documentatii se refera la Studiile de fundamentare si memoriu general al PUZ, starea factorilor de mediu. Informatiile cu privire la calitatea factorilor de mediu din zona vizata de Planul Urbanistic Zonal, sunt din Raportul anual privind starea factorilor de mediu, elaborate de catre APM Mures, date cu caracter public. Incertitudinile se refera la natura activitatilor de economice care se vor dezvolta pe teritoriul administrativ al comunei Santana de Mures.

Pentru a depasi aceasta situatie, analiza din raportul de mediu a luat in considerare informatiile despre dezvoltarea economica propusa prin Strategia de dezvoltare a judetului Mures, respectiv dezvoltarea activitatilor cu impact nesemnificativ sau redus asupra mediului inconjurator, utilizarea eficienta a resurselor de teren.

### **10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării P.U.Z. Introducere și scopul monitorizării**

Art. 27 din HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri si programe mentioneaza:

- Monitorizarea implementarii planului sau programului, in baza programului propus de titular, are in vedere identificarea inca de la inceput a efectelor semnificative ale acestuia asupra mediului, precum si efectele adverse neprevazute, in scopul de a putea intreprinde actiunile de remediere corespunzatoare.
- Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului insoteste documentatia inaintata autoritatii competente pentru protectia mediului, in vederea obtinerii avizului de mediu, si face parte integranta din acesta.
- Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului. Titularul planului sau programului este obligat sa depuna anual, pana la sfarsitul primului trimestru al anului ulterior realizarii monitorizarii, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competenta pentru protectia mediului care a eliberat avizul de mediu.
- Autoritatea competenta pentru protectia mediului analizeaza rezultatele programului de monitorizare primite de la titular si informeaza publicul prin afisare pe pagina proprie de Internet.
- Monitorizarea prevazuta la alin. (1) se poate realiza, dupa caz si pe seama datelor, programelor si instalatiilor de monitorizare existente, in scopul eliminarii duplicarii acestora.

Astfel, considerând atât etapa de construire a obiectivului cât și cea de operare, criteriile conform carora se propune programul de monitorizare sunt cele utilizate la evaluarea impactului, respectiv pentru principalii factori de mediu/de interes protectiv identificati ca posibil a fi afectati semnificativ, pe baza rezultatelor din matricea finala de evaluare. În acest mod s-au stabilit o serie de indicatori de monitorizare, precum si metoda de obtinere a informatiilor.

Frecventa monitorizarii variaza de la un criteriu la altul sau de la un indicator la altul în raport cu specificul acestora si probabilitatea de aparitie a eventualelor efecte vizibile/masurabile, cu scopul de fi descoperite cât mai devreme efectele negative si aplicarea masurilor corespunzatoare pentru eliminarea sau reducerea acestora. Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării PUZ.

Programul de monitorizare trebuie să permită atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative asupra mediului ale implementării PUZ cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce pot fi întreprinse).

Programul de monitorizare a surselor de emisie și a componentelor de mediu posibil a fi afectate trebuie să cuprindă trei etape, respectiv:

Etapa I - Pre implementare plan - pentru stabilirea stării de referință a mediului înainte de implementarea obiectivului PUZ - stadiul în care ne aflăm cu Planul.

Etapa II - Punerea în opera a lucrărilor - pentru monitorizarea surselor de poluare și poluărilor accidentale în perioada de implementare/execuție a proiectului.

Etapa III - Post implementare plan - pentru compararea stării mediului după terminarea lucrărilor cu starea de referință inițială, pentruținerea sub observație și control a noilor surse de poluare aparute, în vederea intervenției eficiente, în funcție de necesități.

Activitatea de monitorizare este specifică fiecărei etape și constă în sinteza din:

- În cazul etapei de preimplementare plan, în funcție de caracteristicile fiecărui obiectiv se stabilesc factorii de mediu care urmează să fie monitorizați și parametrii de monitorizare.

Datele obținute se înscriu în raportul de începere și caracterizează starea inițială la care se fac raportările ulterioare.

- În perioada de punere în opera a lucrărilor se monitorizează parametrii și factorii de mediu stabiliți în prima etapă și se raportează periodic, cu frecvența stabilită de autoritățile de mediu (de obicei lunar), prin comparație cu situația inițială, înainte de implementarea proiectului.

#### **Principalele obiective ale monitorizării mediului sunt:**

- evaluarea schimbărilor intervenite la nivelul condițiilor de mediu determinate de proiectul analizat.
- monitorizarea implementării efective a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.
- avertizarea cu privire la deteriorările semnificative ale calității mediului (dacă acestea sunt cauzate de derularea PUZ analizat) pentru întreprinderea unor acțiuni preventive suplimentare.
- monitorizarea efectelor întregului plan sau program, asupra mediului.

#### **Echipe de monitorizare a mediului**

Autoritatea competentă (Titularul de Proiect) desemnează o persoană pentru colectarea datelor de monitorizare a mediului în etapa inițială de implementare a PUZ.

Sarcina echipei de monitorizare a mediului ar trebui să fie supravegherea și coordonarea studiilor, monitorizarea și implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului, asigurarea de consiliere pentru proiecte cu privire la parametrii și metodele de monitorizare și informarea publicului cu privire la datele de monitorizare, precum și raportarea problemelor de mediu care trebuie prezentate autorității de mediu relevante.

#### **Raportarea privind monitorizarea mediului**

Persoanele responsabile de colectarea indicatorilor în cadrul Autorității competente sau experții desemnați sau angajați să interpreteze datele, vor redacta un raport privind monitorizarea mediului la sfârșitul perioadei de raportare, după adunarea tuturor informațiilor. În procesul de colectare a datelor privind mediul se va folosi cât mai mult posibil Sistemul Unic de Management al Informațiilor care permite agregarea de jos în sus a indicatorilor de realizări (output) în domeniul mediului, la nivel de proiect analizat. În plus se vor folosi informații statistice relevante, atunci când este necesar.

## **Parametrii și indicatori de monitorizare**

Se recomandă următoarele măsuri de monitorizare în perioada de implementare și post implementare PUZ:

### **1. Factor de mediu AER:**

- monitorizarea emisiilor de gaze de ardere la coșurile centralelor termice, unde exista.

### **2. Factor de mediu APA:**

- se vor monitoriza periodic, din punct de vedere calitativ, apele uzate evacuate conform NTPA 002 și a regulamentului de exploatare a rețelelor de canalizare emis de Compania de Apa;
- se vor monitoriza periodic, din punct de vedere calitativ, apele evacuate în emisar conform NTPA 001 și a autorizației de gospodărire a apelor emisă de SGA;
- se va monitoriza permanent cantitatea de apă distribuită în rețea;

### **3. Factor de mediu SOL, SUBSOL, APE SUBTERANE:**

- monitorizarea calității solului corelată cu etapele de realizare a PUZ, în special în zonele de folosință sensibilă (zone rezidențială, parcuri, locuri de joacă pentru copii, spații verzi din zonele aleilor pietonale, etc.).

### **4. Factor de mediu AȘEZĂRI UMANE:**

- respectarea indicilor urbanistici propuși prin PUZ, în special a suprafețelor de teren aferente spațiilor verzi. Suprafețele de spații verzi nou amenajate vor fi înregistrate în Registrul local al spațiilor verzi;
- respectarea funcțiunilor propuse prin PUZ;
- stadiul realizării lucrărilor edilitare (rețele de alimentare cu apă, rețele de colectare și evacuare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale, rețele de furnizare a energiei termice, gaz metan și electricitate);
- monitorizarea nivelului de zgomot ambiental conform reglementărilor în vigoare.
- se vor monitoriza cantitățile de deșeuri generate, valorificate, reciclate și eliminate pe toată perioada de implementare a PUZ. Evidența gestionării deșeurilor se va realiza conform prevederilor legale în vigoare (HG 856-2002);
- generalizarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor;

În completare la măsurile mai sus prezentate se vor implementa orice alte măsuri de monitorizare prevăzute de actele de reglementare emise de autorități (avize, acorduri, autorizații) pe parcursul implementării PUZ. Pe toată perioada de implementare a PUZ propus va fi asigurată comunicarea cu autoritatea de protecție a mediului și autoritățile locale, precum și cu alte autorități interesate și/sau implicate în implementare. De asemenea, pot fi aduse modificări ale planului dacă rezultatele obținute prin monitorizare arată schimbări față de premisele inițiale avute în vedere sau dacă reglementările legale suferă modificări relevante. Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării PUZ revine titularului de plan.

## **Recomandări generale de monitorizare ale evaluatorului de mediu**

Un sistem competitiv și eficient de monitorizare și evaluare a impactului PUZ asupra mediului va contribui nu doar la prevenirea unui posibil impact negativ asupra mediului al programului, ci și la amplificarea efectelor pozitive, atât în ceea ce privește mediul, cât și calitatea proiectului analizat.

Pentru monitorizare, trebuie realizate următoarele:

- Conectarea sistemului de monitorizare la sistemul de evaluare și selecție a proiectelor, pe baza criteriilor de mediu, unde este cazul;
- Publicarea periodică a rezultatelor de monitorizare (o dată pe an);
- Monitorizarea indicatorilor de mediu (în special pe baza agregării datelor din proiecte) adaptat situațiilor și operațiunilor;

- Examinarea rezultatelor de monitorizare, cu alte cuvinte trecerea în revistă a modificărilor indicatorilor de mediu, dacă s-au modificat;
- Inițierea demersurilor stabilite în cazul în care se descoperă că PUZ produce efecte negative asupra mediului; Publicarea rezultatelor de monitorizare;
- Comunicarea cu autoritatea de evaluare competentă (APM Mureș) și cu alte autorități/organisme active în domeniul protecției mediului;
- Informarea tuturor părților interesate cu privire la aspectele de mediu ale PUZ.

## MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENĂRII PLANULUI

În Tabelul din Anexa nr. 1 sunt prezentate componentele sistemului de monitorizare a efectelor produse de implementarea PUZ, concretizate în recomandări pentru programul de monitorizare.

Anexa nr. 1 - PROGRAMUL DE MONITORIZARE A MODULUI DE ÎNDEPLINIRE A OBIECTIVELOR DE MEDIU AFERENTE PLANULUI DE URBANISM ZONAL

Aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori	Frecvența de monitorizare/ responsabilitatea
Aer	-limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei; -reducerea impactului transporturilor asupra calității aerului la nivel local;	îmbunătățirea microclimatului la nivel local	-amenajarea suprafețelor de spații verzi și de agrement; -utilizarea de centrale termice cu eficiență energetică ridicată	-indicatori chimici ai calității aerului; - numărul de vehicule care tranzitează cartierul; - suprafața de spațiu verde/ locuitor;	Anual, Titular de Plan iar pentru calitatea aerului se fac monitorizări ale APM Mures.
Apă	limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	îmbunătățirea infrastructurii în vederea eliminării de formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane	introducerea obligativității realizării sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare înaintea definitivării construcțiilor din zonele rezidențiale	-lungimea rețelei de canalizare nou construită; -debitul de apă uzată evacuată; -indicatori specifici de calitate a apelor care să permită compararea cu condițiile inițiale;	Anual, Titular de Plan, Regia de apă pentru indicatorii specifici;
Sol/Subsol/utilizarea terenurilor	limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim	-limitarea suprafețelor ocupate de funcțiuni cu potențial de poluare la minimum necesar; -impunerea unor parametri de ocupare a terenului care să reducă la minimum posibil impactul asupra solului și subsolului;	- procentul de ocupare a terenului; -coeficientul de utilizare a terenului; -regimul de înălțime a construcțiilor;	Anual, Titular de Plan, până la finalizarea proiectului.

<b>Aspect de mediu</b>	<b>Obiective strategice de mediu</b>	<b>Obiective specifice de mediu</b>	<b>Ținte</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Frecvența de monitorizare/ responsabilitatea</b>
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	minimizarea impactului negativ asupra peisajului; În zona PUZ nu sunt zone (arii) protejate.	organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic	-amenajarea parcurilor cu specii de plante; - impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural;	-inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora;	Anual, Titular de Plan
Managementul riscurilor de mediu	Reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc	-	identificarea zonelor de risc natural și impunerea unor restricții de construire.	-	Anual, Titular de Plan
Mediul social și economic	îmbunătățirea condițiilor de infrastructură pentru crearea premiselor dezvoltării mediului economic	-asigurarea calității unui mediu ambiant adecvat pentru locuitorii din cartier; -reducerea poluării fonice datorate activităților de transport ;	-implementarea unui sistem de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; -amenajarea suprafeței spațiilor verzi din cartierului;	-suprafață de spații verzi nou create; -inventarierea anuală a cantităților de deșeuri generate, colectate, valorificate; -lungimea totală a arterelor rutiere reabilite sau nou construite;	Anual, Titular de Plan



### **Principalele concluzii și recomandări ale analizei:**

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

Planul Urbanistic Zonal analizat, are ca scop stabilirea obiectivelor, acțiunilor și măsurilor de dezvoltare urbanistică a zonei și asigurarea prin reglementări specifice a condițiilor necesare pentru realizarea acestora, atât pentru perioada de valabilitatea a planului, cât și în perspectiva. Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, cadrul legal pentru realizarea obiectivelor de dezvoltare urbanistică propuse. Documentul (PUZ și Regulamentul local de urbanism) reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:

- circulația rutieră și transporturi;
- zonele construite;
- zonele funcționale;
- protecția și conservarea mediului;
- echiparea edilitară;

La ședința Grupului de lucru din data de 11.06.2019, s-a adus în discuție motivarea introducerii în extravilan a unei suprafețe de 81 840,00 mp, motivele acestei decizii fiind terenul degradat aflat în pantă, lipsa presiunii apei pentru acea zonă înaltă și lipsa interesului proprietarilor pentru dezvoltarea rezidențială a acelei zone.

Evaluatorul de mediu recomandă continuarea procedurilor legale privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului, pentru „PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES” întrucât în urma analizei efectuate s-a constatat:

- Impactul social și economic, determinat pe baza analizei, este considerat ca fiind pozitiv;
- Impactul asupra factorilor de mediu, determinat pe baza analizei, va fi unul pozitiv;
- Nu există riscul încălcării legislației de mediu prin promovarea PUZ Bardesti.
- Varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera disfuncționalități la nivelul zonei analizate din localitatea Bardesti și a administrației locale Santana de Mures, întrucât suprafața de teren va continua să fie neutilizată la potențialul maxim economic.

### **Elaborator**

**Ing. Braiescu Gheorghe**

**Evaluator de Mediu**

**Atestat RM; RIM; BM, nr. 389**

## **11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC LA RAPORT DE MEDIU PENTRU „PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES”**

### **PREZENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL „PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES”**

#### **Descrierea proiectului si descrierea etapelor acestuia**

##### **Obiectivul urmarit de PUZ - ul analizat**

În conformitate cu Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 (Ghid privind metodologia de elaborare si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal) au fost tratate următoarele probleme:

- Stabilirea disfuncționalităților existente si a priorităților pe baza analizei situației existente;
- Stabilirea zonelor funcționale;
- Valorificarea eficientă a potențialului economic, uman, natural;
- Organizarea circulației, dezvoltarea căilor de comunicații;
- Echiparea tehnico-edilitară;

Planul Urbanistic Zonal reprezintă un instrument de gestionare a interferențelor activității diferitelor colectivități ce compun populația unui teritoriu și a nevoilor acestora. Autoritatea locală, care gestionează nevoile comunității are o strategie a dezvoltării pe termen scurt, mediu si lung. Plecand de la studiile preliminare care inventariaza cadrul natural, cadrul construit, modul in care zona se inscrie in previziunile si studiile urbanistice de rang superior (PUG Santana de Mures, alte studii sectoriale) PUZ-ul stabileste un diagnostic prospectiv legat de evolutia in perspectiva a localitatii, previziunile demografice, previziunile economice, etapele si modul de materializare prin obiective ale strategiei Consiliului local. Proiectul de Plan Urbanistic Zonal, prin analiza dezvoltata identifica necesitatile administrativ - teritoriale ale comunei Sntana de Mures, legate de :

- dezvoltarea economica;
- dezvoltarea social-culturala;
- amenajare spatiaa a localitatii;
- protectia mediului natural si a patrimoniului construit;
- dezvoltarea functiunilor urbane (obiective si echipamente publice, locuire, servicii, productie, transport, etc);

Raportul de mediu analizeaza și regulamentul de urbanism ce particularizează condițiile locale referitoare la utilizarea terenurilor și a construcțiilor, analizând relațiile din cadrul localității și în teritoriu, cu accentuarea disfuncționalităților existente și măsuri de remediere a acestora.

Pentru a putea îndeplini funcția de planificare și coordonare a teritoriului urban, planul urbanistic zonal conține prevederi legate de:

- stabilirea disfuncționalităților existente și a priorităților pe baza analizei situației existente;
- zonificarea funcțională a terenurilor din zona PUZ și stabilirea regimului de constructibilitate al acestora, printr-un sistem de reglementări și servituții adecvate;
- volumul și structura potențialului uman, resurse de muncă;
- potențialul economic al zonei;
- organizarea circulației și a transporturilor;
- echiparea tehnico-edilitară;
- condițiile necesității și posibilității de realizare a obiectivelor de utilitate publică;

Procesul de planificare are ca scop, implementarea și susținerea sistemelor de bazate pe o planificare strategică la nivel local și județean și se concentrează asupra definirii obiectivelor și țințelor în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Amenajare a Teritoriului și a Planului de Amenajare a Teritoriului Județean Mureș.

Abordarea planificată servește ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul amenajării teritoriului, fiind bază și în elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

„Principii directe privind dezvoltarea teritorială durabilă a continentului european” - document CEMAT, Hanovra 2000 - definește următoarele 10 principii:

11. promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio-economice echilibrate și prin creșterea competitivității;
12. promovarea dezvoltării funcțiilor urbane și dezvoltarea relațiilor urban-rural;
13. promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrate;
14. dezvoltarea accesului la informație și cunoaștere;
15. reducerea agresiunii asupra mediului;
16. valorificarea și protejarea resurselor și a patrimoniului natural;
17. valorificarea patrimoniului construit ca factor al dezvoltării;
18. dezvoltarea resurselor energetice, concomitent cu asigurarea securității;
19. promovarea unui turism de calitate și durabil;
20. limitarea preventivă a efectelor catastrofelor naturale;

Aceste principii și direcții de dezvoltare trebuie să guverneze activitatea de amenajare teritorială, fiind urmărite prin documentațiile specifice. Integrarea în Comunitatea Europeană se face și prin recunoașterea și aplicarea acestor principii, prin integrarea spațială a României în spațiul regional european. PUZ-urile din municipiul comuna Santana de Mures sunt corelate cu PUG-ul comunei Santana de Mures.

#### **Necesitatea implementării PUZ - ului derivă din:**

- Schimbări de regim tehnic, juridic și economic pentru terenurile din zona;
- Stabilire de încadrări funcționale diferite față de cele prevăzute în PUG-ul aprobat al comunei Santana de Mures;
- Noi documente de dezvoltare strategică la nivelul localității;

La elaborarea Planului Urbanistic Zonal analizat au fost studiate următoarele lucrări, respectiv au fost culese date din următoarele surse:

- PUG Santana de Mures;
- Strategia de dezvoltare a comunei Santana de Mures;
- PUZ-ul folosește date documentare conținute în Planul Urbanistic General în vigoare;
- Legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismul, cu modificările ulterioare;

În elaborarea P.U.Z.-ului s-au mai analizat date și informații culese din următoarele surse:

- Observații și date furnizate de administrația publică locală;
- Perimetrul construibil al localităților conform PUG - ul comunei Santana de Mures;
- Documentații de urbanism (PUD, PUZ ) aprobate anterior întocmirii prezentului PUZ;
- Strategia de dezvoltare a comunei Santana de Mures;
- Avize emise de autoritățile competente;

Pentru demararea documentației au fost obținute următoarele avize :

Aviz de oportunitate nr. 11 din 04.10.2017, Aviz de amplasament favorabil nr. 29/12.12.2017 emis de SC MATRIXCOMP SRL, Certificat de Urbanism pentru intocmire P.U.Z. nr. 251/09.11.2017, Aviz apa-canalizare, Aviz de gospodarire a apelor nr. 46 din 15.05.2019, Aviz de amplasament favorabil nr. 70301719804 din 20.03.2018, emis de SDEE Transilvania Sud, Aviz favorabil nr. 21934 din 07.11.2017 emis de CJ Mures, Aviz favorabil nr. 210806876 din 08.12.2017 emis de DELGAZ grid.

### **Obiectivele specifice de dezvoltare incluse în PUZ sunt:**

- OS1. Construirea infrastructurii rutiere in zona PUZ-ului;
- OS2. Asigurarea accesului locuitorilor viitorului cartier la sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă de calitate și în cantitate necesară și la sisteme de canalizare și eliminare corespunzătoare a apelor uzate menajere;
- OS3. Îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor (promovarea locuințelor moderne, asigurarea accesului la servicii de sănătate și educație de calitate);

### **Solicitări ale temei program**

Amplasarea: terenurile care fac obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal sunt situate în intravilanul Localității Bărdești, comuna Sântana de Mureș. Teritoriul este delimitat la nord de drumul comunal DC 137 – spre Bărdești, la sud de str. Poieniței, la est de str. Voinicenilor (DN 15E) și de limita administrativă cu Tg. Mureș, iar la vest de terenuri agricole și de limita intravilanului. Suprafața studiată: conform Certificat de Urbanism nr. 251 din 09.11.2017 emis de Primăria Sântana de Mureș, la rubrica Regimul Juridic a fost trecut teren în suprafață de 300.000 mp situat în intravilanul localității în proprietate privată. Această suprafață, conform Legii 350/2001, a fost modificată prin Avizul de Oportunitate nr. 11 din 04.10.2017, emis de Consiliul Județean Mureș, prin indicarea concretă a limitelor zonei studiate. Valorile exacte ale suprafețelor au fost stabilite, în final, prin Planul de situație cadastral întocmit pentru PUZ, avizat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Mureș cu nr. 51193/27.08.2018 astfel:

-Zona studiată = 463.777 mp

-Zona reglementată = 381.937 mp

Zona studiată cuprinde terenurile proprietate privată ale persoanelor participante la PUZ, activ sau pasiv (353.461 mp), dar și terenuri proprietate publică (28.476 mp), introduse în analiză pentru a rezolva relațiile cu zonele limitrofe.

Diferențe dintre Zona studiată și Zona reglementată o reprezintă terenuri care trec în extravilan (81.840 mp), pentru că introducerea lor în intravilan, prin PUG 2011, s-a dovedit a fi ineficientă. Zona reglementată cuprinde terenuri în intravilan (381.937 mp), care sunt reorganizate ca parcelar constructibil, ca ca circulații carosabile sau pietonale, ca rețele de utilități și ca reglementări urbanistice.

Persoane/instituții interesate în întocmirea acestui PUZ și care prezintă Extrase de Carte Funciară, în anexă sunt:

- Baci Gh. Alexandru – CF 51833 Sântana de Mureș;

- Baci Alexandru – CF nr 2851/N/Sântana de Mureș;

- SC Fandemo SRL – CF 53435 Sântana de Mureș;

- Pastor Constantin și Pastor Marcela – CF nr 2849/N/Sântana de Mureș;

- Pol Remulus și Pop Daniela-Janete - CF 51181 Sîntana de Mureș;
- Serban Mircea și Serban Dinuca - CF 51487 Sîntana de Mureș;
- Pop Monica - CF nr 2846/N/Sîntana de Mureș;
- Fulop Melinda CF nr 2845/N/Sîntana de Mureș;
- Chereches Cornelia - CF nr 2844/N/Sîntana de Mureș;
- Androne Daciana - CF nr 2837/N/Sîntana de Mureș;
  - Zegrean Ioan - Horia și Zegrean Georgeta - CF nr 2838/N/Sîntana de Mureș;
  - Muntean Carmen - Adriana - CF nr 2839/N/Sîntana de Mureș;
  - Muntean Carmen - Adriana - CF nr 2840/N/Sîntana de Mureș;
  - Androne Cristian - CF nr 2841/N/Sîntana de Mureș;
  - Duma Andrei - CF 53537 Sîntana de Mureș;
  - Duma Otilia și Duma Cornel - CF 53536 Sîntana de Mureș;
  - Duma Bogdan - CF 53535 Sîntana de Mureș;
  - Dan Elena - CF nr 2831/N/Sîntana de Mureș;
  - Mardale Mihai și Mardale Lucia - CF nr 2832/N/Sîntana de Mureș;
  - Munteanu Teodor și Munteanu Mihaela - CF nr 2833/N/Sîntana de Mureș;
  - Chiorean Vasile și Chiorean Daniela - CF 53523 Sîntana de Mureș;
  - Catana Cornelia - CF nr 2835/N/Sîntana de Mureș;
  - Catana Cornelia - CF nr 2836/N/Sîntana de Mureș;
  - Pinte Eugen și Pinte Corina - Lavinia - CF nr 2826/N/Sîntana de Mureș;
  - Vlad Viorica Florica și Vlad Iulian - CF nr 2827/N/Sîntana de Mureș;
  - Catana Augustin și Catana Emilia - CF 54203 Sîntana de Mureș;
  - Catana Augustin și Catana Emilia - CF 54218 Sîntana de Mureș;
  - Craciunescu Angela - CF nr 2829/N/Sîntana de Mureș;
  - Francu Cristian și Francu Monica-Cecilia - CF nr 2830/N/Sîntana de Mureș;
  - Toganel Constantin și Toganel Lenuta - CF 51462 Sîntana de Mureș;
  - Fechete Horea-Ovidiu - CF nr 5060/N/Sîntana de Mureș;
  - Barabas Istvan-Zsolt și Barabas Vilma Elena - CF 51373 Sîntana de Mureș;
  - Blaj Mircea Lucian și Blaj Flavia - CF nr 4593/N/Sîntana de Mureș;
  - Blaga Lucian Ioan și Blaga Gabriela Maria - CF 50474 Sîntana de Mureș;
  - Toganel Adrian Cosmin - CF 51466 Sîntana de Mureș;
  - Tibuleac Constantin și Tibulean Irina-Catalina - CF 50848 Sîntana de Mureș;
  - Soptorean Anamaria - CF 50849 Sîntana de Mureș;
  - Comes Ovidiu-Alexandru și Comes Ana - Comes Mariana-Minodora și Comes Virgil - CF 50851 Sîntana de Mureș;
  - Comes Ovidiu-Alexandru și Comes Ana - Comes Mariana-Minodora și Comes Virgil - CF 50850 Sîntana de Mureș;
  - Comes Ovidiu-Ioan - CF 53042 Sîntana de Mureș;
  - Comes Ovidiu-Ioan - CF 53044 Sîntana de Mureș;
  - Mureșan Ioan și Mureșan Mărioara - CF 50645 Sîntana de Mureș;
  - Huruba Mariana - CF nr 4517/N/Sîntana de Mureș;
  - Dobo Elemer și Dobo Edith Ildiko - CF 56222 Sîntana de Mureș;
  - Coman Alin-Viorel - CF 52786 Sîntana de Mureș;
  - Damian Raul-Raimond și Damian Mia-Maria - CF 53884 Sîntana de Mureș;
  - Negrusa Vasile-Marian și Negrusa Angelica - CF nr 4519/N/Sîntana de Mureș;

- Gherman Marius-Florin și Gherman Alina Carmen - CF nr 4523/N/Sântana de Mureș;
- Oltean Petru Bogdan și Oltean Cristina Ligia - CF nr 4521/N/Sântana de Mureș;
- Ștefan Mihaiță - CF nr 133890,53027, 53487, 51475/Sântana de Mureș;
- German Ilie Loredan - CF nr 53486/Sântana de Mureș;
- Vargas Cortes Dinel Mihaela - CF nr 53169/Sântana de Mureș;
- Markus Janos Lorant - CF nr 50858/Sântana de Mureș;
- Dragomirescu Sorin - CF nr 51733/Sântana de Mureș;
- Codarcea Silviu - CF nr 51732, 53232/Sântana de Mureș;
- Chirita Mirel Narcis - CF nr 50761, 50762/Sântana de Mureș;
- Biro Paul Ionut - CF nr 50760/Sântana de Mureș;
- Strete Horațiu Dorel - CF nr 50759/Sântana de Mureș;
- Vasu Emilia Silvia - CF nr 50257, 50758/Sântana de Mureș;
- Padurariu Dan Antol - CF nr 50752/Sântana de Mureș;
- Szabo Botond Geze - CF nr 50751/Sântana de Mureș;
- Csaki Robert - CF nr 50750/Sântana de Mureș;
- Costea Lenuța Olguța - CF nr 51477/Sântana de Mureș;
- Dan Petru - CF nr 51476/Sântana de Mureș;
- Ștefan Traian Marius - CF nr 52008/Sântana de Mureș.

Drumuri aflate în proprietate privată conform extraselor de Carte funciară:

- Strada Salcânilor - CF nr 50781 Sântana de Mureș;
- Strada Salcânilor - CF nr 50765 Sântana de Mureș;
- Strada Salcânilor - CF nr 50773 Sântana de Mureș;
- Strada Sălciilor - CF nr 51378 Sântana de Mureș;
- Strada Nucului - CF nr 51380 Sântana de Mureș;
- Strada Liliacului - CF nr 52979 Sântana de Mureș;
- Drum Comes - CF nr 54839 Sântana de Mureș;

Cointeresați:

Primăria comunei Sântana de Mureș, proprietar pe străzi și drumuri de exploatare.

Destinația actuală a teritoriului studiat: intravilan - arabil/curți-construcții.

Prin prezentul proiect proprietarii își propun:

- crearea de parcele construibile cu regulamente locale de urbanism;
- stabilire rețea stradală și pietonală, parcaje;
- indicare trasee utilități (apă, canalizare, electrice, etc.) și modul de racordare;
- stabilire zone de interes comunitar conform RGU din HG 525/1996;
- stabilire zone verzi, zone de protecție;
- stabilire zone de locuințe și funcțiuni complementare.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona studiată conform PUG Sântana de Mureș 2010:

- zona studiată este situată în UTR - L6- zonă pentru locuințe, respectiv rezervă pentru locuințe cu interdicție de construire până la întocmirea unui PUZ pentru reglementarea zonei.

### **Evolutia factorilor de mediu in situatia neimplementarii PUZ**

Analiza alternativei "0" (neimplementarea planului) se bazeaza pe gradul actual de cunoastere si reliefeaza efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea obiectivelor propuse prin plan.

Din analiza alternativei „zero” rezulta ca neaplicarea masurilor din PUZ nu creaza premise pentru dezvoltare moderna; se vor mentine si accentua presiuni asupra factorilor de mediu a caror calitate va fi in scadere, se va perpetua nivelul scazut al dezvoltarii economice si sociale al localitatii si a fenomenului de migratie sau naveta a fortei de munca active cea ce va crea nemultumire in randul populatiei.

### **Evolutia probabila a mediului in cazul neimplementarii P.U.Z.**

Analiza atenta a situatiei actuale a zonei pentru care se propune implementarea PUZ, conduce la urmatoarele concluzii pentru cazul in care nu s-ar transpune in practica Planul:

- pierderea unor investitii importante in sprijinul infrastructurii si serviciilor ;
- lipsa oportunitatilor de crestere a veniturilor la bugetele locale prin posibilitatile de dezvoltare a zonei pentru activitati destinate serviciilor ;
- lipsa unei trame stradale corect dimensionata pentru fluxurile actuale;
- blocarea evolutiei zonei si pierderea oportunitatilor privind valorificarea urbana a unor terenuri disponibile in intravilan;
- lipsa unor reglementari si restrictii privind dezvoltarea si crearea de spatii si functiuni cu caracter public.

Din punct de vedere economic este de asteptat ca neimplementarea planului, sa aiba cele mai mari efecte asupra potentialului economic al zonei, in sensul mentinerii unei dinamici limitate a dezvoltarii. Unul dintre obiectivele primordiale ale planului este de a dinamiza din punct de vedere economic zona, prin crearea conditiilor optime unei asemenea dezvoltari. Situatia economica si sociala a comunitatii va fi afectata din urmatoarele cauze:

- carenta de oportunitati pentru dezvoltarea si diversificarea activitatilor economice, sociale, comerciale, de servicii in zona ;
- nu vor mai exista oportunitati de crestere a veniturilor din taxe si impozite la bugetul local ;
- lipsa unei infrastructuri corespunzatoare privind drumurile, spatii verzi si agrement.

In ceea ce priveste starea de sanatate a populatiei, prin neimplementarea PUZ nu se va produce o imbunatatire, ci cel mult, mentinerea situatiei actuale ca urmare a disparitiei oportunitatilor de imbunatatire a conditiilor de trai prin asigurarea unor conditii de locuit imbunatatite, a unei infrastructuri de mediu adecvate si a unei calitati a factorilor de mediu corespunzatoare.

### **Evolutia probabila a calitatii solului si subsolului in cazul neimplementarii PUZ**

Neimplementarea obiectivelor din Planul Urbanistic Zonal va face ca cea mai mare parte a actualelor surse de poluare a solului sa ramana active, contribuind in continuare la afectarea calitatii solului si a subsolului, prin depozitarile necontrolate pe amplasament.

Vor fi in continuare de actualitate problemele de poluare a solului legate de:

- neimplementarea sistemului de management integrat al deseurilor municipale;
- exfiltratii de ape uzate din retelele de canalizare ale fostei fabrici de zahar;



- se vor mentine actualele probleme legate de calitatea solului in zonele in care sunt posibile depuneri necontrolate de deseuri municipale.

Pentru a detrimina poluarea istorica a solului s-au efectuat analize chimice de sol, conform cerintelor APM Mures. In urma studierii rezultatelor analizelor chimice pentru factorul de mediu sol se poate trage concluzia ca pe amplasamentul fostei fabrici de zahar nu se gasesc soluri contaminate chimic, valorile masurate se incadreaza in limitele admise pentru soluri sensibile conform O.M. 756/1997. Am analizat incadrarea la categoria soluri sensibile avand in vedere faptul ca se solicita schimbarea folosintei terenului din industrial in rezidential. Rezultatele analizelor sunt concordante cu observatiile evaluatorului de mediu pe amplasament, facute cu ocazia recoltarii probelor de sol, in sensul ca intregul amplasament este acoperit cu vegetatie cu aspect sanatos, fapt ce arata un sol fertil.

### **Evaluarea domeniilor cheie de intervenție și măsuri specifice sugerate pentru minimizarea, reducerea și compensarea efectelor semnificative potențiale ale acestora;**

Analizând planul propus pe factori de mediu, populatie, sanatate umana, factori climatici, valori materiale, patrimoniu cultural, arhitectonic, efectele vor fi urmatoarele:

#### ***Impactul asupra calitatii aerului atmosferic***

Nu se considera ca ar fi cazul unei schimbari semnificative în calitatea aerului în zona PUZ analizat, dat fiind ca zona nu se constituie la ora actuala într-o sursa de poluare atmosferica iar pe viitor prin dezvoltarea ei situatia nu se va schimba semnificativ.

#### ***Impactul asupra solului***

Nu va exista nu impact major asupra factorului de mediu sol. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu.

#### ***Impactul asupra apelor de suprafata***

Nu va exista nu impact semnificativ. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu.

#### ***Impactul asupra apelor subterane***

Nu va exista nu impact semnificativ. Prin masurile prevazute se va proteja acest factor de mediu.

#### ***Impactul asupra populatiei***

Populatia din localitatea Bardesti va „suferi” un eventual impact pozitiv prin avizarea acestui PUZ, impactul pozitiv fiind de natura economica, de mediu si sociala.

#### ***Impactul asupra factorilor climatici:***

Factorii climatici din zona nu vor avea de suferit din cauza realizarii obiectivelor PUZ.

#### ***Impactul asupra patrimoniului cultural:***

Patrimoniul cultural va fi protejat. Pe amplasament nu sunt obiective de patrimoniu.

#### ***Impactul asupra peisajului:***

În cadrul Legii 451/2002 pentru ratificarea Conventiei europene a peisajului, adoptata la Florenta la 20 octombrie 2000, la Art. 1, pct. a) regasim urmatoarea definitie pentru peisaj:

„Peisajul desemneaza o parte de teritoriu perceput ca atare de catre populatie, al carui caracter este rezultatul actiunii si interactiunii factorilor naturali si/sau umani”.

Conform art. 5, statul român ca si parte semnatară a Conventiei de la Florenta, s-a angajat :

- sa stabileasca si sa implementeze politicile peisajului care au ca scop protectia, managementul si amenajarea acestuia, prin adoptarea de masuri specifice mentionate în prezenta conventie;



- sa stabileasca proceduri de participare pentru publicul larg, autoritati regionale si locale, precum si pentru alti factori interesati la definirea si implementarea politicilor peisajere mentionate la alineatul precedent;
- sa integreze peisajul în politicile de amenajare a teritoriului, de urbanism si în cele culturale, de mediu, agricole, sociale si economice, precum si în alte politici cu posibil impact direct sau indirect asupra peisajului.

S-a constatat ca pentru actuala forma a planului de urbanism a fost parcursa întreaga procedura specifica pe linie de urbanism. În etapa de dezbatere publica a PUZ-ului acesta are înca ocazia sa își exprime optiunea vis a vis de subiect - ne referim cu precadere la modificarea peisajului - prin observatii pertinente de care se vor tine fireste seama în cadrul prezentei evaluari.

Impactul asupra peisajului va fi unul pozitiv avand in vedere zona rezidentiala cu functiuni conexe la stanarde de calitate ridicate.

#### ***Impactul asupra biodiversitatii si ariilor protejate***

Planul PUZ-ul analizat, nu va avea impact asupra ariilor protejate, nu se afla arii protejate in vecinatatea perimetrului acestuia.

#### ***Metoda de evaluare a impactului asupra factorilor de mediu:***

Metoda aleasa pentru evaluarea potentialelor efecte asupra mediului în general a fost cea matriceala. Astfel, etapele de evaluare au fost:

- identificarea actiunilor propuse de planul analizat (ca si posibile cauze ale unor eventuale efecte asupra mediului);
- identificarea factorilor de mediu si a intereselor potentiale a fi protejate;
- selectarea primara a actiunilor propuse de plan (în functie de relatia cu factorii de mediu si cu interesele de protejat) pentru a se elimina din evaluare pe acelea care fie nu au deloc efecte asupra mediului, fie aceste efecte sunt realmente neglijabile;
- estimarea (prin calcul sau prin metode comparative) a efectelor pozitive sau negative cauzate de actiunile propuse de plan (din punct de vedere al perioadei producerii, al intensitatii, a efectelor produse, remanentei acestor efecte, întinderii spatiale etc.)

Prima etapa de completare a matricei consta în **matricea initiala (ipoteza) de evaluare**, unde se figureaza strict ipoteza de lucru în sensul unor presupuneri vis a vis de posibile efecte cauzate estimate însa doar la nivel calitativ (daca pot sau nu sa apara si eventual daca sunt de ordin negativ sau pozitiv, însa nu si cantitativ - cu ce intensitate). Ulterior, plecând de la aceasta matrice initiala, evaluând fiecare caz în parte (de intersectie a activitatilor / actiunilor PUZ cu factorii de mediu sau de interes), se atribuie si valori sub aspect cantitativ (cât, pe ce durata, cu ce întindere etc.) Aceasta etapa se concretizeaza prin matricea primara de evaluare.

Completarea matricei primare de evaluare s-a realizat considerând scenariul cel mai nefavorabil posibil, respectiv fara a include masurile de prevenire / reducere a impactului deja propuse prin PUZ. În urma acestei analize a rezultat **impactul primar brut** ce ar putea sa apara în cazul implementarii planului însa fara a fi luata nici o masura de prevenire / reducere a impactului asupra mediului.

Urmatorul pas metodologic a constat în considerarea masurilor deja prevazute în PUZ-ul propus, (identificarea si evaluarea eficientei acestora). Rezultatul etapei s-a concretizat prin aplicarea corectiilor respective asupra matricei primare de evaluare, calculându-se astfel impactul rezidual brut. Matricea primara astfel corectata fiind denumita matrice partiala de evaluare.

În functie de rezultatul astfel obtinut, s-au facut ulterior recomandari în ceea ce priveste masurile suplimentare de introdus în planul evaluat în scopul scaderii la minim a acestui impact rezidual. Luând în considerare aceste masuri suplimentare (cu eficienta lor), se ajunge în final la obtinerea impactului rezidual (final) care reprezinta acel impact care nu mai poate fi evitat prin masuri de prevenire sau reducere, matricea astfel corectata fiind denumita matrice finala de evaluare.

După realizarea acestei evaluări în vederea stabilirii dacă PUZ - ul analizat poate avea efecte substanțiale asupra mediului înconjurător, s-a realizat o evaluare a domeniilor cheie de intervenție propuse în funcție de obiectivele relevante în domeniul mediului, altfel spus, s-a evaluat dacă și cum anume domeniile cheie de intervenție contribuie (sau nu) la îndeplinirea obiectivelor de mediu relevante. Această evaluare a fost realizată în două faze.

În prima fază au fost evaluate domeniile cheie de sprijin în conformitate cu următoarea scară valorică:

+ 2: efect pozitiv substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului (obiectivului) de referință propus

+ 1: efect pozitiv al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

0: nici un impact

- 1: impact negativ al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

- 2: impact negativ substanțial al domeniului de intervenție în cadrul scopului de referință propus

?: impactul nu poate fi determinat

Evaluarea a fost realizată în mod independent de către evaluatorul de mediu.

Evaluarea a vizat identificarea conflictelor negative semnificative potențiale dintre domeniile reglementare din cadrul PUZ și obiectivele de referință în domeniul protecției mediului. Au fost considerate importante acele conflicte negative pentru care deviația mediană ar fi putut fi - 1 sau mai scăzută. În urma analizei nu au fost detectate astfel de situații de conflicte negative pentru care deviația mediană ar fi putut fi - 1 sau mai scăzută.

### **Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ - ului analizat asupra obiectivelor de mediu.**

Evaluarea efectului cumulativ al implementarii PUZ s-a realizat pe baza insumarii punctajului acordat pentru fiecare impact asupra obiectivelor de mediu.

<b>Obiectivul de mediu relevant pentru PUZ</b>	Schimbarea utilizarii terenului din agricol in rezidential necesar implementării PUZ	Stabilirea zonelor de interes pentru dezvoltare	Delimitarea si zonificarea noului teritoriu rezidential	Reducerea/eliminarea riscurilor naturale	Cresterea gradului de constientizare asupra problemelor de mediu
Mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului asupra aerului.	+1	+2	+2	+2	+2
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	+2	+2	+2	+1	+2
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor	+2	+2	+2	+2	+2
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	+2	+2	+2	+2	+2
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	+2	+2	+2	+2	+2
<b>TOTAL</b>	<b>+9</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>	<b>+10</b>

Pe baza evaluarii efectelor cumulative ale implementarii masurilor din PUZ s-a analizat daca obiectivele de mediu se pot atinge sau exista riscul incalcarii standardelor de mediu.

Nu exista riscul incalcarii legislatiei de mediu prin promovarea PUZ Bardesti.

Efectul cumulativ al implementarii PUZ -ului analizat, asupra obiectivelor de mediu va fi unul pozitiv.

<b>Obiectiv de mediu</b>	<b>Evaluare cumulativa</b>	<b>Exista premisele atingerii obiectivului?</b>
Mentinerea și imbunatatirea calitatii aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii aerului.	DA pe termen lung
Asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin limitarea poluarii din surse punctiforme sau difuze.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii apelor de suprafata si subterane.	DA pe termen lung
Protectia calitatii solului si reducerea suprafetelor afectate de evacuari necontrolate.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra solului.	DA pe termen lung
Imbunatatirea calitatii vietii, cresterea confortului, evitarea imbolnavirilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra calitatii vietii.	DA pe termen lung
Protectia populatiei prin diminuarea efectelor alunecarilor de teren si a inundatiilor.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra protectiei populatiei.	DA pe termen lung
Protejarea populatiei si a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activitati economice si servicii.	Obiectivele prevazute in PUZ au influenta pozitiva asupra zonarii teritoriului.	DA pe termen lung
Cresterea responsabilitatii publicului fata de mediu	Educarea, informarea si participarea populatiei la luarea deciziilor privind mediu.	DA pe termen lung

Din evaluarea cumulativa a implementarii masurilor PUZ rezulta, pe termen lung ca se creaza premisele atingerii obiectivelor relevante de mediu.

În consecință evaluatorul estimează potențialul efect asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul analizat dar și din împrejurimi, ca fiind efect pozitiv în cadrul scopului de referință propus. Avizarea PUZ - ului analizat va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu.

Deasemenea avizarea PUZ -ului analizat va avea un impact pozitiv economic și social.

### **Principalele concluzii și recomandări ale analizei:**

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

Planul Urbanistic Zonal analizat, are ca scop stabilirea obiectivelor, acțiunilor și măsurilor de dezvoltare urbanistică a zonei și asigurarea prin reglementări specifice a condițiilor necesare pentru realizarea acestora, atât pentru perioada de valabilitate a planului, cât și în perspectiva. Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul de Urbanism aferent vor constitui, după aprobare, cadrul legal pentru realizarea obiectivelor de dezvoltare urbanistică propuse. Documentul (PUZ și Regulamentul local de urbanism) reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:

- circulația rutieră și transporturi;
- zonele construite;
- zonele funcționale;
- protecția și conservarea mediului;
- echiparea edilitară;

La ședința Grupului de lucru din data de 11.06.2019, s-a adus în discuție motivarea introducerii în extravilan a unei suprafețe de 81 840,00 mp, motivele acestei decizii fiind terenul degradat aflat în pantă, lipsa presiunii apei pentru acea zonă înaltă și lipsa interesului proprietarilor pentru dezvoltarea rezidențială a acelei zone.

Evaluatorul de mediu recomandă continuarea procedurilor legale privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului, pentru „PUZ - BARDESTI, STR. VOINICENILOR, F.N. COMUNA SANTANA DE MURES, JUD. MURES” întrucât în urma analizei efectuate s-a constatat:

- Impactul social și economic, determinat pe baza analizei, este considerat ca fiind pozitiv;
- Impactul asupra factorilor de mediu, determinat pe baza analizei, va fi unul pozitiv;
- Nu există riscul încălcării legislației de mediu prin promovarea PUZ Bardesti.

Varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera disfuncționalități la nivelul zonei analizate din localitatea Bardesti și a administrației locale Santana de Mures, întrucât suprafața de teren va continua să fie neutilizată la potențialul maxim economic.

### **Elaborator**

**Ing. Braiescu Gheorghe**

**Evaluator de Mediu**

**Atestat RM; RIM; BM, nr. 389**

## **Bibliografie**

- Starea mediului judetul Mures;
- Memoriu general PUZ;
- Ministerul Apelor, Padurilor si Protectia Mediului, Plan National de Gestionare a Deseurilor;
- Vl. Rojanschi, Fl. Bran, Gh. Diaconu - Protectia si ingineria mediului, Editura Economica Bucuresti, 1997 ;
- M. Negulescu si colectivul - Protectia mediului înconjurator, Manual general, Editura Tehnica, Bucuresti, 1995;
- V. Rojanschi, Mediul înconjurator - Abordari sistematice, Institutul de Cercetari si Ingineria mediului, Bucuresti 1991.
- Manualul privind aplicarea procesului de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe elaborat de Ministerul Mediului si Gospodariei Apelor si Agentia Nationala de Protectie a Mediului, aprobat prin Ordinul 117/2006 si "Ghidul privind evaluarea de mediu pentru planuri si programe de amenajare a teritoriului si urbanism" (MMDD, 2007)
- Surse de documentare internet;

La elaborarea lucrarii s-au avut in vedere reglementarile din domeniul protectiei mediului:

- OUG 195/ 2005 aprobata cu modificari si completari prin Legea 265/29.06.2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;
- Legea Apelor nr. 107/1996 modificata si completata prin Legea 310/2004;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 - Conditii tehnice privind protectia atmosferei;
- Ordinul MAPPM nr.756 / 1997 - Reglementari privind evaluarea poluarii mediului;
- STAS 12574/1988 - Aer din zonele protejate - Conditii de calitate;
- STAS 10009/1988 - Acustica urbana;
- Legea 426/2001 privind regimul deseurilor ;
- H.G. 349/2002 privind gestiunea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje, modificata si completata prin H.G. 899/2004;
- H.G. 930/2005 pentru aprobarea normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;