

# RAPORT DE MEDIU

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**în baza avizului de oportunitate nr.34/2015 pentru**  
**restructurarea zonelor cu caracter industrial**  
**- zonă mixtă – locuințe și servicii**

**ANSAMBLU REZIDENȚIAL SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N.**

**Beneficiar:** S.C. OTARD S.R.L.  
**Amplasament:** Sibiu, str. Frigoriferului F.N.  
**Proiectant:** S.C. ARHIMUS S.R.L. J32/973/2006, CIF 18823484,  
Sibiu, str. P-ta Armelor nr.7  
**Elaborator:** SC ASRO SERV SRL

**Martie 2018**

*ASRO SERV susține protejarea naturii și a resurselor ei și de aceea:*

- ✓ *tipărește documentele pe care le elaborează pe hârtie reciclată;*
- ✓ *utilizează ambele pagini ale unei foi;*
- ✓ *folosește fontul Times New Roman;*
- ✓ *nu printează e-mailul primit, decât dacă este foarte important.*

## FOAIE DE SEMNĂTURI

### ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

#### SC ASRO SERV SRL SIBIU

- Adresa: Sibiu, str. Iezer, nr.1, ap. 37
- Tel. 0745 327730, Fax: 0369 807542, www.asroserv.ro

*Persoană juridică înregistrată în REGISTRUL NAȚIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, poziția 651, pentru: RM, RIM, BM, RA, RS, EA.*

**Administrator:** Dumitru UNGUREANU

#### **Colectiv de elaboratori:**

- **Dumitru UNGUREANU**
- **Ramona ARDELEAN**
- **Ruxandra HAȘEGAN**



# Cuprins

<b>INTRODUCERE .....</b>	<b>11</b>
<b>DATE GENERALE.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPITOLUL 1 - Caracteristicile PUG - ului.....</b>	<b>18</b>
1.1. Scopul și obiectivele principale ale PUZ .....	18
1.2. Propuneri de organizare urbanistică.....	24
1.3. Relația cu alte planuri și programe.....	34
<b>CAPITOLUL 2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ .....</b>	<b>40</b>
2.1. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială la ora actuală .....	40
2.1.1. Factorul de mediu apă .....	40
2.1.2. Factorul de mediu aer.....	42
2.1.3. Factorul de mediu sol.....	46
2.1.4. Zgomotul și vibrațiile.....	48
2.1.5. Biodiversitate, arii naturale protejate .....	50
2.1.6. Sănătatea umană.....	50
2.1.7. Gestionarea deșeurilor.....	51
2.1.8. Riscuri naturale .....	52
2.1.9. Patrimoniul cultural.....	52
2.1.10. Mediul socio-economic.....	53
2.1.11. Schimbări climatice.....	57
2.2. Evoluția probabilă în situația neimplementării PUZ.....	58
<b>CAPITOLUL 3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ .....</b>	<b>62</b>
<b>CAPITOLUL 4 – Probleme de mediu relevante pentru Puz.....</b>	<b>71</b>
<b>CAPITOLUL 5 - Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan sau program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului .....</b>	<b>73</b>
<b>CAPITOLUL 6 - Potențialele efecte semnificative asupra mediului .....</b>	<b>78</b>
6.1. Evaluarea efectelor implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor de mediu.....	79
6.2. Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUZ asupra obiectivelor de mediu .....	85
<b>Capitolul 7 Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier .....</b>	<b>87</b>
<b>CAPITOLUL 8 - Măsurile de prevenire, reducere și compensare a efectelor adverse rezultate din implementarea PUZ-ului.....</b>	<b>87</b>
8.1. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu aer .....	87
8.2. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu apă .....	88
8.3. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu sol și subsol .....	88

8.4 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra Biodiversității.....	89
8.5. Măsuri propuse pentru protecția peisajului .....	89
8.6. Măsuri de protecție împotriva riscurilor antropice.....	89
8.7. Măsuri propuse pentru prevenirea riscurilor naturale .....	90

<b>CAPITOLUL 9 - Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese și o descriere a modului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultăți (cum sunt deficiențele tehnice sau lipsa de know-how) întâmpinate în prelucrarea informațiilor cerute.....</b>	<b>91</b>
--	-----------

<b>CAPITOLUL 10 - Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului .....</b>	<b>96</b>
--	-----------

<b>CAPITOLUL 11 - Rezumat fără caracter tehnic .....</b>	<b>97</b>
--	-----------

<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI .....</b>	<b>99</b>
---------------------------------------	-----------

<b>REFERINȚE BIBLIOGRAFICE .....</b>	<b>100</b>
--------------------------------------	------------

<b>ANEXE .....</b>	<b>100</b>
--------------------	------------

#### **LISTA FIGURILOR**

Figura 1 - Amplasarea în zonă.....	17
Figura 2 - Relația cu ariile naturale protejate .....	22
Figura 3 - Relația cu rețeaua rutieră .....	23
Figura 4 – Profil transversal rețea stradală propusă.....	25
Figura 5 – Harta strategică de zgomot pentru sursa de zgomot feroviar pe perioada nopții .....	37
Figura 6 – Harta strategică de zgomot pentru sursa de zgomot feroviar pe întreaga perioadă a zilei .....	38
Figura 7 – Harta strategică de zgomot și de conflict pentru sursa de zgomot trafic rutier pe perioada nopții .....	38
Figura 8 - Râul Cibin la trecerea prin Cartierul Turnișor .....	40
Figura 9 - Evoluția suprafeței de spații verzi în intravilan municipiul Sibiu.....	46
Figura 10 - Evoluția suprafeței de spațiu verde pe cap de locuitor în intravila municipiul Sibiu .....	46
Figura 11 – Profil transversal, propus, în zona liniei CFR .....	66
Figura 12 – Profil transversal, propus, în zona viitoarei linii de tren urban .....	67

#### **LISTA TABELELOR**

































Tabel 1 – Bilanț teritorial UTR RiM ( LOT 1,2,3,4,5,6,7,8).....	26
Tabel 2 – Bilanț teritorial Frigoriferului nr.4 (LOT 1,2,3,4) .....	26
Tabel 3 – Bilanț teritorial Agârbiceanu nr 9 ( LOT 5) .....	27
Tabel 4 – Bilanț teritorial Lot 1 .....	27
Tabel 5 – Bilanț teritorial Lot 2 .....	28
Tabel 6 – Bilanț teritorial Lot 3 .....	28
Tabel 7 – Bilanț teritorial Lot 4 .....	29
Tabel 8 – Bilanț parcări loturi 1,2,3,4.....	29
Tabel 9 – Bilanț teritorial Lot 5 .....	29
Tabel 10 – Bilanț teritorial Lot 6 .....	30
Tabel 11 – Bilanț teritorial Lot 7 Calea Șurii Mici 27.....	30
Tabel 12 – Bilanț teritorial Lot 8 .....	31
Tabel 13 – Relația PUZ cu alte planuri și programe relevante.....	34

Tabel 14 – Calitatea corpului de apă ROOT05 nitrați – fosfați.....	41
Tabel 15 – Regimul oxigenului .....	41
Tabel 16 – Evoluția suprafeței de spațiu verde în intravilan Sibiu.....	45
Tabel 17 – Valori ale nivelului de zgomot - puncte cheie municipiul Sibiu .....	50
Tabel 18 – Morbiditate și mortalitate la nivelul municipiului Sibiu .....	50
Tabel 19 – Analiza alternativei “0” .....	58
Tabel 20 – Alternativele în cazul prezentului PUZ .....	60





**LISTA PRESCURTĂRILOR:**

 <b>ANPM</b>	– Agenția Națională pentru Protecția Mediului
 <b>APM</b>	– Agenția pentru Protecția Mediului
 <b>BH</b>	– Bazin hidrografic
 <b>CF</b>	– Carte Funciară
 <b>CJ</b>	– Consiliul județean
 <b>CMA</b>	– Concentrație maxima admisă
 <b>CSC</b>	– Comitetul special constituit pentru efectuarea etapei de încadrare
 <b>DA</b>	– Direcția apelor
 <b>DSP</b>	– Direcția de Sănătate Publică
 <b>EIM</b>	– Evaluarea impactului asupra mediului
 <b>EM</b>	– Evaluare de mediu
 <b>GA</b>	– Gospodărirea apelor
 <b>GL</b>	– Grup de lucru
 <b>HG</b>	– Hotărâre de guvern
 <b>ISU</b>	– Inspectoratul pentru situații de urgență
 <b>L</b>	– Lege
 <b>MMSC</b>	– Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
 <b>ONG</b>	– Organizație neguvernamentală
 <b>Ord</b>	– Ordin
 <b>OUG</b>	– Ordonanță de urgență
 <b>PLAM</b>	– Plan local de acțiune pentru mediu
 <b>POS</b>	– Plan operațional sectorial
 <b>P/P</b>	– planuri și/sau programe
 <b>PUG</b>	– Plan urbanistic general
 <b>P.U.Z.</b>	– Plan urbanistic zonal
 <b>PUD</b>	– Plan urbanistic de detaliu
 <b>RLU</b>	– Regulament local de urbanism
 <b>RM</b>	– Raport de mediu
 <b>SEA</b>	– Evaluarea de mediu pentru planuri și programe (acronim eng.)
 <b>SGA</b>	– Sistemul de gospodărire a apelor
 <b>UE</b>	– Uniunea Europeană
 <b>PMUD</b>	- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Sibiu

**GLOSAR DE TERMENI SI EXPRESII:**

- **Aviz de mediu pentru planuri și programe** – act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării;
- **Arii protejate** – zone în care s-au pus la punct o serie de instrumente de gestionare care să răspundă cerințelor de supraveghere, protecție și asigurare a valorii ecologice a spațiului natural;
- **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;
- **Planuri și programe** – planurile și programele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:
  - se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern și
  - sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;
- **Potențial turistic deosebit** – Totalitatea obiectivelor naturale și construite existente într-un anumit teritoriu, constituind elemente de mare atractivitate pentru diverse categorii de vizitatori și oportunități pentru valorificare prin organizarea corespunzătoare a turismului;
- **Public** – una sau mai multe persoane fizice ori juridice și, în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora;
- **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;
- **Rezervații naturale** – Zone în care se asigură condiții naturale necesare protejării speciilor semnificative la nivel național, comunităților biotice sau caracteristicilor fizice de mediu;
- **Poluarea atmosferică** – Constă în modificarea compoziției chimice a aerului datorată, în principal, proceselor industriale, producerii energiei electrice și termice și circulației autovehiculelor. Una dintre caracteristicile poluării aerului în mediul urban constă în faptul că poate varia considerabil nu numai de la o localitate la alta dar și în interiorul aceleași zone urbane;
- **Substanțe poluante** – reprezintă acele substanțe rezultate în urma desfășurării de activități economice sau de trafic rutier, emise în atmosferă, care, din cauza caracterului lor nociv, pot înrăutăți calitatea aerului;
- **Titularul planului sau programului** – orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan sau un program;
- **Zonă protejată** – Unitate teritorială naturală sau construită, delimitată geografic și/sau topografic, care cuprinde valori de patrimoniu natural și/sau construit;
- **Zonă turistică** – Unitate teritorială delimitată, caracterizată printr-o mare complexitate de resurse turistice, care pot genera dezvoltarea unor variate forme de turism.

## INTRODUCERE

Ca urmare a consultărilor din cadrul Comitetului Special Constituit și ținând cont de prevederile H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și decizia etapei de încadrare nr. 07/02.02.2018 s-a luat decizia continuării procedurii cu realizarea Raportului de mediu.

**Raportul de mediu** va identifica, descrie și evalua potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică a planului și va respecta conținutul cadru prevăzut în Anexa nr. 2 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

În conformitate cu art. 27 al HG nr. 1076/2004 se va prezenta un program de monitorizare a efectelor implementării planului.

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități, U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă în cadrul căreia se recunoaște că pe termen lung *creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână*.

Dezvoltarea durabilă oferă, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună a vieții pentru generația actuală și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca :

- ✓ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu;
- ✓ politicile sociale să sprijine performanța economică;
- ✓ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Crearea condițiilor pentru **dezvoltare durabilă** este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea *impactului economic, social și de mediu*. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit în proiectul de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea prezentului **Raport de mediu** s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ordonanțe de urgență etc..

În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-a ținut cont de următoarele prevederi:

- ✚ HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- ✚ Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Conform HG nr. 1076/ 2004 se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării de mediu planurile care se pregătesc pentru amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenului, prin realizarea unui *Raport de Mediu*.

Potrivit art. 2, pct. e, raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului, obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

În context general, evaluarea mediului (EM) este un proces care caută să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului, în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect, înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Ca atare, evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive. Evaluarea mediului constituie astfel, o parte integrantă a procesului de luare a deciziilor cu privire la promovarea unei politici, plan, program sau a unui proiect.

Directiva SEA 2001/42/CE (*Strategic Environmental Assessment*) are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu în elaborarea și adoptarea planurilor și programelor, în vederea promovării dezvoltării durabile, iar Directiva EIA 85/337/EEC (Environmental Impact Assessment) amendată de Directiva Consiliului 97/11/EC și de Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2003/35/CE de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a Directivelor Consiliului 85/337/CEE și 96/61/CE în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție, stabilește procedura de evaluare a efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Evaluarea strategică de mediu (SEA) este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive asupra mediului, ale planurilor și programelor de mediu propuse.

Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (numită în continuare Directiva SEA) cere ca SEA să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor, în procesul de luare a deciziilor.

România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004, hotărâre care stabilește procedura de evaluare de mediu pentru anumite Planuri/Programe (P/P).

În România, amenajarea teritoriului se referă la elaborarea politicilor și programelor în vederea atingerii obiectivelor de dezvoltare economico-socială.

Amenajarea teritoriului / urbanismul reprezintă traducerea acestor obiective și programe în planuri de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru toate tipurile de dezvoltări. Aceste planuri trebuie

să includă, de regulă, în cadrul procesului lor de elaborare și considerentele de protecție a mediului. Planurile și programele care se supun unei proceduri SEA vor include măsuri pentru siguranța mediului încă de la începerea elaborării planului. Monitorizarea și raportarea implementării planului și programului este un mijloc pentru a asigura atât implementarea măsurilor destinate protecției mediului cât și observarea și controlul impactului și efectelor negative neprevăzute.

Scopul principal al documentelor privind amenajarea teritoriului – la nivel național, regional și județean – este acela de armonizare a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, în vederea asigurării unei dezvoltări echilibrate și a coeziunii diferitelor zone. Prevederile cuprinse la nivelurile superioare ale amenajării teritoriului urmează să fie avute în vedere la nivelurile inferioare. *Astfel, toate PPATU (Planurile și Programele de Amenajare a Teritoriului Urbanistic) de nivel superior cuprind linii directoare pentru elaborarea PPATU la nivelurile inferioare (de acest lucru trebuie să se țină seama în pregătirea SEA).*

Planurile de amenajare a teritoriului sunt obligatorii, ierarhice (prevederile de la nivelul teritorial superior constituie linii directoare pentru planurile propuse la nivelurile inferioare) și au un caracter de planificare strategică (formulând direcții de dezvoltare pe termen lung).

Documentele de urbanism se referă la municipii, orașe și comune (în conformitate cu împărțirea administrativ-teritorială a țării). Aceste documente de urbanism sunt planuri urbanistice generale pentru municipii, orașe și comune (PUG), **planuri urbanistice zonale (PUZ) pentru arii din cadrul acestora**, planuri urbanistice de detaliu (PUD) pentru arii mici de 1 – 3 parcele.

*Întrucât toate PPATU sunt conectate pe verticală la planuri de nivel superior din ierarhia PPATU, SEA pentru PUG trebuie să țină seama de liniile directoare de elaborare trasate în planurile de amenajarea teritoriului, iar pentru PUZ și PUD trebuie să țină seama de liniile directoare de elaborare deja trasate prin PUG de nivel superior și prin planurile de amenajare a teritoriului.*

SEA este un instrument proactiv care nu suferă de aceleași limitări pe care le poate întâmpina evaluarea mediului efectuată pentru faza de elaborare a proiectelor. EIM influențează prea târziu procesul decizional și nu acționează decât ca instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a decis deja în mare măsură asupra aspectelor de nivel superior referitoare la tipul de dezvoltare dorită sau la locul unde ar urma să se propună această dezvoltare. De asemenea, EIM se axează pe măsuri de reducere și ameliorare a impactului.

O evaluare strategică de mediu eficace poate aduce următoarele avantaje:

- ✓ Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului;
- ✓ Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului;
- ✓ Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional;
- ✓ Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale;
- ✓ Întărirea procesului EIM pentru proiecte;
- ✓ Facilitarea cooperării transfrontieră.

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore. Astfel SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care creează cadrul pentru proiecte specifice și vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

O serie de probleme derivă din acumularea unei multitudini de efecte mărunte și adesea secundare sau indirecte, mai curând decât din efecte mari și evidente, cum ar fi: pierderea confortului, modificările de peisaj, pierderea zonelor umede și schimbările climatice. Aceste efecte sunt foarte

greu de tratat de la un proiect la altul prin EIM, ele pot fi mai bine identificate și tratate la nivelul SEA.

*Efectele cumulative* au loc, de exemplu, acolo unde mai multe planuri de dezvoltare luate în parte au efecte ne semnificative sau efecte individuale (zgomot, praf, efect vizual etc.) dar implementarea tuturor va conduce la un efect cumulat care poate fi semnificativ pentru caracteristicile zonei respective.

*Efectele secundare și indirecte* sunt acele efecte care nu rezultă direct din implementarea unui plan, ci apar la distanță față de efectul inițial sau ca rezultat al unei căi de propagare complexă. Între exemplele de efecte secundare se numără: lucrări de dezvoltare care duc la modificarea pânzei freatice și care astfel afectează ecologia unei zone umede învecinate sau calitatea apei pentru utilizatorii apei de râu din aval; un alt exemplu ar fi implementarea unui proiect care facilitează sau atrage alte lucrări de amenajare și/sau stimulează migrarea populației, ceea ce duce la rândul său la cererea de școli, locuințe și unități medicale.

*Efectele sinergice* interacționează, producând un efect mai mare decât suma efectelor individuale. Efectele sinergice apar atunci când habitatele, resursele sau comunitățile umane se apropie de limita capacității de suportare a mediului. De exemplu, un habitat cu specii sălbatice se poate fragmenta progresiv, cu efect limitativ asupra unei specii anume, până când o ultimă fragmentare distruge echilibrul ecologic dintre specii, sau face ca zonele să devină prea restrânse pentru a susține orice fel de specii.

Adeseori se consideră că noțiunea de efect cumulat cuprinde și efectele secundare sau sinergice.

Evaluarea strategică de mediu determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

- ✓ ajută la eliminarea unor alternative de dezvoltare care o dată implementate ar fi inacceptabile, adică prin procedurile de implicare a publicului determină reducerea numărului de contestații și discuții la nivel operațional al EIM;
- ✓ ajută la prevenirea unor greșeli, prin limitarea dintr-o fază incipientă a riscului de remediere costisitoare a unor prejudicii ce puteau fi evitate sau a unor acțiuni corective necesare, într-o fază ulterioară, precum și relocarea sau reproiectarea unor instalații.

Prin participarea publicului la SEA se determină o mare deschidere, transparență, responsabilitate și credibilitate a procesului de planificare care conduce la întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale. SEA poate mobiliza sprijinul cetățenilor în implementare, astfel un P/P va deveni mai eficace dacă valorile, vederile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local și/sau cunoștințele specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

SEA îmbunătățește colaborarea dintre ministere, sau alți titulari de P/P și autoritățile de mediu, ca și aceea dintre diferitele sectoare, prin formarea grupurilor de lucru pentru SEA. SEA întărește EIM pentru proiecte deoarece acestea vor avea la bază P/P optimizate în prealabil, ceea ce ușurează sarcina de evaluare la nivel de proiect.

Integrarea procesului SEA în procesul de elaborare al P/P este sugestiv prezentată în următorul tabel „*Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe*”, elaborat în cadrul proiectului „*Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare*”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03), disponibil pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, [www.anpm.ro](http://www.anpm.ro):

Etapa	Descriere
Încadrare	Scopul etapei de încadrare este acela de a determina dacă este sau nu este necesară aplicarea SEA în cazul unui anumit P/P. Toate PPATU fac obiectul încadrării.

Etapa	Descriere
Definirea domeniului	Se determină domeniul de cuprindere și nivelul de detaliere al evaluării (și astfel și al raportului de mediu). Domeniul de cuprindere al evaluării definește de exemplu ce aspecte sau probleme de mediu să fie incluse în analiză, teritoriul geografic pentru care să se facă evaluarea (deoarece zona de impact poate fi mai largă decât amprenta planului), procedura de urmat în raport cu procesul de planificare specific și consultarea cu autoritățile de resort și cu publicul pentru fiecare PPATU, alternativele posibile de analizat și cerințele privind monitorizarea.
Evaluarea P/P	<p>Această etapă poate fi sub-împărțită în părți specifice în conformitate cu abordarea metodologică și cu domeniul, precizate în Ghidul metodologic cadru și cu procedurile detaliate deja specificate pentru PPATU respectiv, dar ea trebuie să includă de asemenea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ -evaluarea situației actuale și a tendințelor și evoluției lor probabile dacă P/P nu este implementat,</li> <li>✓ -evaluarea de mediu a anumitor părți ale P/P (obiective prioritare propuse, măsuri, activități, proiecte, opțiuni etc.) inclusiv evaluarea efectelor cumulative ale întregului P/P,</li> <li>✓ - evaluarea programului propus de monitorizare a dezvoltării și de monitorizare a mediului (inclusiv identificarea indicatorilor de mediu relevanți) și a aranjamentelor privind raportarea.</li> </ul>
Întocmirea Raportului de mediu	Raportul de mediu este un document în care sunt sintetizate toate rezultatele și concluziile evaluării și care prezintă toate alternativele de dezvoltare și modul în care s-a făcut selectarea opțiunii/ alternativei cea mai puțin dăunătoare pentru mediu.
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	<p>Consultarea cu autoritățile de resort și participarea publicului se efectuează de obicei de mai multe ori în cursul procesului SEA și ar trebui să se desfășoare pe tot parcursul evaluării.</p> <p>În raportul de mediu, ca și în luarea deciziei cu privire la P/P supus evaluării trebuie să se țină seama de rezultatele consultării și, acolo unde este cazul, ele să fie incluse în plan.</p>
Luarea deciziei	Titularul planului trebuie să țină seama de rezultatele evaluării, ca și de concluziile stabilite în procesul de consultare a publicului în adoptarea deciziei finale cu privire la P/P.
Monitorizare	Efectele asupra mediului pe perioada implementării P/P trebuie să fie monitorizate și înregistrate. În mod ideal, sistemul și mecanismele de monitorizare a mediului ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a implementării P/P. Mecanismele de monitorizare a mediului trebuie să fie precizate în raportul de mediu. Dacă sunt identificate efecte adverse semnificative, trebuie efectuate acțiuni de remediere sau atenuare corespunzătoare.

În evaluarea impactului P/P analizat asupra mediului se utilizează o serie de abordări, metode și instrumente diferite, determinate de conținutul P/P analizat, de componentele mediului ce pot fi afectate, sau de resursele disponibile pentru efectuarea SEA.

## DATE GENERALE

**Denumire proiect:** PLAN URBANISTIC ZONAL – - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N. - Restructurarea zonelor cu caracter industrial-zonă mixtă – locuințe și servicii

**Beneficiar:** S.C. OTARD S.R.L.

**Proiectant general PUZ:**

S.C. ARHIMUS S.R.L. - Sibiu, str. P-ta Armelor, nr.7

Tel. /fax. +40 (0) 269 23 00 69

e-mail: office@arhimus.ro

web: www.arhimus.ro

Șef de proiect: **Arhitect Mihai Țucă**

**Realizator documentație de mediu:** SC ASRO SERV SRL SIBIU

### Amplasare:

Terenul reglementat prin Planul urbanistic zonal este situat în nord-vestul municipiului Sibiu, în intravilan, într-o zonă destinată, conform PUG Sibiu aprobat prin HCL nr. 165/28/04/2011, restructurării prin înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărie comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii. Zona studiată, în baza avizului de oportunitate nr. 34/2015, cuprinde terenuri situate în UTR RIM – cu adrese administrative - str. Frigoriferului nr 4 și str. Ion Agârbiceanu nr. 9.

Este delimitat de următoarele repere la nivel urban:

- Terenul de pe strada Frigoriferului:
  - **la nord** terenul se aliniază la calea ferată TREN URBAN, propus prin PUG;
  - **la sud-est** terenul se învecinează cu o înșiruire de funduri de lot aparținând unor locuințe individuale de pe strada Calea Turnisorului și strada Ion Agârbiceanu;
  - **la sud-vest** terenul se învecinează cu strada Frigoriferului;
  - **la nord-est și est** terenul se învecinează cu calea ferată.
- Pentru terenul situat pe str. Agârbiceanu 9:
  - **la nord** terenul se învecinează cu terenul proprietate privată SC ELGA COMERT SA și cu teren proprietate publică a statului;
  - **la sud-est** terenul se învecinează cu proprietatea din str. Agârbiceanu, nr. 9B;
  - **la sud-vest** terenul se învecinează cu proprietatea statului CFR;
  - **la nord-est** terenul se învecinează cu proprietate privată.

Relația în teritoriu se realizează prin:

- Strada Calea Turnisorului, fie către str. Șoseaua Alba Iulia, fie către str. Autogării și Mihail Kogălniceanu, cu traversarea liniei CF 210 Sibiu - Vințul de Jos;
- Strada Frigoriferului către Calea Șurii Mici sau către Șoseaua Alba Iulia.

Proprietatea CFR pe linia Sibiu-Vințul de Jos deține teren în dreptul limitei cu terenul studiat, bornele B3+7 și B3+8. Suprafața terenului reglementat prin PUZ nu se intercalează cu suprafața terenului proprietate CFR, acesta fiind adiacent și având acces din strada Agârbiceanu. În dreptul proprietății este amplasată stația CF Gara Turnișor.



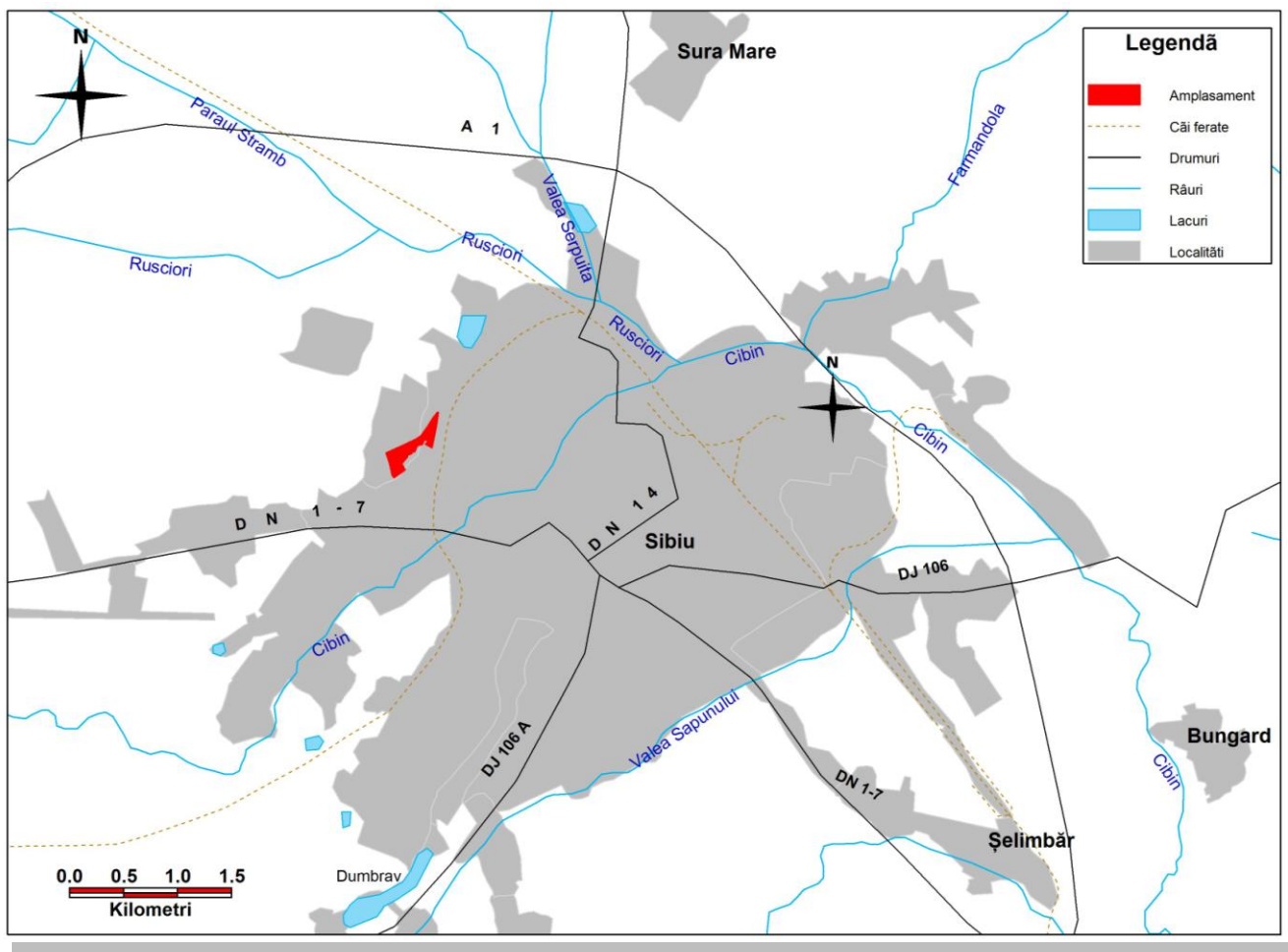


Figura 1 - Amplasarea în zonă

## CAPITOLUL 1 - CARACTERISTICILE PUZ - ULUI

### 1.1. Scopul și obiectivele principale ale PUZ

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

- Stabilirea disfuncționalităților existente și 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 și lung. Proiectul de Plan Urbanistic Zonal, prin analiza dezvoltată identifică necesitățile administrativ – teritoriale ale zonei, legate de :

- dezvoltarea economică;
- dezvoltarea social-culturală;
- amenajare spațială ;
- protecția mediului natural și a patrimoniului construit;
- dezvoltarea funcțiunilor urbane (obiective și echipamente publice, locuire, servicii, producție, transport, etc).

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.

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

- Schimbări de regim tehnic, juridic și economic pentru terenurile din zonă prevăzute în PUG Sibiu;
- Solicitări multiple de fructificare a terenurilor situate în zonă;
- Necesitatea extinderii și modernizării tramei stradale existente.

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

- PUG Sibiu, aprobat prin HCL 165/28/04/2011;
- Observații și date furnizate de administrația publică locală;
- Documentații de urbanism (PUD, PUZ ) aprobate anterior întocmirii prezentului PUZ;
- Studiu privind oportunitatea întocmirii unui Plan urbanistic Zonal pe terenul situat pe strada Frigoriferului nr.4;
- Strategia de dezvoltare a municipiului Sibiu;
- Avize emise de autoritățile competente.

Pentru demararea documentației au fost obținute următoarele avize:

- *Aviz de oportunitate* nr. 34/03.08.2015 emis de Comisia de Amenajare a Teritoriului și Urbanism din cadrul Primăriei Municipiului Sibiu, pentru PUZ Ansamblu rezidențial str. Frigoriferului FN;
- *Certificat de Urbanism* nr. 781/29.04.2015 emis pentru SC ELGA COMERT SRL - Demolare construcții existente și construire imobile S+P+3E+M/R locuințe colective și servicii, Sibiu str. Frigoriferului nr 4, pe o suprafață de 44632 mp – după întocmire PUZ;
- *Certificat de urbanism* nr. 360/01.03.2017, prelungit emis pentru SC OTARD SRL pentru Elaborare PUZ în baza avizului de oportunitate nr. 34/03.08.2015 pentru restructurarea zonelor cu caracter industrial – zonă mixtă locuințe și servicii – Sibiu, str. Ion Agârbiceanu 9, pentru o suprafață de 11102 mp.

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

- Optimizarea relațiilor în teritoriu;
- Zonificarea funcțională a terenurilor;
- Stabilirea orientărilor majore de reglementare cu indicarea permisivităților și a restricțiilor care se impun în vederea utilizării raționale a terenurilor;
- Clarificarea regimului juridic al terenurilor;
- Reabilitarea și construirea infrastructurii rutiere în zona PUZ-ului;
- Organizarea urbanistic arhitecturală în raport cu caracteristicile structurii urbane adiacente;
- 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;
- Valorificarea cadrului natural, social, economic.

#### **Stadiul actual al dezvoltării. Evoluția zonei.**

Inițiatorul planului urbanistic zonal analizat, S.C. OTARD SRL dorește ca pe suprafața de teren de 11102 mp, pe care o deține conform extrase CF, să construiască un ansamblu cu funcțiunea locuințe colective și servicii cu regim de înălțime mediu S+P+3E+M/R. Terenul proprietate are adresa administrativă – str. Ion Agârbiceanu, nr. 9, este dezmembrat în 9 parcele, care au destinații conform extraselor CF majoritatea "*curți - construcții*", unele parcele "*alte*". La ora actuală terenul este lipsit de vegetație, nivelat, iar ca și construcții mai există doar o clădire parțial demolată. Anterior terenul a avut ca proprietar SC CONCEFA SA și destinația de depozit de materiale de construcții.

SC ELGA COMERT SRL care deține o suprafață de 44632 mp, teren aflat în vecinătatea parcelelor deținute de SC OTARD SRL, cu adresa str. Frigoriferului, nr. 4, a solicitat și obținut în 03.08 2015 Avizul de oportunitate în vederea întocmirii PUZ Ansamblu rezidențial, Sibiu str. Frigoriferului FN. În acest aviz se solicita de către Comisia Tehnică de Amenajare a Teritoriului și Urbanism din cadrul Primăriei municipiului Sibiu reglementarea întregii suprafețe cuprinse în UTR RiM – Restructurarea zonelor cu caracter industrial - zonă mixtă, cuprinsă între străzile Frigoriferului, traseul trenului urban prevăzut în PUG, ZCP Turnișor Nord, L1P locuințe de pe strada Dreptății și Ion Agârbiceanu și linia CF, până sub viaductul de pe Calea Șurii Mici. Terenurile aflate în proprietatea SC ELGA COMERT SRL au avut destinația antrepozit frigorific, ce a aparținut cunoscutei fabrici de mezeluri SCANDIA. Investitorul a întocmit un proiect și a solicitat autorizația de demolare a construcțiilor cu caracter industrial existente pe proprietate. Terenul este parțial neutilizat ceea ce a dus la dezvoltarea unei vegetații arbustive și ierboase crescute necontrolat.

La limita de sud- vest a zonei studiate, pe strada Frigoriferului la nr. 2 și 2 B își desfășoară activitatea o serie de societăți comerciale cu specific de depozitare și comerț: SC EN GROS

GERMANIA SRL, SC ALROCASH SRL, SC GUZEL YURT SRL, SC TAHSIN CONCEPT SRL, SC ATU TECH SRL, care nu au aceeași opțiune ca și inițiatorii PUZ –ului în ceea ce privește destinația parcelelor deținute.

Terenurile proprietate privată situate în extremitatea nordică a zonei studiate între traseul trenului urban proiectat și linia CF Sibiu-Vințu de Jos, până sub viaductul de pe Calea Șurii Mici, constituie o zonă destructurată din punct de vedere urbanistic, unde există notate în CF , conform Certificate de notare construcții în cartea funciară, locuințe construite fără autorizație.

Zona studiată este evidențiată în următoarele CF –uri:

**CF nr. 101003 Sibiu nr. cad/top 5209/1/2 în suprafața de 6115 mp**, proprietar SC ELGA COMERT SRL cu interdicție de înstrăinare și grevare în favoarea Banca Transilvania SA Sucursala Sibiu – pe care sunt notate construcții industriale și edilitare.

**CF nr. 100993 Sibiu str. Frigoriferului nr. 4 nr, cad/top 749/2/1 in suprafața de 38517 mp**, proprietar SC ELGA COMERT SRL cu interdicție de înstrăinare și grevare în favoarea Banca Transilvania SA Sucursala Sibiu- pe care este notat antrepozit frigorific.

Acestea vor constitui loturile 1,2,3,4 conform planșei U04.

Vor constitui Lotul nr 5:

**CF nr. 104675 Sibiu nr cad/top 5210/1/2/1 in suprafața de 901 mp** proprietar SC OTARD SRL categoria de folosință "curți construcții";

**CF nr. 104690 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/7 in suprafața de 1435 mp** proprietar SC OTARD SRL categoria de folosință "curți construcții";

**CF nr. 104695 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/9 in suprafața de 1496 mp** proprietar SC OTARD SRL - categoria de folosință" altele";

**CF nr. 104691 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/8 in suprafața de 1277 mp** proprietar SC OTARD SRL -categoria de folosință" altele";

**CF nr. 104689 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/6 in suprafața de 1530 mp** proprietar SC OTARD SRL - categoria de folosință "curți construcții";

**CF nr. 104677 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/5 in suprafața de 1336 mp** proprietar SC OTARD SRL - categoria de folosință" curți construcții";

**CF nr. 104688 Sibiu, nr. cad/top 5210/1/2/4 in suprafața de 521 mp** proprietar SC OTARD SRL, categoria de folosință" curți construcții";

**CF nr. 104676 Sibiu, nr. cad/top 5210/1/2/3 in suprafața de 763 mp** proprietar SC OTARD SRL, categoria de folosință" curți construcții";

**CF nr.104681 Sibiu, nr.cad/top 5210/1/2/2 in suprafața de 1843 mp** proprietar SC OTARD SRL - categoria de folosință" curți construcții".

Terenurile supuse analizei, care mai fac parte din suprafața UTR RiM studiată conform solicitărilor CTATU Sibiu sunt înscrise în CF astfel:

**CF nr. 105574 Sibiu , nr top 5210/2/10/2 – proprietate privată;**

**CF nr. 11739 Sibiu, nr top 5210/2/10/3 - proprietate privată;**

**CF nr 45140 Sibiu nr top 5210/2/10/1 - proprietate privată,**

vor constitui Lotul nr 7 - adresa atribuită Calea Șurii Mici, nr. 27:

**Nr top 5210/3/1 ; 5211/1 - proprietate privată;**

**Nr.top 766/1/6 ; 766/2/1/6 - proprietate privată;**

**Nr top 766/1/5; 768/2/1/5 - proprietate privată;**

**Nr top 766/1/4; 768/2/1/4 - proprietate privată;**

**Nr top 766/1/3; 768/2/1/3** - proprietate privată;

**Nr top 766/1/7; 768/2/1/7** - proprietate privată;

**Nr top 766/1/3; 768/2/1/3**- proprietate privată,

vor constitui Lotul nr .6.

**Nr top 5210/3/2; nr top 5211/2** proprietate privată a statului – Lotul nr. 8.

**Suprafața totală a terenului studiat este de 70606,80 mp.**

### **Elemente ale cadrului natural**

Dinamica actuală a reliefului la nivelul municipiului Sibiu este indusă în primul rând de factorii naturali: substratul geologic, caracteristicile morfometrice ale reliefului, condițiile climatice cu influențe oceanice, precum și de acțiunea rețelei hidrografice, pe un fond alcătuit din pietrișuri, nisipuri, marne și argile, cu nuclee mai dure. Predomină procesele de versant generate de pluvio-denudare.

Relieful terenului studiat este plat în cea mai mare parte, existând pe latura sudică o diferență de nivel de aprox 1-2 m între strada Dreptății și cota terenului aflat în proprietatea SC ELGA COMERT SRL. Terenul este parțial neutilizat, astfel încât există zone acoperite de vegetație arbustivă și erbacee crescută necontrolat și care constituie cadrul unor depozități necontrolate de deșeuri din construcții și demolări .

Condițiile climatice care caracterizează teritoriul administrativ al municipiului Sibiu nu prezintă diferențieri pregnante față de climatul general regional. Sibiu este amplasat într-o regiune cu climat temperat-continental moderat, cu influențe oceanice. Pe acest fond, relieful este factorul principal de diferențiere a valorilor elementelor climatice. Având în vedere poziția geografică, la contactul dintre munte și podiș, desfășurarea pe trepte altitudinale și mularea depresiunii submontane, teritoriul municipiului Sibiu se caracterizează prin prezența a două tipuri de topoclimate complexe: topoclimatul complex depresionar și topoclimatul complex de podiș. Amplasamentul studiat este încadrat în:

- ✓ Zona climatică B – conform STAS 10101/21-92 "Încărcări date de zăpadă"
- ✓ Zona eoliană A - conform STAS 10101/20-92 "Încărcări date de vânt"
- ✓ Zona seismică de calcul D- conform Normativ P 100-92, având coeficientul  $K_s = 0,16$  și perioada de colț  $T_c = 0,7$  sec.
- ✓ Adâncimea medie de îngheț este de 0,9 m de la cota terenului natural neacoperit.

### **Arii naturale protejate**

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrument al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Natura 2000 reprezintă o rețea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene în cadrul căreia sunt conservate specii și habitate vulnerabile la nivelul întregului continent. Programul Natura 2000 are la bază două Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Păsări și Directiva Habitare, directive transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

### **Relația amplasamentului cu ariile naturale protejate**

Amplasamentul analizat este amplasat în afara ariilor de protecție avifaunistică, a siturilor de interes comunitar și a zonelor protejate declarate la nivel național, situându-se la distanțe de:

1. ROSCI0093- Insulele Stepice Șura Mică - Slimnic - 3,1 km;
2. ROSCI0304 - Hârțibaciu de Sud- Vest - 11 km;
3. ROSCI0132- Oltul Mijlociu- Cibin- Hârțibaciu - 11 km;

- 4. ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului - 15 km;
- 5. Parcul Natural Dumbrava Sibiului - 2,7 km.

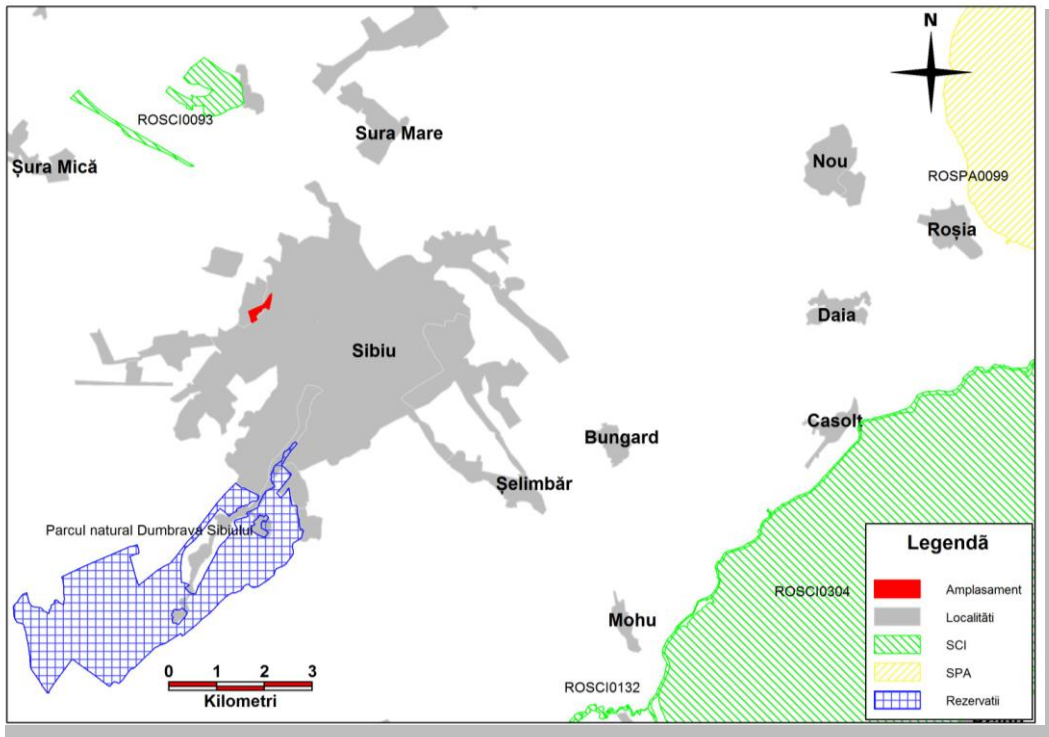
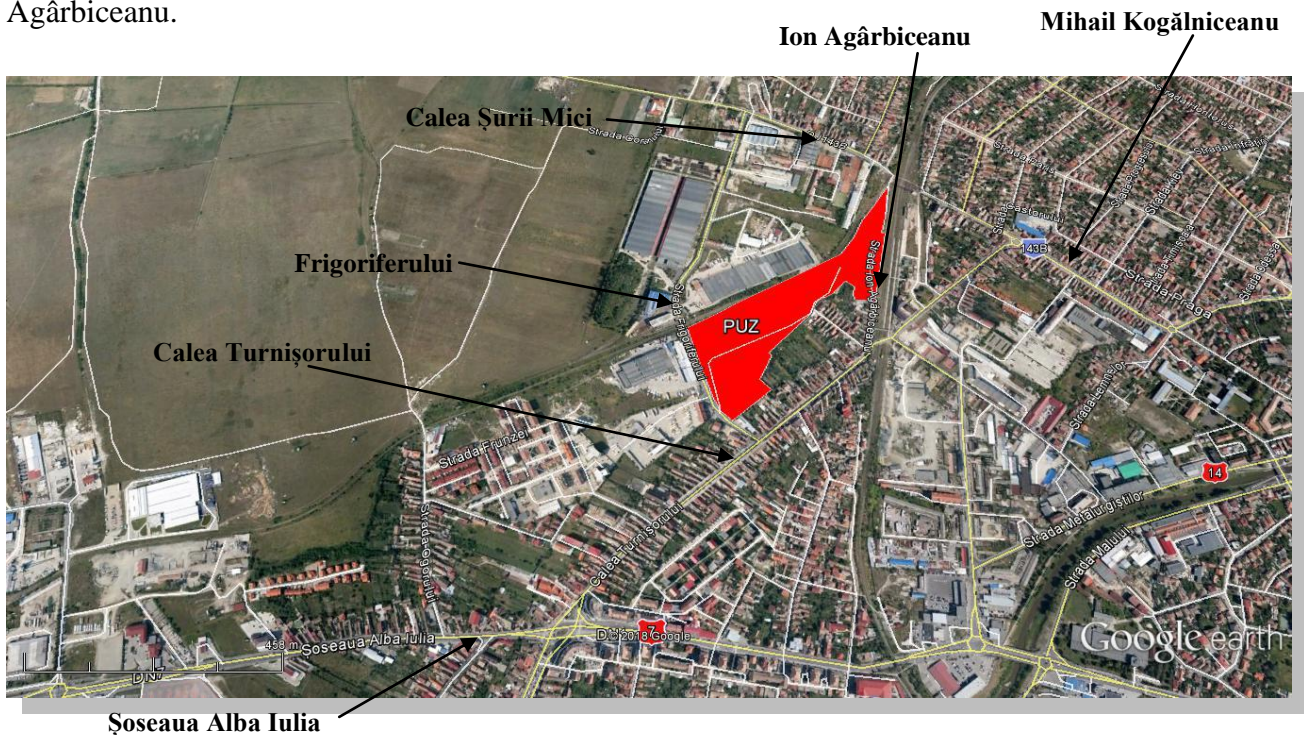


Figura 2 - Relația cu ariile naturale protejate

**Circulația**

Terenul este accesibil din străzi de importanță la nivelul municipiului Sibiu și anume: Calea Turnișorului, str. Mihail Kogălniceanu, Calea Șurii Mici (DJ 143B), Șoseaua Alba Iulia și strada Frigoriferului. Loturile aparținând SC ELGA COMERT și lotul 6 au acces direct la strada Frigoriferului. De pe loturile 5,7,8 ieșirea în Calea Turnișorului și de aici mai departe fie către Șoseaua Alba Iulia fie către str Mihail Kogălniceanu se face prin intermediul străzii Ion Agârbiceanu.



**Figura 3 - Relația cu rețeaua rutieră****Disfuncționalități identificate**

- strada Ion Agârbiceanu este complet nesistematizată și neasfaltată, cota minimă dintre aliniamentul clădirilor și limita de proprietate SNCFR este cuprinsă între 9,63 m și 12,54 m;
- ieșirea de pe strada Ion Agârbiceanu către Calea Turnișorului în direcția Mihail Kogălniceanu sau Autogării presupune traversarea liniei CF 210 Sibiu - Vințu de Jos. Traversarea este dotată la ora actuală cu o barieră acționată manual, care nu are o stare bună de funcționare, iar trecerea peste linii este cu denivelări, ceea ce determină frecvente blocări de circulație și o accesibilitate greoaie.

**Ocuparea terenurilor**

Așa cum s-a arătat, terenurile fac obiectul PUZ la ora actuală sunt

- fie neocupate - parcela OTARD, parțial parcela ELGA COMERT;
- fie au construcții industriale propuse spre demolare - parcele ELGA COMERT;
- fie ocupate cu activități de comerț și depozitare – lot 6;
- fie constituie terenuri destructurate din punct de vedere urbanistic - loturile 7 și 8.

**Echipe edilitară**

Terenurile beneficiază de echipare edilitară, rețelele din zonă sunt cele care au alimentat fostele platforme industriale.

**Probleme de mediu**

Activitățile industriale desfășurate anterior pe amplasament (antrepozit frigorific, baza CONCEFA) nu presupun poluare istorică.

Existența unor deșeuri din construcții și demolări dar și deșeuri menajere pe amplasament – au determinat realizarea unui bilanț de mediu în vederea obținerii autorizației de demolare a construcțiilor industriale de pe amplasamentul din strada Frigoriferului.

Conform RLU aferent PUG Sibiu "*eliberarea autorizațiilor de construire se va condiționa prin efectuarea în prealabil a unui studiu de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului în urma activităților cu caracter industrial, conform HG nr. 1408/2007 și prin asigurarea măsurilor și responsabilităților de remediere a calității solului și subsolului și de reconstrucție ecologică, după caz*".

Calitatea aerului pe amplasament este influențată de traficul rutier din zonă, trafic în principal bazat pe autovehicule rutiere de tonaj mare și mijlociu și de cel feroviar pe linia CF Sibiu - Vințu de Jos.

**Opțiuni ale populației**

Conform consultării populației, organizată în temeiul prevederilor legislației privind amenajarea teritoriului și urbanismului, dar și ca urmare a mediatizării solicitării de obținere a avizului de mediu pentru PUZ, s-au identificat următoarele opțiuni:

- inițiatorii PUZ, care doresc promovarea investițiilor imobiliare în concordanță cu prevederile PUG (opțiunea administrației) și cu cererea tot mai mare de spații de locuit moderne;
- agenții economici, care își desfășoară activitatea cu profil de comerț en- gros și depozitare, pe parcela corespunzătoare lotului nr. 6 aferent străzii Frigoriferului, având în vedere investițiile pe care le-au făcut, doresc păstrarea caracterului lotului. Din acest motiv, reglementările PUZ au fost defalcate în 2 etape – etapa 1 cu păstrarea funcțiilor lotului nr 6;

- locuitorii de pe strada Ion Agârbiceanu - manifestă suspiciune cu privire la utilizarea prea intensivă a terenului – POT 40% și regim de înălțime cu 3-5 nivele deasupra solului, care potrivit opiniei lor ar genera o aglomerare a zonei.

## 1.2. Propuneri de organizare urbanistică

Conform PUG Sibiu aprobat prin HCL 165/28/04/2011, zona studiată este destinată restructurării cu caracter mixt, iar în Regulamentul de urbanism aferent zonei funcțiunea rezidențială apare obligatorie. Ca utilizări admise cu condiționări apar: funcțiuni administrative, financiar - bancare, funcțiuni comerciale cu caracter intraurban, funcțiuni de cult, de cultură, învățământ, sănătate, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente echipării tehnico - edilitare, servicii aferente zonelor de locuințe, echipamente publice aferente zonelor de locuințe, cu condiția asigurării funcțiunii rezidențiale într-o proporție minimă de 40% din suprafața construită desfășurată, la nivel de parcelă. Conform aceluiași regulament de urbanism sunt stabilite:

POT - procentul de ocupare a terenului maxim 70%, și

CUT - coeficientul de utilizare a terenului max 1,6.

Înălțimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la cornișa superioară sau la aticul ultimului nivel neretras, în punctul cel mai înalt, nu va depăși 16 m. Înălțimea maximă admisă a clădirilor măsurată la coama acoperișului sau la aticul nivelului retras, în punctul cel mai înalt, nu va depăși 20 m.

### Conform PUZ

POT maxim = 40%;

CUT maxim = 1,6.

Regim maxim de înălțime: S+P+3+R/M pe loturile 1,2,3,4,5,6;  
D+ P+2E și D+P+R/M pe loturile 7 și 8.

Înălțimea maximă a clădirilor: la cornișă =16 m; la coamă/atic = 20 m;

Spații comerciale la parter 15%.

Invățământ 1%.

### Valorificarea cadrului natural - protecția mediului

Se propune amenajarea de spații verzi pe o suprafață extinsă în cadrul ansamblului, locurile de parcare afente vor fi amenajate cu dale înierbate. Se propun amenajări de spații verzi pe minim 23% din suprafața întregului UTR RIM. Se recomandă folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a clădirilor. Prin amenajările propuse se creează legături directe ale curților interioare ale blocurilor cu spațiile verzi cu rol de protecție față de calea ferată, cu care se învecinează terenul pe latura nord- estică.

Reguli privind amplasarea spațiilor verzi și împrejmuiri:

- Se vor asigura spații libere de folosință comună în proporție minimă de 10% din suprafața construită desfășurată a locuințelor la nivel de parcelă, dar nu mai puțin de 5% din suprafața construită desfășurată SCD totală la nivel de parcelă;
- Eliminarea vegetației înalte mature este interzisă., cu excepția situațiilor în care aceasta reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau bunurilor sau în care împiedică realizarea construcției. Pentru fiecare arbore matur tăiat se vor planta, în interiorul aceiași parcele, minimum 3 arbori.

### Salubritate

Se propune amenajarea unor spații îngrădite pentru amplasarea de containere și clopote pentru colectarea selectivă a deșeurilor.



### Modernizarea circulației. - Plansa U04 Reglementări urbanistice, U05 Mobilare urbanistică

Terenul pentru care s-a întocmit documentația beneficiază de accese auto și pietonale din strada Frigoriferului și str. Ion Agârbiceanu.

Străzile Frigoriferului și Ion Agârbiceanu sunt configurate cu două benzi de circulație, câte o bandă pe fiecare sens, cu trotuare pe ambele laturi.

Se propune amenajarea accesului și prelungirea rețelei stradale în cadrul ansamblului propus, în mare parte prin suprapunerea arterelor noi peste cele deja existente în incinta fostei platforme industriale. Noile străzi propuse vor avea 2 benzi de circulație, câte o bandă pe fiecare sens de mers, spații de parcare, pista de biciclete, spații verzi și trotuare pietonale.

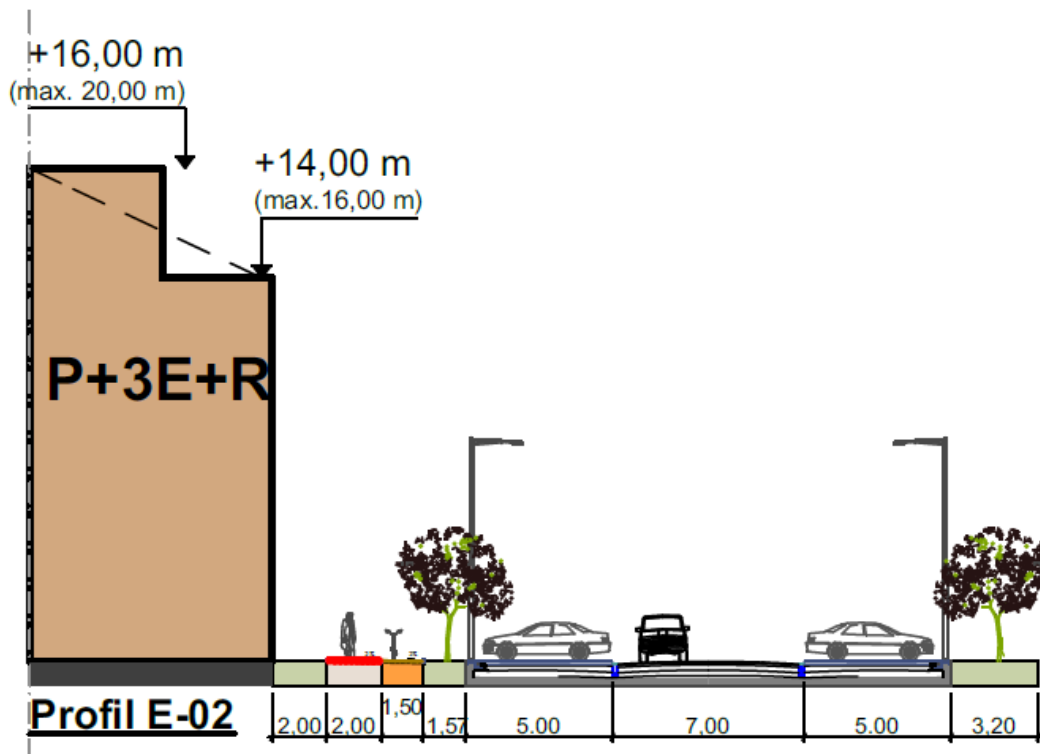


Figura 4 – Profil transversal rețea stradală propusă

Prin PUG este prevăzută o stradă pe lângă traseul trenului urban, propusă pentru prelungire paralel cu latura nordică a terenului reglementat prin PUZ, la o distanță de aprox. 10 m.

Prin PUZ se propune prelungirea rețelei stradale din cadrul ansamblului prin trei artere de legătură cu strada Frigoriferului. La sud de terenul studiat se află o parcelă cu funcțiune de industrie ce primește de asemenea acces din strada comună cu terenul de locuințe colective din Frigoriferului și încă un acces mai la sud, separat din strada Frigoriferului.

UTR reglementat deține o parcelă la nord-est care are acces din strada Agârbiceanu. Pentru această stradă există un proiect de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiții "Modernizare strada Ion Agârbiceanu" - faza DALI, acest acces reprezintă o legătură cu terenul studiat. Din acest motiv, modernizarea străzii Agârbiceanu, reprezintă o oportunitate pentru actualul PUZ, iar pentru evitarea realizării unor intervenții de 2 ori (și implicit evitarea unor situații de tipul intervențiilor la rețelele de utilități subterane după ce acestea au fost modernizate) este recomandată corelarea termenelor de execuție din PUZ cu cele ale primăriei Sibiu.

Prin PUZ se prevede de asemenea o stradă, pe lotul nr 5, care să facă legătura dintre strada rezultată din prelungirea străzii Ion Agârbiceanu, cu strada proiectată paralel cu traseul trenului urban, astfel încât este prevăzut și un traseu care poate asigura ieșirea de pe lotul nr. 5 direct în strada

Frigoriferului. Terenul aparține proprietarilor și prin reglementări urbanistice va fi cedat domeniului public. (Planșa U06.01-propunere reglementare juridică)

**Obiective de utilitate publică**- pe amplasament nu există obiective de utilitate publică

### Zonificarea funcțională, reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Suprafața totală a zonei studiate de **70606,80mp**, este propusă a fi împărțită în 8 loturi astfel:

- Loturile 1,2,3,4 pe proprietatea S.C ELGA COMERT SRL – cu acces din strada Frigoriferului;
- Lotul nr. 5 pe proprietatea SC OTARD SRL cu acces din strada Ion Agârbiceanu;
- Loturile 6,7,8 pe proprietăți private - lot 6 adiacent străzii Frigoriferului, iar loturile 7,8 în extremitatea nordică a terenului, în prelungirea lotului 5, între linia ferată Sibiu -Vintu de Jos, trenul urban și viaductul de pe Calea Șurii Mici, cu acces tot din strada Ion Agârbiceanu.

Pe terenul studiat se propune construirea unui ansamblu de clădiri cu funcțiunea locuințe colective cu regim maxim de înălțime S+P+3+R/M pe loturile 1,2,3,4,5,6 și D+ P+2E și D+P+R/M pe loturile 7 și 8, care vor însuma conform RLU aferent un număr de **827 de apartamente și un număr de 1312 locuri de parcare** ( din care din care 234 de locuri in subteran sau la demisol) , cu spații comerciale și servicii la parterul unor blocuri. Pe lotul nr. 1 cât mai aproape de strada Frigoriferului se propune și funcțiunea de învățământ, iar loturile 1, 5 și 6 dețin și funcțiuni de comerț și servicii - ( zonificarea funcțională).

Corespunzător documentației elaborate de către proiectant, în conformitate cu tema - program, în cadrul întocmirii PUZ s-a avut în vedere următorul bilanț teritorial și indicatori urbanistici:

#### Indicatori urbanistici

- POT maxim = 40%;
- CUT maxim = 1,6;
- Regim maxim de înălțime: S+P+3+R/M pe loturile 1,2,3,4,5,6;  
D+ P+2E și D+P+R/M pe loturile 7 și 8;
- Înălțimea maximă a clădirilor : la cornișă =16 m; la coamă/atic = 20 m.

**Tabel 1** – Bilanț teritorial UTR RiM ( LOT 1,2,3,4,5,6,7,8)

	PROPUS (mp/%)		EXISTENT (mp/%)	
<b>Construcții</b>	<b>16067,76</b>	<b>22,75</b>	<b>19215,68</b>	<b>27,21</b>
<b>Carosabil</b>	<b>16555,28</b>	<b>23,44</b>	<b>12331,82</b>	<b>17,46</b>
<b>Spații parcare</b>	<b>9012,72</b>	<b>12,76</b>	-	-
<b>Pietonal</b>	<b>8295,71</b>	<b>11,74</b>	-	-
<b>Pista biciclete</b>	<b>1584,07</b>	<b>2,24</b>	-	-
<b>Spații verzi</b>	<b>18904,56</b>	<b>26,77</b>	<b>15419,35</b>	<b>55,33</b>
<b>TOTAL</b>	<b>70606,80</b>	<b>100</b>	<b>70606,80</b>	<b>100</b>

**Tabel 2** – Bilanț teritorial Frigoriferului nr.4 (LOT 1,2,3,4)

	PROPUS (mp/%)		EXISTENT (mp/%)	
<b>Construcții</b>	<b>9814,94</b>	<b>22,01</b>	<b>16831,88</b>	<b>37,76</b>
<b>Carosabil</b>	<b>8152,33</b>	<b>18,28</b>	<b>12331,82</b>	<b>27,66</b>
<b>Spații parcare</b>	<b>5428,32</b>	<b>12,17</b>	-	-
<b>Pietonal</b>	<b>5269,74</b>	<b>11,82</b>	-	-
<b>Pista biciclete</b>	<b>823,24</b>	<b>1,84</b>	-	-

<b>Spații verzi</b>	<b>15094,48</b>	<b>33,88</b>	<b>15419,35</b>	<b>34,58</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44583,05</b>	<b>100</b>	<b>44583,05</b>	<b>100</b>

Tabel 3 – Bilanț teritorial Agârbiceanu nr 9 ( LOT 5)

	<b>PROPUS (mp/%)</b>		<b>EXISTENT (mp/%)</b>	
<b>Construcții</b>	<b>3174,29</b>	<b>28,80</b>	-	-
<b>Carosabil</b>	<b>2843,97</b>	<b>25,26</b>	-	-
<b>Spații parcare</b>	<b>1855,72</b>	<b>16,48</b>	-	-
<b>Pietonal</b>	<b>872,18</b>	<b>7,15</b>	-	-
<b>Pista biciclete</b>	<b>240,31</b>	<b>2,13</b>	-	-
<b>Spații verzi</b>	<b>2272,31</b>	<b>20,18</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>11258,78</b>	<b>100</b>	<b>11258,78</b>	<b>100</b>

### Parcelarea propusă conform Regulamentului de urbanism al PUZ

Parcelarea este operațiunea de divizare a unei suprafețe de teren în minimum 4 loturi alăturate, în vederea realizării de noi construcții. Pentru un număr mai mare de 12 loturi se poate autoriza realizarea parcelării și executarea construcțiilor cu condiția adoptării de soluții de echipare edilitară care să respecte normele legale de igienă și de protecție a mediului. Autorizarea executării parcelărilor va fi permisă numai dacă pentru fiecare lot în parte se respectă cumulativ următoarele condiții:

- Front la stradă de minimum 8 m pentru clădiri înșiruite și respectiv, de minimum 12 m pentru clădiri izolate sau cuplate;
- Suprafața minimă a parcelei de 150 mp pentru clădiri înșiruite și respectiv, de minimum 200 mp pentru clădiri izolate sau cuplate;
- Adâncime mai mare sau cel puțin egală cu lățimea parcelei;
- Sunt considerate loturi construibile numai loturile care se încadrează în prevederile precizate anterior.

### Lotul 1 în suprafață de 9241,79 mp - suprafața teren după cedare în favoarea domeniului public în vederea construirii străzilor de acces 7879,92 mp

Se propun clădiri regim de înălțime S+P+3E+R cu funcțiuni comerciale 20 % la parterul blocurilor și de învățământ 5%, 75 % funcțiune de locuire.

Se vor realiza **111 apartamente** din care 63 ap x 63,25 mp (2 camere), 39 ap x 74,75 mp (3camere), 9 ap x40,25 mp (1 cam); cu **167 locuri parcare**.

Învățământ – 5 locuri de parcare, comerț 42 locuri de parcare.

$$S_c = 2554,09 \text{ mp}$$

$$S_{cd \text{ totală}} = 11748,81 \text{ mp}$$

$$S_{cd \text{ comerț}} = 2088,23 \text{ mp}$$

$$S_{cd \text{ locuințe}} = 9194,72 \text{ mp}$$

$$S_{cd \text{ învățământ}} = 465,86 \text{ mp}$$

Tabel 4 – Bilanț teritorial Lot 1

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	2554,09	27,63
Carosabil	1444,14	15,62
Spații parcare	989	10,70
Pietonal	1412,13	15,27

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Pista biciclete	316,60	3,42
Spații verzi	2525,83	27,36
<b>TOTAL</b>	<b>9241,79</b>	<b>100</b>

**Lotul 2 în suprafață de 15082,67 mp – suprafața terenului după cedare 12909,21mp**

Se propun locuințe colective regim de înălțime S+P+3E+R

Se vor realiza **189 apartamente** astfel 108 ap x 63,35 mp ( 2 camere), 66 ap x74,75 mp (3 camere), 15 ap x40,25 mp ( 1 cameră) cu **318 locuri de parcare** - 161 supraterane și 157 subterane

Sc =3387,50 mp

Scd=15582,50 mp

**Tabel 5** – Bilanț teritorial Lot 2

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	3387,50	22,45
Carosabil	2276,69	15,09
Spații parcare	2003,06	13,28
Pietonal	1929,63	12,79
Pista biciclete	126,79	0,84
Spații verzi	5359	35,55
<b>TOTAL</b>	<b>15082,67</b>	<b>100</b>

**Lotul 3 în suprafață de 11257,97 mp – suprafața teren după cedare 9232,16 mp**

Se propun locuințe colective regim de înălțime S+P+3E+R

Se vor realiza **141 apartamente** astfel ; 81 ap x 63,25 mp ( 2 camere) ,49 ap x 74,745 mp(3 camere) 11 apx40,25 mp (1 camera) cu **211 locuri de parcare** din care 159 supraterane și 114 subterane

Sc=2531,69 mp

Scd=11645,77 mp

**Tabel 6** – Bilanț teritorial Lot 3

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	2531,65	22,48
Carosabil	2234,04	19,84
Spații parcare	1918,76	17,04
Pietonal	1156,29	10,27
Pista biciclete	167,73	1,48
Spații verzi	3249,5	28,89
<b>TOTAL</b>	<b>11257,97</b>	<b>100</b>

**Lotul nr. 4 în suprafață de 9000,63 mp - suprafața teren după cedare =6848,80 mp.**

Se propun locuințe colective regim de înălțime S+P+3E+R.

Se vor realiza **75 apartamente** 43ap x 63,25 mp, 26 ap x 74,75 mp, 6 ap x 40,25 mp și **112 locuri de parcare**

Sc=1341,70 mp

Scd=6171,82 mp

Tabel 7 – Bilanț teritorial Lot 4

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	1341,70	14,90
Carosabil	2197,46	24,41
Spații parcare	517,50	5,74
Pietonal	771,69	8,57
Pista biciclete	212,12	2,35
Spații verzi	3960,16	44,03
<b>TOTAL</b>	<b>11257,97</b>	<b>100</b>

**LOT 1,2,3,4****Total 516 apartamente și 820 locuri de parcare**

Se propun 295 apartamente cu 2 camere, 180 apartamente cu 3 camere, 41 garsoniere/apartamente cu 1 cameră.

Tabel 8 – Bilanț parcări loturi 1,2,3,4

	<i>necesare</i>	<i>posibile</i>	<i>subterane</i>
Lot 1	214	163	77
Lot 2	283	318	157
Lot 3	211	273	114
Lot 4	112	92	47
<b>TOTAL</b>	<b>820</b>	<b>846</b>	<b>395</b>

Scd totală locuințe =38636,59 mp (84%);

Scd totală comerț + servicii =6026,61 mp (15%);

Scd totală învățământ =465,86 mp(1%);

Sc totală= 9796,94 mp;

S cedare totală=7712,97 mp.

**Lotul nr 5 OTARD în suprafață de 11258,78 mp – suprafața teren după cedare 9994,15 mp** locuințe colective în proporție de 85% și spații comerciale la parter în proporție de 15%.

**Regimul de înălțime prevăzut este de S (parcări)+P+3E+R**

Se vor realiza **171 apartamente** 84 ap x 63,25 mp (2 camere) 52 ap x 74,75 mp (3 camere), 35 apartamente x 40,25 mp ( 1 cameră) **cu 255 locuri de parcare ( 168 supraterane și 87 la subsol)**

Sc =3174,29 mp;

Scd=14489,72 mp;

Sc parcare subsol -2782,45 mp.

Tabel 9 – Bilanț teritorial Lot 5

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	3174,29	28,80
Carosabil	2843,97	25,26
Spații parcare	1855,72	16,48
Pietonal	872,18	7,15
Pista biciclete	240,31	2,13
Spații verzi	2272,31	20,18

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>11258,78</b>	<b>100</b>

**Lotul nr. 6 în suprafață de 7635,97 mp suprafața teren după cedare 6817,80 mp –etapa II** locuințe colective în proporție de 85% și spații comerciale la parter în proporție de 15%.

Regimul de înălțime prevăzut este de S+P+3E+R/M

Se vor realiza **118 apartamente** (67 ap x 63,25 mp, 42 ap x 74,75 mp, 9 ap x 40,25 mp) și **203 locuri de parcare** (73 supraterane și 130 locuri subterane în 2 parcări)

Sc=2383,52 mp;

Scd totală=10964,19 mp;

Scd servicii=1255,12 mp cu 26 locuri de parcare;

Scd locuinte =9709,07 mp.

**Tabel 10** – Bilanț teritorial Lot 6

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	2383,52	31,21
Carosabil	1831,54	23,89
Spații parcare	880,34	11,52
Pietonal	868,15	11,36
Pista biciclete	0	0
Spații verzi	1672,42	21,90
<b>TOTAL</b>	<b>7635,97</b>	<b>100</b>

**Lotul nr 7 Calea Șurii Mici 27 în suprafață de 1759,68 mp – locuințe colective**

Regim de înălțime D+P+2E,D+P+E+M/R

Se vor realiza **19 apartamente** (11x63,25mp, 7x74,75 mp,1 apx40,25 mp) și **29 locuri de parcare** (12 supraterane și 17 la demisol)

Sc=580,43 mp;

Scd totală cu demisol =2321,72;

Scd fara demisol=1640,38 mp.

**Tabel 11** – Bilanț teritorial Lot 7 Calea Șurii Mici 27

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	580,43	32,98
Carosabil	542,44	30,82
Spații parcare	144,07	8,18
Pietonal	116,28	6,60
Pista biciclete	0	0
Spații verzi	376,46	21,42
<b>TOTAL</b>	<b>1759,68</b>	<b>100</b>

**Lotul nr. 8 în suprafață de 1997,23 mp – suprafață teren după cedare 1415,20 mp - locuințe colective**

Regim de înălțime D+P+E+M/R

Se vor realiza **3 apartamente** – (2ap x 63,25 mp ,1 ap x 74,75 mp) și **5 locuri de parcare**

Sc=132,58 mp;

Scd totală cu demisol=477,28n mp;

Scd totală fără demisol=344,70.

**Tabel 12** – Bilanț teritorial Lot 8

	<b>PROPUS (mp/%)</b>	
Construcții	132,58	6,63
Carosabil	665,17	33,30
Spații parcare	80,80	4,04
Pietonal	339,03	16,97
Pista biciclete	125,05	6,26
Spații verzi	654,60	32,77
<b>TOTAL</b>	<b>1997,23</b>	<b>100</b>

### **Reguli de bază privind modul de ocupare a terenurilor**

#### **Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit**

- Autorizarea executării lucrărilor de construire este permisă cu respectarea condițiilor legii și ale RLU aferent PUZ.
- Se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului atât în timpul execuției lucrărilor cât și în funcționarea propriu-zisă.
- Este interzisă autorizarea executării construcțiilor care prin natura și destinația lor pot genera riscuri tehnologice.
- Autorizarea executării construcțiilor este condiționată de stabilirea în prealabil a obligației executării lucrărilor de echipare edilitară aferente.
- Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția asigurării compatibilității dintre destinația construcției și funcțiunea determinantă a zonei stabilită prin PUZ și PUG Sibiu.

#### **Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public**

##### **a) Expunerea la riscuri naturale**

- Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale (zone inundabile, surpări, alunecări de teren) cu excepția celor care au ca scop limitarea efectelor acestora, este interzisă.
- Sunt permise lucrări care au ca scop limitarea riscurilor naturale: lucrări hidrotehnice pentru atenuarea și devierea viiturilor, lucrări de combatere a eroziunilor și împiedicarea alunecărilor de teren.
- Se admit construcții, cu condiția eliminării factorilor naturali de risc prin lucrări specifice, care vor fi aprobate de autoritatea competentă privind protecția mediului.

##### **b) Expunerea la riscuri tehnologice**

- În sensul RLU stabilit pt PUZ riscurile tehnologice sunt cele determinate de procese industriale care prezintă pericol de incendii, explozii, radiații, poluare a aerului, apei sau solului, surpări de teren. Zona studiată nu prezintă riscuri tehnologice.
- Autorizarea executării construcțiilor în zonele de servitute și de protecție ale sistemului de alimentare cu energie electrică, conductelor de gaze, apă, canalizare, căilor de comunicație și altor asemenea lucrări de infrastructură este interzisă.

##### **c) Asigurarea echipării edilitare**

- Autorizarea executării construcțiilor care presupun cheltuieli de echipare edilitară ce depășesc posibilitățile financiare și tehnice ale administrației publice locale sau ale investitorilor interesați, sau nu beneficiază de fonduri de bugetul de stat, este interzisă
- Autorizarea executării construcțiilor poate fi condiționată de stabilirea în prealabil a obligației efectuării în parte sau total a lucrărilor de echipare edilitară, aferente, de către investitorii interesați.
- Sunt asigurate condiții de racordare la utilitățile din zonă. Autorizarea va fi condiționată de obținerea tuturor avizelor de la forurile competente.
- Se interzice conducerea apelor meteorice spre domeniul public sau spre parcelele vecine. Se interzice dispunerea aeriană a cablurilor de orice fel.
- Condiții de echipare edilitară – toate construcțiile se vor racorda la rețelele edilitare publice.

#### **d) Asigurarea compatibilității funcțiilor**

- Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția asigurării compatibilității dintre destinația construcției și funcțiunea dominantă a zonei stabilită prin PUG sau după caz, conform altor documentații de urbanism elaborate anterior PUG-ului.

#### **e) Regulii de amplasare și retrageri minime obligatorii**

- Amplasarea clădirilor față de aliniament – în cazul în care există alinieri unitare – clădirile se vor retrage cu aceeași distanță față de aliniament ca și cele alăturate. În situațiile cu alinieri variabile, clădirile se vor retrage cu minim 3 m față de aliniament.
- Garajele și accesele în parcajele subterane se vor retrage cu cel puțin 5 m de la aliniament.
- Clădirile se vor retrage față de limitele laterale ale parcelelor cu o distanță minimă egală cu jumătatea înălțimii lor, dar nu mai puțin de 3 m, iar față de limitele posterioare ale parcelelor cu o distanță minimă egală cu înălțimea lor, dar nu mai puțin de 5 m.
- Garajele se vor putea alipi limitelor laterale ale parcelelor, cu condiția ca înălțimea calcanului rezultat să nu depășească 3 m, iar lungimea calcanului să nu depășească 6m. Garajele se vor retrage cu cel puțin 5 m față de limitele posterioare ale parcelei.
- Distanța minimă între două clădiri aflate pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea clădirii mai înalte, dar nu mai puțin de 5 m, excepție făcând situațiile în care ambele clădiri prezintă spre interspațiul dintre ele spații anexe sau spații de circulație internă, caz în care distanța minimă se poate reduce la 3/4 din înălțime clădirii mai înalte.
- Accese carosabile: autorizarea executării construcțiilor se va face numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.
- Accese pietonale: accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap. Se vor asigura accese pietonale către toate construcțiile și amenajările.

#### **Se vor ceda în favoarea domeniului public 10377,8 mp teren pentru construcția străzilor de acces în întregul UTR studiat.**

- Staționarea autovehiculelor: necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei 2 la Regulamentul general de urbanism. Pentru locuințe colective amplasarea parcajelor la sol este interzisă la o distanță mai mică de 5 m de ferestrele locuințelor. Vor fi amplasate locuri de parcare la sol și de-a lungul arterelor de circulație nou propuse, pe una sau ambele laturi ale acestora. Pentru Loturile 5 ( Agârbiceanu) și 7 (Calea Șurii Mici 27) și lot 6 ( etapa II) se vor asigura locuri de parcare și la demisolul construcțiilor.



**Concluzii, măsuri în continuare**

Terenul pe care se dorește construirea acestui ansamblu a făcut parte din zona industrială, iar intervenția propusă susține tendința actuală de eliminare a acestui tip de funcțiune din zonele limitrofe celor de locuit.

### 1.3. Relația cu alte planuri și programe

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

*Tabel 13 – Relația PUZ cu alte planuri și programe relevante*

Obiective specifice PUZ	PUG Sibiu aprobat cu HCL 165/28/04/2011	PATJ Sibiu actualizat 2010	Planul Integrat de Dezvoltare Urbană Sibiu 2009-2015	Agenda Locală 21	Planul Local de Acțiune pentru Mediu	Ghidul de dezvoltare al Municipiului Sibiu 2014-2024	Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Sibiu 2016-2030	Plan de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiental în municipiul Sibiu
Optimizarea relațiilor în teritoriu	+	+	+	+	+	+	+	+
Realizarea unei infrastructuri corespunzătoare nevoilor comunității și la un standard tehnic comparabil cu cel din UE	+	+	+	+	+	+	+	+
Delimitarea și zonificarea noului cartier astfel încât să corespundă cerințelor de dezvoltare armonioasă a tuturor laturilor vieții economice și sociale	+	+	+	+	+	+	+	-
Asigurarea infrastructurilor specifice învățământului la un nivel corespunzător	+	+	+	+	+	+	-	-
Reglementarea clară a autorizării construirii pe tot amplasamentul, în vederea utilizării raționale a terenurilor	+	+	+	+	+	+	-	-
Clarificarea regimului juridic al terenurilor	+	+	+	+	+	+	-	-
Valorificarea patrimoniului natural, uman, economic, cultural și istoric	+	+	+	+	+	+	-	-

## 1. PUG Sibiu

Conform PUG Sibiu aprobat prin HCL 165/28/04/2011, *zona studiată este destinată restructurării cu caracter mixt - RiM, iar în Regulamentul de urbanism aferent zonei funcțiunea rezidențială apare obligatorie.* Ca utilizări admise cu condiționări apar: funcțiuni administrative, financiar - bancare, funcțiuni comerciale cu caracter intraurban, funcțiuni de cult, de cultură, învățământ, sănătate, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente echipării tehnico - edilitare, servicii aferente zonelor de locuințe, echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

Prevederile PUZ respectă și se încadrează în liniile directoare stabilite de Regulamentul General de Urbanism secțiunea referitoare la UTR RiM. Intervenția propusă susține tendința actuală de eliminare a funcțiilor industriale din zonele centrale ale orașelor.

PUZ preia prevederile PUG privind traseul trenului urban, care deși într-o perspectivă mai îndepărtată, reprezintă o soluție durabilă de transport în comun pentru locuitorii viitorului cartier.

## 2. Planul de Amenajare al Teritoriului Județean Sibiu actualizat 2010.

PATJ Sibiu este un document director, care reprezintă căile de acțiune și proiectele de dezvoltare ale județului Sibiu având ca obiectiv major depistarea unor resurse interne specifice și a posibilităților de dezvoltare durabilă a județului Sibiu, în concordanță cu planurile naționale de dezvoltare.

## 3. Planul Integrat de Dezvoltare Urbană Sibiu 2009-2015 va fi continuat prin Strategia de dezvoltare a municipiului Sibiu 2015-2023, document în curs de elabore.

În cadrul acestui document sunt identificate nevoi de dezvoltare la nivelul municipiului, obiective și priorități de dezvoltare. *Printre disfuncționalitățile constatate se află și faptul că imaginea multor zone din oraș este marcată de contrastul între gospodăriile semiurbanizate și întinsele suprafețe industriale de multe ori abandonate sau degradate (fiind dat ca exemplu chiar zona Gării Turnisor).* Conform documentului "o trăsătură proprie a orașului este procentul mare a zonelor care mai au încă un caracter rural sau semirural în ansamblul ariei construite."

## 4. Agenda Locală 21 Sibiu:

”Obiectivul strategic fundamental constă în împlinirea aspirațiilor Sibiului de a-și păstra identitatea medievală și în același timp, de a fi susținut de o economie competitivă, dinamică și novativă, cu un mediu de viață de calitate, având la bază principiile dezvoltării durabile și înscris în circuitele de valori europene. Scopul final al dezvoltării economice durabile locale este de a genera bani și locuri de muncă alături de respectarea sau îmbunătățirea calității vieții oamenilor din municipiul Sibiu. Unele dintre direcțiile care duc la atingerea acestor obiective pot fi:

- Susținerea economică a municipiului Sibiu și dezvoltarea lui în acord cu tendințele majore ale Comunității Europene.
- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de bază locale și a căilor de comunicație cu celelalte zone ale țării.
- Consolidarea identității și promovarea imaginii municipiului Sibiu, de spațiu medieval tradițional, multicultural, multietnic și spiritual.
- Îmbunătățirea și diversificarea serviciilor, ameliorarea cadrului urban în scopul creșterii calității vieții locuitorilor la standarde europene.
- Asigurarea protecției și conservării mediului natural și construit, în concordanță cu cerințele dezvoltării durabile.
- Reabilitarea istorică a orașului Sibiu, pentru păstrarea și conservarea identității sale medievale

## 5. Planul Local de Actiune pentru Mediu județul Sibiu - PLAM

Acțiunile strategice prevăzute în cadrul PLAM Sibiu 2014 – 2020 la a căror îndeplinire participă și PUZ-ul analizat sunt:

- Creerea rețelelor de colectare selectivă, prin prevederile privind amplasarea pubelelor de gunoi în cadrul UTR-ului
- Adaptarea la actualele schimbări climatice a infrastructurii prin utilizarea bazinelor de retenție pentru apele pluviale ce au rolul de a întârzia volumul de apă provenit din precipitații pentru a nu supraîncărca rețeaua în perioadele cu precipitații abundente, astfel rezolvându-se problema canalizări subdimensionate din zonă.
- Asigurarea interconectării între rețelele de transport, prin modul în care a fost prevăzută a se realiza infrastructura de transport din interiorul amplasamentului PUZ
- Extinderea transporturilor combinate, prin faptul că în interiorul PUZ-ului s-au prevăzut piste de biciclete

## 6. Ghidul de dezvoltare al Municipiului Sibiu 2014-2024

Reguli generale de organizare a structurii urbane bazate pe economia de terenuri prevăzute în acest ghid și respectate prin propunerile PUZ-ului analizat :

- Se pune accent pe *restructurarea zonelor interne ale orașului ca prioritate în fața extinderilor pe terenuri neocupate* ;
- Urbanizarea zonelor de extindere se face etapizat. În plus, *restructurarea zonelor industriale subutilizate este menționată ca necesară, prin impulsivitatea dezvoltării cartierelor nordice și a Orașului de Jos*. Condiția principală pentru abordarea unei zone neocupate fiind dată de un nivel minim de ocupare a zonei reprezentând etapa precedentă.

## 7. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Sibiu 2016-2020

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă vizează crearea unui sistem integrat pentru mobilitate, prin abordarea următoarelor obiective strategice:

- ACCESIBILITATE - Asigură că toate categoriile de cetățeni au opțiuni de deplasare, care le permit accesul la destinații și servicii esențiale;
- SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE – Îmbunătățirea siguranței și securității în circulație pentru toate categoriile de participanți la mobilitate;
- MEDIU - Reducerea poluării aerului și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- EFICIENȚĂ ECONOMICĂ - Îmbunătățirea eficienței și eficacității costurilor transportului de persoane și bunuri și asigurarea dezvoltării economice prin acces la servicii de mobilitate;
- CALITATEA MEDIULUI URBAN ȘI A VIEȚII - Creșterea atractivității și calității mediului urban și a vieții și proiectarea unui mediu urban în beneficiul tuturor cetățenilor, a economiei și societății în general.

Din lista proiectelor propuse în plan sunt relevante pentru PUZ-ul analizat următoarele:

- Infrastructuri de circulație –referința M3 –"realizarea de străzi noi în zonele de restructurare urbană"
- Infrastructuri de circulație –referința M5- "modernizarea rețelei de străzi de pământ"
- Transport public –referința M 11- "introducerea transportului ecologic de mare capacitate cu autobuze pentru îmbunătățirea conectivității zonei industriale vest cu zona sud"
- Transport public –referința M 12- "introducerea transportului electric în Sibiu – tren urban"

- Transport public –referința M 14- "achiziționarea de autobuze electrice și ecologice pentru îmbunătățirea și modernizarea transportului public de călători"
- Transport public –referința M 15-"modernizarea stațiilor de transport public"
- Transport public–referința M16- "creșterea eficienței transportului public prin modernizarea Sistemului automat de taxare, completarea Sistemului de Management al Flotei și crearea Sistemului de Informare Dinamică a Călătorilor în stații și vehicule"
- Deplasări nemotorizate- referința M25 - "Extinderea infrastructurii pentru biciclete în condiții de siguranță"

## 8. Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiental în municipiul Sibiu

Ca urmare a întocmirii Hărților Strategice de zgomot Sibiu 2012, întocmite conform (OM 678/1344/915/1397 din 2006) aprobate prin HCL nr. 275/2014, în vederea gestionării problemelor identificate și luând în considerare planul de dezvoltare a traficului în municipiu, s-a întocmit Planul de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiental în municipiul Sibiu, document ce a fost aprobat prin HCL nr. 266/2015. Ca dovadă a preocupării autorităților pentru adoptarea de soluții eficiente și cât mai complete Planul de acțiune a fost completat, forma sa finală fiind aprobată prin HCL nr.350/2017.

**Conform acestor hărți situația în ceea ce privește amplasamentul PUZ studiat este următoarea:**

- Conform hărților strategice pentru sursa de zgomot industrie realizate în anul 2012, nivelul de zgomot în zona clădirilor industriale de pe amplasamentul PUZ în timpul nopții era mai mare de 70dB(A), iar în perioada zilei era situat între 70 și 75dB(A), în momentul de față pentru clădirile de pe Lotul 6 situația a rămas neschimbată, pentru parcelele 1,2,3 și 4 investitorul a întocmit proiect și a solicitat autorizația de demolare a construcțiilor cu caracter industrial existente pe proprietate iar pe lotul 5 terenul este lipsit de vegetație, nivelat iar ca și construcții mai există doar o clădire parțial demolată.
- Așa cum se poate observa din harta de mai jos, pe timpul nopții, nivelul de zgomot de-o parte și de alta a căii ferate situate în apropierea amplasamentului este situat între 45 și 50dB(A). La limita de est a amplasamentului zgomotul datorat traficului feroviar se situează sub 45 dB(A).



**Figura 5** – Harta strategică de zgomot pentru sursa de zgomot feroviar pe perioada nopții

- Așa cum se poate observa din harta de mai jos, pe întreaga durată a zilei, nivelul de zgomot de-o parte și de alta a căii ferate situate în apropierea amplasamentului este situat între 55 și 60dB(A). La limita de est a amplasamentului zgomotul datorat traficului feroviar se situează sub 55dB(A).

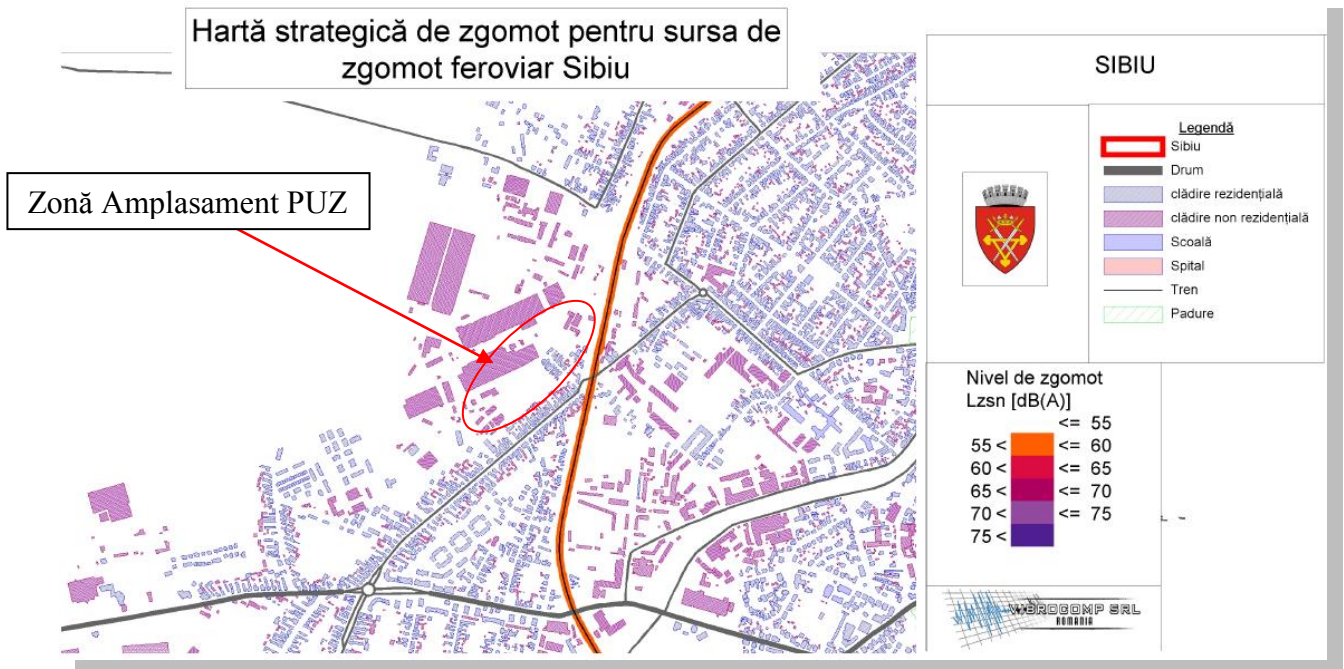


Figura 6 – Harta strategică de zgomot pentru sursa de zgomot feroviar pe întreaga perioada a zilei

- Așa cum se poate observa din harta de mai jos, pe timpul nopții, nivelul de zgomot provenit din traficul rutier de pe Calea Turnișorului este ridicat (pe timp de noapte este  $60 \text{ dB} < L_n < 65 \text{ dB}$ , iar pe toată durata zilei  $70 \text{ dB} < L_{zsn} < 75 \text{ dB}$ ), cu o extindere mai mare în zona de trecere a pasajului denivelat de cale ferată. La limita amplasamentului zgomotul datorat traficului rutier se situează sub 45dB(A).

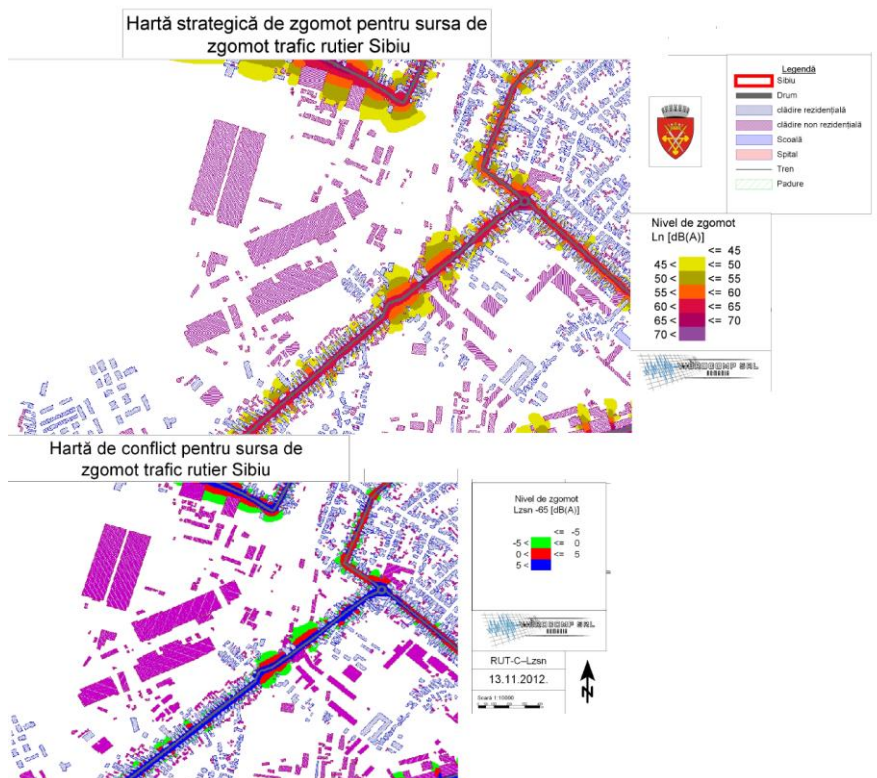


Figura 7 – Harta strategică de zgomot și de conflict pentru sursa de zgomot trafic rutier pe perioada nopții

### 9. Planul de menținere a calității aerului în județul Sibiu - în curs de avizare

În România, domeniul „calitatea aerului” este reglementat prin: Legea nr.104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 452 din 28 iunie 2011. Prin această lege au fost transpuse în legislația națională prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) nr. L 152 din 11 iunie 2008, ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 23 din 25 ianuarie 2005. Legea calității aerului are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător stabilite prin lege și îmbunătățirea acesteia în celelalte

Autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a Planului de menținere a calității aerului în județul Sibiu este Consiliul Județean Sibiu, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

În cadrul planului

- se face analiza situației existente cu privire la calitatea aerului în județul Sibiu . Poluanți pentru care se elaborează planul de menținere a calității aerului și efectele asupra sănătății umane sunt :
  - Dioxidul de sulf /oxizii de sulf
  - Dioxidul de azot/oxizii de azot
  - Particule în suspensie PM10, PM2,5
  - Monoxid de carbon
  - Ozon
  - Benzen
  - Metale grele : plumb, arsen,cadmiu, nichel
- se identifică principalele surse de poluanți atmosferici din județ;
- se identifică și se evaluează măsuri de menținere a calității aerului.

## CAPITOLUL 2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Evaluarea stării actuale a mediului, s-a făcut pe baza informațiilor și a datelor disponibile în momentul elaborării Raportului de Mediu. Conform HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE factorii de mediu/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factori climatici, valorile materiale, patrimonial cultural, patrimoniul arhitectural și arheologic, peisajul, gestionarea deșeurilor, infrastructura rutieră. Principala sursă de documentare privind calitatea factorilor de mediu în zonă, a fost Raportul anual privind Starea Mediului în jud. Sibiu. Nu au fost găsite informații publice despre calitatea factorilor de mediu în zona studiată.

### 2.1. Calitatea factorilor de mediu, situația economică și socială la ora actuală

#### 2.1.1. Factorul de mediu apă

##### Rețeaua hidrografică

Rețeaua hidrografică din municipiul Sibiu aparține bazinului hidrografic al Cibinului și are un caracter convergent spre partea estică a intravilanului, apele fiind colectate pe teritoriul Sibiului chiar de **râul Cibin – cod cadastral VIII.1.20.**

- Cibinul izvorăște din Munții Cindrelului;
- Bazin de recepție = 2184 kmp;
- Lungime curs = 82 km;
- Panta longitudinală medie = 20‰;
- Coeficientul de sinuozitate = 2,12;
- Debit mediu = 14,7 mc/s.

Municipiul Sibiu este străbătut de o rețea hidrografică principală, cu debit permanent chiar și în perioadele secetoase. Râul Cibin are în intravilan 2 afluenți pe dreapta Trinckbach și Valea Săpunului, care confluează aval de Gușterița și 2 afluenți de stânga Rosbav și Pârâul Fărmandoala, confluența fiind situată între cartierele Terezian și Gușterița.



**Figura 8** - Râul Cibin la trecerea prin Cartierul Turnișor

Lacurile sunt reduse ca număr, inegal distribuite în cadrul teritoriului administrativ al municipiului Sibiu și fac parte din categoria lacurilor artificiale (create pe cale antropică). Lacul lui Binder este situat în partea de nord-vest a orașului, în cartierul Țiglar. Denumirea lacului și a cartierului



sugerează și geneza antropică a acestui lac (format prin infiltrarea apei freatică într-o exploatare de argilă).

Amplasamentul studiat se află la o distanță de aprox 0,65 km de albia râului Cibin și la aprox. 0,72km de Lacul Lui Binder

#### *Apele subterane*

Apele subterane pot fi identificate sub formă de ape suprafreatică și de stratificație, care circulă libere în depozitele substratului, fără presiune hidrostatică. Cele mai importante cantități sunt cantonate în depozitele cuaternare de luncă, în lungul rețelei hidrografice care drenează teritoriul municipiului Sibiu, unde adâncimea nivelului freatic oscilează între 0,8-1,5 și 2 m. Corespund corpului de apă subteran ROOT05 Depresiunea Sibiului. Apele acestui corp sunt de tipul bicarbonato-sulfato-calcico-magneziene sau sodice datorită fondului natural existent.

Conform Studiului geotehnic întocmit pentru PUZ de geol. Hapca Ioan în structura terasei superioare și pe panta acesteia ( zona A corespunzătoare parcelei ELGA COMERT și zona B corespunzătoare Lot 6) este cunoscut un nivel de pânză freatică la adâncimile de 3,40-3,60 de la C.T.N ( cota terenului normal). În stratul de argile de la suprafață apar adesea ape de infiltrație la adâncimea de 0,8-1,5 m de la C.T.N., ca urmare a caracterului de contracție umflare a pachetului de argile de la suprafață. La nivelul terasei inferioare zona C ( parcela OTARD) nivelul pânzei freatică este cunoscut la adâncimea de 4-4,50 m de la C.T.N.

Amplasamentul nu este străbătut de cursuri de apă.

#### **Calitatea apelor de suprafață și subterane:**

Conform Sistemului de Gospodărire apelor Sibiu, date preluate în Raportul anual privind starea mediului în județul Sibiu 2016 elaborat de APM Sibiu:

Nitrați și fosfați (nutrienți) în râuri și lacuri

**Tabel 14** – Calitatea corpului de apă ROOT05 nitrați – fosfați

Corp apă	N-NH4	N-NO2	N-NO3	N total	P-PO4	P total	Stare/Potențial Final
	Stare/Potențial	Stare/Potențial	Stare/Potențial	Stare/Potențial	Stare/Potențial	Stare/Potențial	
CIBIN - am. conf. Săliște - av. conf. Valea Lupului	B	B	B	B	B	B	B
Ruscioari și afl. Valea Sălci, Pârâul Stramb, Valea Serpuita, Valea Popilor	M	M	B	M	M	M	M

M = moderat; B = bun, FB = foarte bun

**Tabel 15** – Regimul oxigenului

Corp apă	Oxigen dizolvat	CBO5	CCO-Cr	Stare/Potențial final
	Stare/Potențial	Stare/Potențial	Stare/Potențial	
CIBIN - am. conf. Săliște - av. conf. Valea Lupului	B	B		B
Ruscioari și afl. Valea Sălci, Pârâul Strâmb, Valea Serpuita, Valea Popilor	M	M	M	M

M = moderat; B = bun, FB = foarte bun

### ***Evaluarea stării chimice a corpului de apă ROOT05***

În anul 2016 au fost monitorizate de pe acest corp de apă un număr de 6 foraje hidrogeologice de observație din rețea.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: amoniu (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), cloruri (Cl<sup>-</sup>), sulfati (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>), plumb (Pb<sup>2+</sup>), cadmiu (Cd<sup>2+</sup>), azotiți (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>), ortofosfați (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), crom (Cr<sup>6+</sup>), nichel (Ni<sup>2+</sup>), cupru (Cu<sup>2+</sup>), zinc (Zn<sup>2+</sup>), mercur (Hg<sup>2+</sup>), arsen (As<sup>2+</sup>), azotați (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), triclobenzen, tetraclorbenzen și pesticide.

S-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag pentru indicatorul cloruri la forajul Vestem Sud F1 (781.085 mg/l) și la forajul Cristian F1 (347.385mg/l). Prin urmare 33.33% dintre foraje sunt depășite la indicatorul cloruri însă nu se cunoaște vreo sursă de poluare în zonă, iar datele istorice infirmă existența acestor depășiri (de exemplu la forajul Cristian F3). Corpul de apă **ROOT05** se află **în stare chimică bună, conform** Raport Anual privind starea Mediului în județul Sibiu 2016 –APM Sibiu

### ***Principalele surse de poluare a cursurilor de suprafață în zonă și disfuncționalități:***

După cum se observă calitatea atât a Râului Cibin cât și a corpului de apă subteran este bună. Investițiile făcute la nivelul stației de epurare de la Mohu, administrată de SC APĂ CANAL SA Sibiu operatorul regional al serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, lucrările de branșare la rețeaua de canalizare a locuințelor din zonele care nu au beneficiat până de curând de astfel de servicii, dar și dispariția multor unități industriale cu potențial poluator, reglementarea din punct de vedere al protecției mediului a funcționării noilor unități industriale, au contribuit la creșterea stării de calitate a Râului Cibin.

"Apa distribuită de Stația de apă Sibiu Dumbrava și Stația de Clorinare Lunca Ștezii în Municipiul Sibiu și în localitățile Șelimbăr, Veștem, Mohu, Cristian, Șura Mare, Hamba, Șura Mică, Ocna Sibiului, Mândra, Loamneș, Păuca și Presaca în cursul anului 2016 a prezentat un procent de conformare a analizelor chimice și microbiologice de 98,68%. Neconformitățile înregistrate la nivelul rețelelor de distribuție s-au datorat efectuării lucrărilor de înlocuire a rețelelor vechi cu unele noi; în acest caz s-au luat imediat măsuri de spălare și dezinfecție a tronsoanelor afectate, cu revenirea la valori normale a parametrilor afectați." - sursa Direcția de Sănătate Publică Sibiu.

Surse actuale de poluare sunt punctiforme și constau din:

- ✓ evacuări necontrolate de ape uzate menajere în cursurile de apă;
- ✓ depozitări neconforme de deșeuri menajere și din construcții și demolări - pe Valea Săpunului, Fărmăndoala, Rusciori, uneori chiar pe malurile Cibinului în zone periferice ale orașului, pe terenuri virane.

### **2.1.2. Factorul de mediu aer**

Principalele elemente climatice care caracterizează teritoriul municipiului Sibiu sunt următoarele (valori obținute prin prelucrare după datele climatice pe un șir de observații realizate în perioada 1901 – 2000 la stația meteorologică Sibiu, cu restrângere pentru unii parametri la observațiile din ultimii 30 de ani):

- ✓ Temperatura medie multianuală: 8,9 ° C cu o amplitudine medie de 23 ° C, cu valori medii ale lunii celei mai reci – ianuarie, de -4,4 ° C și ale lunii celei mai calde – iulie, de 19,5 ° C;
- ✓ Temperatura maximă absolută: 39,5 (7.IX.1946); (valoarea de 37,5 ° C s-a produs relativ recent la 25. VII. 1997);

- ✓ Temperatura minimă absolută: -31,8 (23. I. 1963); (-28,1° C produsă în ultimii 30 de ani 13. I. 1985);
- ✓ Nebulozitatea – media multianuală a ultimilor 30 de ani: 6,0;
- ✓ Cantitatea medie anuală a precipitațiilor: 649 mm/an;
- ✓ Maxima absolută în 24 ore produsă în ultimii 20 ani este de 70,4 l/m<sup>2</sup> produsă la data de 18.VI.1998;
- ✓ Umezeala relativă a aerului atmosferic – valoarea medie multianuală pe ultimii 30 de ani este de 81%;
- ✓ Durata medie posibilă cu îngheț este de 184 zile pe an, cu atingerea unei valori extreme de 210 zile cu îngheț în iarna 1991-1992;
- ✓ Frecvența mare a calmului atmosferic - 60 % din an. Vânturile dominante în cuprinsul Depresiunii Sibiului și Podișului Hârtibaciului bat din direcția V-NV cu o frecvență de 19,4% (8,2%+11,2%) din timpul unui an. Viteza medie a vântului este de 3,7 m/sec, iar vitezele maxime care se realizează sunt de 18m/s și chiar peste această valoare din direcțiile S-SE.

Dintre fenomenele climatice cu frecvența și intensitatea cea mai mare menționăm:

- ✓ valurile de frig, producerea inversiunilor de temperatură și a unor valori minime absolute ale temperaturii aerului, cu toată gama de procese asociate în cazul producerii în anotimpurile de tranziție (îngheț și brume timpurii de toamnă, îngheț și brume târzii de primăvară);
- ✓ căderea masivă a precipitațiilor și excesul de umiditate (excedent pluviometric) care induc riscuri hidrologice și geomorfologice asociate (ninsori timpurii și târzii, ploi torențiale în 24 ore);
- ✓ valurile de căldură și producerea valorilor termice absolute pozitive, asociate cu deficitul de precipitații accentuează fenomenul de uscăciune sau chiar secetă.

Factorii geografici locali determină, în anotimpul rece al anului și în anotimpurile de tranziție, formarea și persistența inversiunilor de temperatură, care facilitează suprarăcirea suprafeței active și întreținerea unor temperaturi foarte scăzute. Zona studiată fiind la o altitudine mai mare cu cca. 100 m față de partea joasă a depresiunii, temperatura aerului în perioadele cu inversiuni termice, poate fi local cu unu-două grade mai ridicată.

În condițiile menținerii calmului atmosferic peste 59 %, asociat cu stratificația termică a aerului datorată inversiunilor termice frecvente și cu ceața, noxele din atmosfera inferioară (gaze de eșapament eliberate în urma traficului intens, pulberi rezultate în urma activităților industriale din zonă, etc.) pot constitui un factor de risc.

#### **Date atmosferice** (conform stației meteo Sibiu)

Temperatura medie anuală 8,9<sup>0</sup>C.

	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	calm
<b>Frecv. vânt</b>	7,9	3,2	9,5	21,4	5,2	4,0	6,1	18,5	24,2
<b>Viteza medie</b>	2,2	1,4	2,2	2,8	2,6	1,4	2,2	3,0	

#### *Calitatea aerului*

Calitatea aerului urban este influențată în principal de poluanții antropici –pulberi și gaze reziduale rezultate din

- ✓ Consumul bazat pe combustibili fosili în: transporturi, încălzirea locuințelor, industrie, arderea deșeurilor vegetale;
- ✓ Insuficiența salubrității stradale;
- ✓ Depozitarea și transportul deșeurilor menajere;
- ✓ Creșterea animalelor în cartierele periferice.

Legea 104/2011 privind "calitatea aerului înconjurător" are ca scop protejerea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului și îmbunătățirea calității în alte cazuri.

Calitatea aerului în municipiul Sibiu este monitorizată de către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu. Rețeaua de monitorizare a calității aerului se compune din 4 stații automate cu transmitere on-line a datelor de monitorizare. Funcționarea celor patru stații este continuă, 24 ore din 24, șapte zile pe săptămână. Cele patru stații sunt amplasate în municipiul Sibiu (SB1 și SB2), Copșa Mică (SB3) și Mediaș (SB4).

- SB1- Sibiu, stație de fond urban str. Hipodromului FN, indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub>( dioxid de sulf ), NO( monoxid de azot), NO<sub>2</sub>( dioxid de azot ) , NO<sub>x</sub>( oxizi de azot), CO( monoxid de carbon), O<sub>3</sub>( ozon ) , PM<sub>2,5</sub>( particule în suspensie cu diametrul ≤ 2,5μm ) , PM<sub>10</sub>( particule în suspensie cu diametrul ≤ 10 μm), BTX ( hidrocarburi aromatice benzen toluen, izomeri xilen), Pb (plumb), Cd (cadmiu).
- SB2- Sibiu, stație industrială, Sibiu str. Oțelarilor FN : indicatori monitorizați: SO<sub>2</sub> , NO, NO<sub>2</sub> , NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub> , PM<sub>10</sub>, BTX.

Urmare activității de monitorizare a calității factorilor de mediu Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu întocmește Rapoarte lunare privind calitatea factorilor de mediu din județ, pe care le publică pe site-ul său în vederea informării populației și autorităților .

În rapoartele publicate se prezintă evoluția " indicelui general" de calitate a aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007. Conform Ordinului 1095/2007 " indice general " = instrument de comunicare către public, ce permite descrierea periodică sub formă simplă a informațiilor privind starea globală de calitate a aerului în aria de reprezentativitate a fiecărei stații automate de monitorizare a calității aerului. Calcularea indicelui general se face pe baza a cel puțin 3 indici specifici pentru indicatorii SO<sub>2</sub>,NO<sub>2</sub>,O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub>.

Indicele general este exprimat printr-o cifră întreagă de la 1 la 6 astfel:

1= excelent, 2 = foarte bun, 3= bun, 4 = mediu , 5 = rău, 6 = foarte rău, valoare care se atribuie pentru fiecare zi dintr-o lună.

Spre exemplu:

- În luna noiembrie 2017 Indicele general de calitate a aerului – Hipodromului a oscilat între 2 foarte bun și 3 bun , la stația Oțelarilor a oscilat între 1 = excelent și 2= foarte bun.
- În luna decembrie 2017 evoluția indicelui general de calitatea aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007.- la SB 1 a oscilat între 2 și 4 (foarte bun – mediu ) , iar la SB2 între 1= excelent și 3 = bun.
- în luna ianuarie 2018: Indicele de calitate a oscilat între "5" și „6”( prost, foarte prost) pentru stațiile SB1 și SB2 și faptul se datorează pulberilor în suspensie PM<sub>10</sub> (amestec complex de particule solide și lichide, foarte mici).

**Făcând o medie a rapoartelor lunare din cursul anului 2017 se poate afirma că în general valoarea indicelui oscilează între foarte bun și mediu la ambele stații din Sibiu.**

La deteriorarea valorilor indicelui general de calitate a aerului în municipiul Sibiu contribuie pulberile în suspensie PM10 (amestec complex de particule solide și lichide, foarte mici) generate de încălzirea locuințelor, parcare, împrăștiere de material antiderapant și a condițiilor meteo temperatură scăzută și umiditate foarte mare în lunile reci, iar vara perioadele secetoase, efectuarea de lucrări la carosabil sau rețele de utilități, numărul relativ mare de șantiere de construcție, traficul auto.

Conform documentației aferente Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Sibiu 2016-2030 valorile poluanților generate de modurile de transport pe bază de combustibili fosili la nivelul anului 2015 sunt : emisii NOx - 3144767 g/km, emisii SOx-1128525 g/km, gaze cu efect de seră CO2-33584 kg/km, HC – 4241680 g/km.

Nivelul emisiilor de poluanți evacuați în atmosferă se poate reduce semnificativ prin punerea în practica a politicilor și strategiilor de mediu cum ar fi:

- ✓ Folosirea în proporție mai mare a surselor de energie regenerabilă(eoliană, solară, hidro, geotermală, etc);
- ✓ Inlocuirea combustibililor clasici cu combustibili alternativi (biodisel, etanol);
- ✓ Utilizare de instalații și echipamente cu eficiență energetică ridicată (consumuri reduse, randamente mari);
- ✓ Realizarea unui program de împadurire și creare de noi spații verzi (absorbție de CO2, reținerea pulberilor fine, eliberare de oxigen în atmosferă).

Se poate aprecia faptul că starea de sănătate a populației din municipiul Sibiu nu este influențată negativ de starea de calitate a aerului. În zonele urbane cu densitate mai mare a populației și cu trafic intens nivelul de poluare cu pulberi în suspensie și sedimentabile influențează susceptibilitatea populației, mai ales cea infantilă, la contractarea unor afecțiuni respiratorii infecțioase și alergice.

Data fiind contribuția vegetației la ameliorarea calității aerului, prezentăm mai jos evoluția suprafețelor de spațiu verde din intravilanul municipiului Sibiu conform *Raportului Anual privind starea factorilor de mediu în județul Sibiu 2016 –APM Sibiu*

**Tabel 16** – Evoluția suprafeței de spațiu verde în intravilan Sibiu

Localitate	Indicator	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sibiu	Suprafață intravilan (ha)	4020,7	4975,99	4975,99	4975,99	4975,99	4975,99	4975,99
	Suprafața spații verzi (ha)	202,13	611,23	611,23	611,23	611,23	611,23	611,23
	Nr. locuitori	151967	151967	151967	151967	151967	151967	151967
	Suprafața spații verzi/cap de locuitor mp/locuitor	13,30	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22

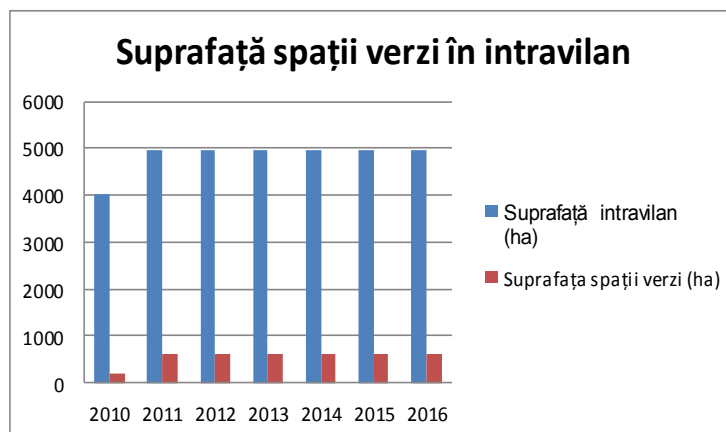


Figura 9 - Evoluția suprafeței de spații verzi în intravilan municipiul Sibiu

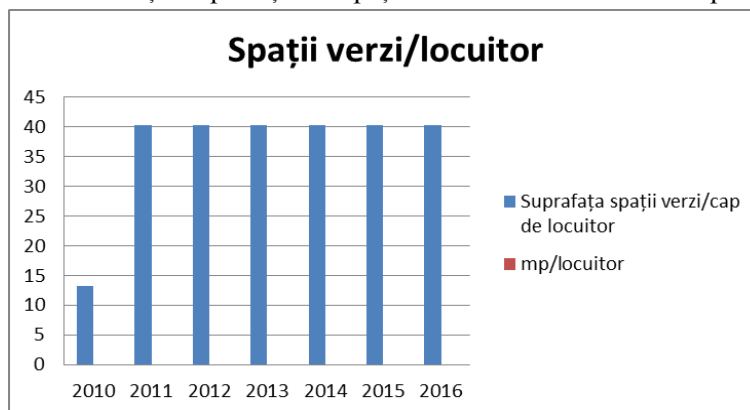


Figura 10 - Evoluția suprafeței de spațiu verde pe cap de locuitor în intravila municipiul Sibiu

### 2.1.3. Factorul de mediu sol

#### *Calitatea solului*

##### Geomorfologia

Municipiul Sibiu este situat din punct de vedere matematic la intersecția paralelei de 45° 48' latitudine nordică cu meridianul de 24° 09' longitudine estică, în plină zonă temperată și aproape central în cadrul României. Așezat la interferența unor unități fizico-geografice distincte, spațiul geografic al Municipiului Sibiu are aspectul unui amfiteatru deschis spre nord (spre Culoarul Visei) și spre sud (prin Valea Cibiului), fiind dezvoltat în mare parte la nivelul șesului aluvial al Cibiului. Rama montană înaltă de la sud-vest (Munții Cindrelului) trimite pinteni prelungi ca niște contraforturi – Piemontul Cibiului și Piemontul Cisnădoarei, care se insinuează în partea vestică și sud-vestică a teritoriului administrativ. La est, Municipiul Sibiu se extinde în Podișul Hârtibaciului, cuprinzând în totalitate Dealul Gușterița, la baza căruia se extinde cartierul cu același nume. Acest spațiu depresionar al Sibiului a fost intens modelat de artera hidrografică principală – Cibiul și de afluenții acestuia. Evoluția Cibiului a generat un complex de terase fragmentate de afluenți și o luncă extinsă, care au imprimat suprafeței construite a orașului caracterele lor morfologice.

Depozitele sedimentare care află în perimetrul analizat aparțin structurilor tinere, fiind reprezentate prin formațiuni sedimentare diferite în ceea ce privește gradul de cimentare, de consolidare, rezistența la acțiunea factorilor de mediu. Depozitele panoniene ocupă cea mai mare parte a teritoriului și sunt alcătuite din argile, nisipuri argiloase, marne, cu un grad foarte redus de cimentare. Ele vin în contact direct cu formațiunile cristaline și află la zi în Dealul Gușterița și

pe frontul de cueștă al Podișului Hârtibaciului ce intră în teritoriul administrativ al municipiului spre est și nord-est.

Disfuncționalitățile cauzate de constituția litologică și efectele negative asupra habitatului urban constau în următoarele aspecte:

- umezirea și gonflarea substratului argilos deranjează echilibrul intern al substratului și predispune versanții din Podișul Hârtibaciului și frunțile de terasă ale Cibinului la procese gravitaționale de tipul alunecărilor de teren;
- friabilitatea și slaba cimentare a rocilor favorizează procesele de pluviodenudare și eroziune în suprafață, cu manifestări agresive de tipul șiroirii, ravenării și torențialității, mai ales pe versanții Dealului Gușterița sau pe frunțile de terasă ale Cibinului;
- conținutul mare de mături argiloase, din depozitele aluviale ale Cibinului și afluenților și impermeabilitatea acestora determină ridicarea nivelului pânzei de apă freatică în luncile râurilor, cu unele bălțiri permanente sau cu caracter periodic;
- depozitele sedimentare de terasă și luncă, neconsolidate, asociate cu oscilațiile hidroclimatice și presiunea exercitată de greutatea lor sau de greutatea unor construcții de deasupra determină în timp rearanjarea gravitațională și accentuarea unor procese de tasare și sufoziune care pot avea efecte negative asupra structurii construcțiilor;
- gonflarea argilelor care intră în componența depozitelor în condițiile supraumezirii și contractarea lor în perioadele secetoase determină apariția unor crăpături adânci în sol și în formațiunile geologice; aceste crăpături constituie căi de acces, prin infiltrare, a apelor meteorice în perioadele cu exces de precipitații, care cauzează infiltrații și igrasie în subsolul construcțiilor sau chiar inundarea unor spații deschise și neprotejate. De asemenea, apa acumulata sub forma de depozite acvifere între depozitele argiloase și suprafața, prin capilaritate se ridică în peretii cladirilor.

### **Date geologice și geomorfologice privind amplasamentul studiat**

Conform Studiului geotehnic, întocmit de geol. Hapca Ioan, pentru caracterizarea amplasamentului s-a procedat la împărțirea acestuia în trei zone distincte A (lot ELGA, ) B ( Lot 6), C ( lot OTARD).

" Zona A și B se încadrează pe marginea terasei superioare și pe panta de trecere ( fruntea terasei) între terasa superioară și terasa inferioară a râului Cibin, cu relieful în pantă, zona C se încadrează pe terasa inferioară a râului Cibin având relieful în general plan și stabil. Ca structură stratigrafică și geologică terasa superioară și fruntea terasei este alcătuită dintr-o pătură de aluviuni fine argiloase (argile prăfoase –nisipoase, prafuri nisipoase cafenii gălbui consistente vârtoase), în grosime variabilă de 1,50-4 m. În zona de trecere A și B stratul de argile a fost erodat în mare parte de apele Cibinului în perioada cuaternară, astfel că mai poate fi interceptată doar o grosime redusă a acestui strat (1,0-1,5 m). Sub stratul de argile urmează nisipuri prăfoase argiloase, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri galben roșcate, formațiuni ale terase superioare în grosime de 5-7 m.

Terasa inferioară (lunca) râului Cibin, care cuprinde zona C este alcătuită din aluviuni fine în suprafață alcătuite din nisipuri fine prăfoase, argiloase, nisipuri cu pietrișuri și bolovănișuri până la adâncimea de 7-8 m de la CTN, după care s-a interceptat roca de bază alcătuită din marne cenușii panoniene. Stratificația terenului în cele 3 zone A,B,C se consideră neuniformă încrucișată - atât pe orizontală cât și pe verticală, specifică formațiunilor de terasă.

### **Seismicitatea și caracteristicile de îngheț**

Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93 "Zonarea seismică a teritoriului României", perimetrul cercetat se încadrează în zona de intensitate seismică VII pe scara MSK, cu perioada de revenire de minim 50 de ani.

Conform normativului P100-1/2013 “Cod de proiectare seismică - Partea I”, valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului pentru proiectare, este:  $a_g = 0,20$  g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  sec.

Conform normativului CR1-1-4-2012 “Cod de proiectare, evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor (IMR=50 ani)” presiunea dinamică a vântului  $q_b$  este 0,6 kPa.

Conform normativului CR1-1-4-2012 “Cod de proiectare, evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor (IMR=50 ani)” încărcarea din zăpadă pe sol  $S_k$  este 1,5 kN/m<sup>2</sup>.

În conformitate cu STAS 6054-77: Teren de fundare, Adâncimi maxime de îngheț, Zonarea teritoriului României, **adâncimea maximă de îngheț** în zona amplasamentului studiat este de 0,90m de la cota terenului natural.

#### 2.1.4. Zgomotul și vibrațiile

Limitele maxime de zgomot admise în România, pe surse de zgomot, sunt:

L <sub>zsn</sub> dB(A) limita de zgomot pentru întreaga zi		L <sub>n</sub> limita de zgomot pentru perioada nopții dB(A)	
Sursa de zgomot	Valori maxime de zgomot permise începând cu anul 2012	Sursa de zgomot	Valori maxime de zgomot permise începând cu anul 2012
Străzi, drumuri și autostrăzi	65	Străzi, drumuri și autostrăzi	50
Căi ferate	65	Căi ferate	50
Zone industriale	60	Zone industriale	50

Conform lucrării întocmite de SC VIBROCOMP SRL societate autorizată de Primăria Municipiului Sibiu pentru a întocmi Planul de acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiant în municipiul Sibiu:

“În municipiul Sibiu se găsesc două linii de cale ferată. Din harta de zgomot pentru întreaga zi (L<sub>zsn</sub>) se poate stabili că sarcina de zgomot nu depășește limita de 65 dB la nici o clădire. Pe baza hărții de zgomot pentru perioada de noapte (L<sub>n</sub>), se poate afirma că sarcina de zgomot depășește valoarea limită cu (0-5 dB) la clădirile situate la sud-est de gara CFR, respectiv lângă linia de cale ferată care trece către nord-vest de la gară. Depășiri mai mari decât cele enumerate mai sus de a lungul căii ferate nu se găsesc. Pe baza hărților de zgomot, se poate afirma că în alte locuri decât cele prezentate mai sus, datorită distanței clădirilor față de linia de cale ferată, nu există depășiri ale limitei admise. De a lungul căii ferate în cazul clădirilor sensibile, noaptea se observă un nivel al presiunii acustice între 45-50 dB.

Nivelul de zgomot L<sub>zsn</sub> de pe lângă unele drumuri principale se situează între 75 și 80 dB, ceea ce înseamnă o depășire a limitei cu 10-15 dB. Situația este cu atât mai agravantă cu cât diferența între valorile de noapte și de zi a zgomotului este de numai 4-7 dB. Valorile de L<sub>zsn</sub> > 65 dB respectiv L<sub>n</sub> > 60 dB pentru noapte, sunt caracteristice aproape pentru toate drumurile principale din oraș. Trebuie subliniat, că evaluarea se referă la L<sub>zsn</sub>, iar acest indicator ia în considerare zgomotul din timpul nopții cu o pondere mai mare și se consideră timp de noapte și perioada dintre orele 6.00-7.00. Valoarea mare a zgomotului din timpul nopții se datorează acestui din urmă fapt!

Pe baza hărților de zgomot a traficului rutier se afirmă că:



- Nivelul de zgomot este foarte ridicat în clădirile situate lângă următoarele străzi:  $L_{zsn} > 75\text{dB}$  - Str. Lunga (Str. Laptariei – Str. Rusciorului) - Str. Lunga (Str. Tiglarilor – Str. Ion Luca Caragiale) - Str. Rusciorului - Str. Raului - Str. Cibirului - Str. Malului - Str. Metalurgistilor - Alba Iulia - Str. Maramuresului - Str. Cristian - Str. A. Saguna - Str. N. Teclu - Str. Constitutiei - Calea Gusteritei (Str. J. S. Bach – Raul Cibir) - Str. Podului - Str. H. Oberth - Str. Balea - Str. Stefan Cel Mare - Calea Dumbravil (B-dul Mihai Viteazul – Str. General Vasile Milea) - Str. Semaforului - Str. Gh. Dima
- **Nivelul de zgomot este ridicat** în clădirile situate lângă următoarele străzi **70 dB <  $L_{zsn}$  < 75dB** - Calea Surii Marii - Str. Lunga - Str. Tiglarilor - Str. Abatorului - Str. Tractorului - Str. Caramidariei - Str. Campului - **Calea Turnisorului** - Str. Reconstructiei Str. Turnului - Str. Faurului Str. Ocnei - B-dul Victoriei - Calea Poplacii - Str. Avrig - Str. Argesului - Calea Dumbravil (Str. Privighetoroi – B-dul Mihai Viteazul) - Str. Ludos Iazului - Calea Cisnadiiei - Str. Rahovei - Str. C-tin Noica - Str. Stefan Cel Mare (vasúton tül) - Str. Eduard Albert Bieltz - B-dul Mihai Viteazul.
- Nivelul de zgomot este ridicat în clădirile situate lângă următoarele străzi:  $65\text{ dB} < L_{zsn} < 70\text{ dB}$  • Str. Măgheranului • Str. M. Kogalniceanu • Str. Gladiolelor • Str. Regele Ferdinand • Str. Stefan Cel Mare (Str. Berariei – Str. Balea Str. Moldoveanu • Str. Nicolae Iorga • Str. Scoala De Inot • B-dul Corneliu Coposu • Str. Socului).

Comparând valorile nivelului de zgomot cu cel al valorii limitei, se poate afirma că în zonele situate lângă majoritatea drumurilor din oraș nivelul de zgomot pentru indicatorul  $L_n$  depășește cu 0-10 dB valoarea limită. Sunt clădiri unde această depășire este mai mare de 10 dB. Hărțile de conflict (ca și cele de zgomot) au fost realizate pentru înălțimea de 4 m"

În funcție de numărul de locuitori (sub 250 000), municipiul Sibiu nu s-a încadrat în categoria de oraș pentru care Institutul Național de Sănătate Publică București a elaborat metodologia de supraveghere a efectelor zgomotului asupra sănătății populației.

Laboratorul APM Sibiu efectuează măsurători momentane ale nivelului de zgomot ambiant conform planificării anuale de monitorizare a factorilor de mediu. Măsurătorile se efectuează în intersecții și pe arterele cu trafic intens în municipiul Sibiu.

În urma acestor monitorizări se constată depășiri ale valorilor admise de STAS-urile în vigoare, acest lucru datorându-se nu numai faptului că numărul de mașini a crescut considerabil în ultimii ani, dar și faptului că orașul este tranzitat de un număr mare de vehicule. Pe lângă zgomotul produs de traficul rutier obișnuit se adaugă disconfortul auditiv produs de utilajele de reparat drumuri și de utilajele folosite în construcții. **Valorile determinate nu sunt atât de mari, depășind cu puțin standardele și normele sanitare și de mediu în funcție de categoria tehnică a străzilor, iar cele mai poluate zone din punct de vedere fonic sunt intersecțiile aglomerate și drumurile de acces, de intrare și ieșire, în oraș.** Pentru a putea face o comparație a nivelului de zgomot s-au luat în calcul aceleași locații în fiecare an .

Măsurătorile efectuate în municipiul Sibiu arată că nivelul zgomotului în orele de vârf depășește limita maximă admisă. Conform Raport Anual privind starea factorilor de mediu în județul Sibiu – APM Sibiu 2016.

Solicitarea continuă a sistemului nervos de către un climat sonor zgomotos duce la manifestări nespecifice de tipul diminuării atenției, instalării unei stări de oboseală, cefalee, amețeli, tulburări de somn, irascibilitate, proporționale cu nivelurile și durata expunerii. Așadar, poluarea sonoră provoacă la nivelul organismului uman o serie întreagă de efecte, începând cu ușoare oboseli auditive până la stări nevrotice grave și chiar traumatisme ale organului auditiv. Fiecare individ

percep sănătate, factori externi e zgomotul în mod diferit, în funcție de următorii factori: vârstă, temperament, starea de sănătate

Conform documentației aferente Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Sibiu 2016-2030 nivelul de zgomot generat de modurile de transport pe bază de combustibili fosili la nivelul anului 2015 a fost 54,99 dB.

**Tabel 17** – Valori ale nivelului de zgomot - puncte cheie municipiul Sibiu

Nr. crt.	Locație	*Nivelul de zgomot măsurat 2014 Lech [dB]	*Nivelul de zgomot măsurat 2015 Lech [dB]	*Nivelul de zgomot măsurat 2016 Lech [dB]	**Valoarea admisibilă Lech [dB]
1	Calea Dumbrăvii nr. 133-135	73,93	81,9	67,61	70
2	Calea Dumbrăvii nr. 34 – piața Aurel Vlaicu	67,33	67,9	66,84	65
3	Calea Dumbrăvii nr.16	68,02	74,9	72,56	65
4	Str. Goga nr. 7	68,46	69,9	68,17	60
5	Str. Constituției nr. 26 Parc Tineretului	70,7	75,33	72,33	45
6	Colegiul Național O. Goga – str. Bastionului nr.13	66,44	73,71	66,78	60
7	B-dul V. Milea intersecție cu str. C-tin Noica (blocul plombă)	71,29	75,35	73,5	65
8	Str. Șaguna nr. 10- Prefectura	74,74	75,4	71,45	70
9	Sos Alba Iulia - ISU	75,98	80,04	76,2	70
10	Șoseaua Alba Iulia nr. 52	71,45	73,8	68,24	70
11	Șoseaua Alba Iulia , nr. 73 – Zona industrială Vest	74,05	83,95	75,6	90
12	Calea Dumbrăvii nr. 133-135	73,93	81,9	67,61	70

*Sursa Raport Anual privind starea factorilor de mediu în județul Sibiu – APM Sibiu 2016*

### 2.1.5. Biodiversitate, arii naturale protejate

Așa cum s-a mai arătat amplasamentul studiat este situat atât în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel național, distanța minimă față de o arie naturală protejată fiind de 3,5 km - Parcul Natural Dunbrava Sibiului. În aceste condiții implementarea prevederilor planului urbanistic zonal analizat nu are nici o interferență cu rețeaua de arii naturale protejate.

### 2.1.6. Sănătatea umană

În ceea ce privește infrastructura medicală, municipiul Sibiu dispune de o rețea complexă care asigură toate specialitățile medicale, de la asistența primară la cea de specialitate.

În tabelele de mai jos sunt prezentate principalele date privind mortalitatea și morbiditatea la nivelul municipiului Sibiu conform Raportului Anual privind starea mediului în județul Sibiu 2016 - date furnizate de Direcția de Sănătate Publică Sibiu

**Tabel 18** – Morbiditate și mortalitate la nivelul municipiului Sibiu

	2016	2015	2014	2013
Mortalitate infantila	29	27	40	30
Mortalitate infantila prin boli resp	8	8	5	6
Mortalitate generala-total	2340	2264	2171	2119

	2016	2015	2014	2013
Mortalitate prin afectiuni respiratorii	174	160	131	138
Mortalitate prin afectiuni cardio-vasc.	1244	1282	1154	1155
Mortalitate prin tumori maligne resp	104	97	103	99
Morbiditate generala-total	225463	207691	179627	185225
Morbiditate prin afectiuni respiratorii	88303	74566	72991	79039
Morbiditate prin afectiuni cardio-vasc.	6992	7548	6473	7892
Morbiditate prin tumori maligne	723	518	590	311

Mortalitate = n.r decese la 1000 locuitori

Morbiditate = nr. de îmbolnăviri cunoscute la un moment dat într-o populație dintr-un teritoriu delimitat, fie că acestea au fost depistate în perioada respectivă sau anterior, indiferent de finalitatea lor în acea perioadă (vindecare, deces, persistență)

Nu au existat în ultimii ani epidemii majore care să afecteze populația.

### 2.1.7. Gestionarea deșeurilor

Consiliul Județean Sibiu împreună cu 63 de unități administrativ teritoriale de pe raza județului Sibiu, constituite în Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "ECO" Sibiu (A.D.I. ECO ) derulează proiectul cu finanțare europeană Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Sibiu S.M.I.D Sibiu. În cadrul acestui proiect au fost realizate stația de compostare și stația de sortare a deșeurilor de la Rusciori, care deservește și municipiul Sibiu.

Prin Contracte de delegare a responsabilităților ADI ECO a atribuit

- SC SOMA SRL Bacău activitatea de colectare selectivă a deșeurilor municipale și asimilabile de la populație și persoane juridice, deșeurilor biodegradabile de la populație și persoane juridice și a celor reciclabile ( hârtie-carton, sticlă, plastic) de la populație și persoane juridice
- SC BRANTNER ENVIRONMENTAL SRL – operarea stațiilor de compostare și de sortare a deșeurilor.
- Deșeurile menajere nereciclabile sunt depozitate la depozitul ecologic de la Cristian aparținând firmei SC TRACON SRL Brăila. Depozitul situat pe teritoriul comunei Cristian, în satul Rusciori la o distanță de 4,75 km vest de amplasamentul PUZ, a fost proiectat pentru o capacitate de 8 000 000 tone, care să deservească nevoile de depozitare a deșeurilor din județul Sibiu pentru o perioadă de 30 de ani.

De la 1 noiembrie 2016 a început colectarea selectivă a deșeurilor pentru Zona 1: Sibiu și localitățile Ocna Sibiului, Boița, Cristian, Gura Râului, Loamneș, Marpod, Nocrich, Orlat, Păuca, Poplaca, Rășinari, Râu Sadului, Roșia, Sadu, Slimnic, Șelimbăr, Șura Mare, Șura Mică și Tâlmaci. SC SOMA SRL.

Colectarea selectivă de la populație este asigurată prin amplasarea de platforme publice pentru colectarea deșeurilor dotate cu igloo-uri metalice pentru colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile: verde – sticlă, albastru – hârtie carton, galben – plastic și separat containere maro – pentru biodegradabil și negre pentru menajere amestecate – în zonele de locuințe colective și prin distribuirea de pubele maro pentru biodegradabil în plus față de pubelele negre, în zona de case. În zonele de case igloourile verzi și cele albastre sunt amplasate pe domeniul public deservind o zonă mai largă.

### **Construcția platformelor publice de colectare deșuri în municipiului Sibiu cade în sarcina Primăriei Sibiu.**

- Deșeurile periculoase de la populație se colectează în puncte fixe după un program stabilit cu mașini specializate (hazmobile)
- DEEE ( deșuri de echipamente electrice și electronice)
  - pot fi predate de populație la Centrul RoRec din Sibiu str. Henri Coandă, după programul : luni-vineri 9-17
  - prin apel telefonic gratuit la centrul RoRec- cu preluare de la domiciliul apelantului
  - în diverse puncte volante de colectare în cadrul campaniilor de colectare DEEE organizate de Ministrul Mediului.
- Deșeurile voluminoase de la populație se colectează de către SC SOMA SRL în cadrul unor campanii de colectare sau sau la cerere prin apel telefonic
- Deșeurile din construcții și demolări – se colectează în containere standardizate, acoperite puse la dispoziția SC SOMA SRL, care le va transporta la instalații de valorificare sau eliminare autorizate.

### **Disfuncționalități**

- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor de construcții. Populația nu este de obicei dispusă să plătească pentru eliminarea deșeurilor provenite din renovări sau construcții de case;
- inexistența la nivelul municipiului Sibiu a unei facilități pentru depozitarea/ eliminarea deșeurilor din construcții și demolări
- persistă și fenomenul depozitării necontrolate a deșeurilor menajere pe terenuri virane, pe malurile apelor în zone mai retrase.

### **2.1.8. Riscuri naturale**

1. Conform hărții de macrozonare seismică a teritoriului României, anexa la SR 11100/1-93 "Zonarea seismică a teritoriului României", perimetrul cercetat se încadrează în **zona de intensitate seismică VII pe scara MSK**, cu perioada de revenire de minim 50 de ani.

Conform normativului P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică - Partea I", **valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului pentru proiectare, este:  $a_g = 0,20$  g, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0,7$  sec.**

**2. Zona studiată nu este expusă altor riscuri naturale: alunecări de teren, inundații la ape mari**

### **2.1.9. Patrimoniul cultural**

Pe amplasamentul studiat nu există obiective de patrimoniu.

Terenul proprietate SC ELGA COMERT se învecinează pe o porțiune, la sud- est cu o serie de funduri de lot cu locuințe individuale cuprinse în zona construită protejată "ZCP Turnișor Nord" conform planșei de U04.1Reglementări.

Zona istorică de referință care stă la baza delimitării ZCP Turnișor conform PUG Sibiu, este alcătuită din teritoriul ocupat de acea parte coerentă a satului Turnișor (Neppendorf) , constituită în jurul nucleului așezării, marcat de ansamblul bisericii fortificate, precum și de extinderea spre nord-est în lungul drumului principal care traversa așezarea. Împărțirea ZCP în subzone construite protejate se realizează în primul rând datorită situației existente care prezintă o cezură semnificativă în corpul fostului sat datorată traversării drumului național perpendicular pe axa liniară de dezvoltare a așezării. Efectul principal, de separare față de corpul orașului a nucleului rural a

condus pe de o parte la conservarea acestuia și pe de alta la alterarea porțiunii situate la nord de drumul național (Șoseaua Alba Iulia). Profilul funcțional inițial, de locuire rurală și-a păstrat caracterul aproape neatins în "SZCP 15 a" conform - Studiu de fundamentare PUG Sibiu pentru determinarea zonelor protejate cu materializare semnificativă a valorii culturale- întocmit de S.C. A PLAN SRL.

#### **2.1.10. Mediul socio-economic**

##### ***Numărul de locuitori***

Conform bazei de date a Institutului Național de Statistică, la nivelul anului 2016, populația Municipiului Sibiu se ridică la 169.786 locuitori.

În medie, populația este compusă din 47% persoane de sex masculin și 53% persoane de sex feminin.

Din punct de vedere etnic 95 % din locuitorii municipiului Sibiu sunt români, 2 % sunt maghiari, 1,6 % germani, iar restul de 1,4 % aparțin altor naționalități

##### ***Densitatea populației***

Conform PUG Sibiu 2011, teritoriul administrativ este de 12.179 ha, iar suprafața intravilanului este de 5121,7 ha. Având în vedere recensământul populației din 2011 și teritoriul administrativ al Municipiului Sibiu, densitatea populației era de 1.273 persoane/km<sup>2</sup>

##### ***Rata șomajului***

Sibiul este unul dintre județele cu cea mai mică rată a șomajului. La sfârșitul lunii mai 2016 erau înscrisi în evidențele Agenției Județene pentru Ocuparea Forței de Muncă Sibiu 6.979 șomeri, din care 2.873 femei, rata șomajului înregistrând valoarea de 3,65%. Din punct de vedere al șomajului la nivelul municipiului Sibiu, acesta este într-un declin considerabil raportat la valorile înregistrate în anul 2012. Prin urmare, din 2012 până în 2016, numărul șomerilor înregistrați în Sibiu a scăzut de la 1681 persoane la 553 persoane pentru 2016, rezultând o scădere de circa 67% din totalul șomerilor înregistrați la nivelul anului 2012. Indicatorii de mai sus, care demonstrează o scădere a șomajului în municipiu, ilustrează o dezvoltare economică continuă prin atragerea de investitori și proiecte economice în municipiu, rezultând crearea de locuri de muncă și competitivitate pe piața forței de muncă locală și chiar regională.

##### ***PIB – Produsul Intern Brut***

Regiunea Centru are o pondere în produsul intern brut pe total economie de aproximativ 11%, în timp ce Municipiul Sibiu are o pondere în produsul intern brut al Regiunii Centru de 19% (2013).

### ***Tendințe***

- Dezvoltarea economică tot mai susținută a municipiului începând cu anii 2003-2004 perioadă în care s-a dezvoltat Zona Industrială Vest a determinat atragerea de forță de muncă din localitățile mai puțin dezvoltate ale județului și chiar și din județele limitrofe. La această tendință a contribuit activitatea Universității Lucian Blaga, ai cărei absolvenți sunt atrași să rămână în zonă de către agenții economici în căutare asiduă de forță de muncă.
- Concomitent se observă în ultimii ani migrarea populației din oraș în regiunea periurbană, pentru evitarea aglomerărilor urbane, poluării și zgomotului specific. Astfel, raportându-ne la perioada 2000 – 2016, populația rezidentă a orașului Sibiu a scăzut cu 1%, în timp ce populația din localitățile învecinate Cristian, Roșia, Șelimbăr, Șura Mare și Șura Mică a crescut cu 29%, 20%, 97%, 57%, respectiv cu 37%.
- Tendința dezvoltatorilor imobiliari a fost de a achiziționa terenuri limitrofe municipiului în vederea parcelării și dezvoltării de noi cartiere de locuințe ex: Șelimbăr, Calea Cisnădiei, Cisnădie - fapt care a determinat pe de o parte schimbarea categoriei de folosință a unor terenuri agricole, iar pe de altă parte dezvoltarea unor cartiere deficitare în ceea ce privește infrastructura de transport, uneori chiar și de apă și canalizare, dotările aferente: comerț, învățământ, asistență medicală.
- "Activitățile cu caracter industrial și cvasi-industrial (depozitare, transporturi, etc.) dețin o pondere semnificativă ca suprafață ocupată în oraș (în corelație cu procentul relativ mare de angajați în domeniul industrial). În multe cazuri, profilul activității lor, situația economică sau starea clădirilor le face incompatibile cu contextul urban în care sunt locuate, ele blocând poziții cheie pentru dezvoltarea de ansamblu a orașului. Pentru unitățile industriale mal Cibin adiacente, zonei istorice s-a instituit prin PUG 1999 interdicție de dezvoltare, urmând ca acestea să se mute în zonele industriale Vest și Est. Astfel, dezvoltarea zonelor industriale s-a făcut controlat, fiind prevăzută în aceste două arii. De asemenea, tot atunci s-a instituit interdicția de dezvoltare la unitățile economice din trupul de bază." Sursa PUG Sibiu 2011-Memoriu General.
- În cadrul PUG se evidențiază următoarele aspecte nefavorabile ale sectorului rezidențial în Municipiul Sibiu:
  - calitate slabă a mediului rezidențial din cartierele de locuire colectivă;
  - zone de locuințe supradensificate și în curs de densificare, cu deficit de dotări (Vasile Aaron, parțial Hipodrom);
  - cartiere izolate față de zona centrală a orașului (Lazaret, Balanța, Țiglar, Turnișor, Broscărie, Gușterița);
  - dezvoltări imobiliare necontrolate cu deficit de dotări și infrastructură (Ștrand 2, malul sudic al Văii Săpunului pe teritoriul Șelimbăr);
  - efecte perturbatoare rezultate din alăturarea unor concentrări de industrie și cartiere de locuințe (zona IPAS-COMPA).

### ***Infrastructura de transport***

Între infrastructura de transport a unei localități și dezvoltarea sa economică este o relație biunivocă:

- dezvoltarea este cu atât mai susținută cu cât acea localitate dispune de infrastructură de transport mai bună și invers creșterea economică determină o creștere a nevoilor de transport creând o presiune suplimentară asupra infrastructurii existente. ***În cadrul municipiului Sibiu se înregistrează o cerere ridicată de mobilitate.*** Principalii promotori ai mobilității în creștere sunt creșterea gradului de motorizare, a veniturilor și a locurilor de muncă.

**Infrastructura rutieră și feroviară.**

În municipiul Sibiu rețeaua principală de trafic auto este dispusă radial – pe trei direcții principale:

- DN 1- relația cu Clujul
- DN 1- relația cu Bucureștiul
- DN 14 - relația cu Mediaș

și 5 direcții secundare :

- DJ 106 - relația cu Agnita
- DJ106 C - relația cu Cisnădie
- DJ 106 A - relația cu stațiunea Păltiniș
- DJ 106 R – relația cu comuna Poplaca
- DJ 143 B - relația cu Rusciori

Principalele linii de cale ferată convenționale, care deservește municipiul Sibiu sunt:

- magistrala 200: Brașov – Podu Olt – Sibiu – Vințu de Jos – Deva – Arad – Curtici (cale ferată - parțial dublă, neelectrificată pe sectorul Ucea – Podu Olt – Sibiu – Vințu de Jos);
- linia 204: Sibiu – Agnita (cale ferată simplă, neelectrificată pe sectorul Sibiu – Agnita și sectorul Cornățel – Vurpăr);
- linia 208: Sibiu – Copșa Mică (cale ferată simplă, neelectrificată pe sectorul Sibiu – Copșa Mică). Transportul aerian este deservit prin Aeroportul Internațional Sibiu, deschis în 1943, localizat în partea vestică a orașului, ce operează atât curse interne cât și externe.

Darea în folosință a Centurii ocolitoare a municipiului Sibiu care este dotată cu 5 noduri de intersecție cu rețeaua stradală existentă, dispuse în dreptul arterelor de penetrație în municipiu și unul în prelungirea străzii Henri Coandă, se estimează că a contribuit la reducerea cu 35% a traficului total și cu 50% a traficului greu, având în vedere că municipiul Sibiu este amplasat pe Coridorul IV pan european de transport care face legătura dintre Europa de sud - est și Europa centrală –conform IPTANA.

Structura radială a drumurilor județene și naționale care se intersectează în interiorul orașului Sibiu ca și absența unui inel rutier (parțial) peri-urban, ocolitor, în partea de sud a orașului, determină o intensă circulație de tranzit în interiorul Sibiului și prin zona sa centrală, provenind în special dinspre localitățile din periurbanul sudic: Cisnădie, Șelimbăr, localități care nu au o legătură directă cu zona industrială de vest, în care este concentrat un număr mare de locuri de muncă.

**Date din Studiul de trafic premergător PUG, preluate în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Sibiu 2016-2030 – Memoriu general:**

- ✓ deplasarea medie în rețeaua rutieră este de circa 4 km și se realizează la o viteză medie de deplasare de circa 34,4 km/h, rezultând o durată medie de deplasare de circa 7,05 minute/deplasare. La nivelul principalelor direcții de circulație, durata medie de deplasare se situează între 15 minute pentru axa nord-sud și 18 minute pentru axa est-vest. Ținând cont de faptul că viteza permisă de deplasare pe aceste două axe este de circa 50 km/h, iar viteza înregistrată de deplasare nu depășește 32 km/h se constată că întârzierea medie pe cele două direcții majore de circulații este de circa 30 secunde/km.
- ✓ Rețeaua rutieră însumează peste 782 de kilometri de străzi, cea mai mare pondere din punct de vedere al categoriei fiind constituită din drumuri rezidențiale (peste jumătate – cu un procent de 53%). Astfel,
  - 547 km se întind pe o bandă,
  - 195 km pe două benzi,

- 39 de kilometri pe mai mult de două benzi (fiind constituiți din benzi de preselecție și stocare în zona intersecțiilor), acestea din urmă fiind preponderent în vecinătatea intersecțiilor (distanțe scurte), ca urmare a introducerii benzilor pentru viraj stânga / dreapta.

Din punct de vedere al clasificării tehnice,

- ✓ peste 50% din străzile municipiului sunt străzi de categoria a IV - a, îndeplinind rolul de străzi de folosință locală și sau străzi de alimentare la nivelul cartierelor orașului. De asemenea, străzile de circa 12% sunt de categoria a III-a având rolul de străzi colectoare la nivelul urbei, asigurând alimentarea rețelei majore de circulații rutiere.
- ✓ 21% din rețeaua rutieră urbană, străzi de categoria I și a IIa asigură preluarea fluxurilor majore de circulații și realizarea legăturii între rețeaua secundară și zonele cu oportunități socio economice.
- ✓ Numărul total de deplasări cu autoturismul pe rețeaua rutieră a Municipiului Sibiu este, în medie, 150.268 pe zi lucrătoare, dintre care 59% sunt deplasări având ca origine și destinație locații din aria administrativă a Municipiului Sibiu, iar 41% sunt deplasări care au ca origine sau ca destinație locații din afara Municipiului.
- ✓ Numărul total de deplasări cu taxiul este, în medie, de 25.241 deplasări pe zi.
- ✓ Referitor la transportul de marfă, zilnic au loc în medie 12.272 de deplasări de autovehicule de transport marfă, dintre care 33% au ca origine și destinație locații din aria administrativă a Municipiului, iar 67% sunt deplasări între locații din Municipiu și zonele exterioare.
- ✓ În ceea ce privește transportul public se înregistrează zilnic, în medie, 64.515 deplasări personale, dintre care 90% au ca origine și destinație locații din aria administrativă a Municipiului Sibiu, iar 10% sunt deplasări între locații din Municipiul Sibiu și zonele exterioare.

Conform recomandărilor europene, un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici specifice, având la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelare a traficului, fiind elaborat pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a oamenilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială peri-urbană/metropolitană și a planului urbanistic general (P.U.G.), dar și instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților și a zonei peri-urbane/metropolitane a acestora cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

***Pentru amplasamentul studiat sunt de interes străzile: Frigoriferului, Calea Turnișorului, Calea Șurii Mici și strada Ion Agărbiceanu***

Ca o particularitate relevantă este amplasarea în imediata vecinătate a Loturilor 5 OTARD și 7 Calea Șurii Mici 27 și lotului 8 a:

- liniei CF Sibiu Vințu de Jos care face parte din Magistrala CFR 200 - ca o derivație a acesteia- linia 202 precum
- culoarului prevăzut în PUG pentru traseul trenului urban, la nordul loturilor 1,2,3,4 ( ELGA COMERT) și linia CF secundară care deservește depozitele BOROMIR.
- pasajului denivelat peste liniile CF de pe Calea Șurii Mici.



Linia CFR este o barieră în calea traficului auto în direcția străzilor Distribuției și Mihail Kogălniceanu. Traficul în această direcție pe strada Calea Turnișorului este îngreunat de existența trecerii la nivel cu calea ferată, deservită de o barieră acționată manual.

De pe loturile cu acces la strada Frigoriferului se poate ieși în Calea Turnișorului în direcția Șoseaua Alba Iulia sau se poate ieși în Calea Șurii Mici, care are pasaj peste calea ferată în direcția spre oraș.

Strada Ion Agârbiceanu este complet nesistematizată și neasfaltată în prezent, cota minimă dintre aliniamentul clădirilor și limita de proprietate SNCFR este cuprinsă între 9,63 m și 12,54 m. Ieșirea de pe strada Ion Agârbiceanu către Calea Turnișorului în direcția Mihail Kogălniceanu sau Distribuției, presupune traversarea liniei CF 210 Sibiu - Vințu de Jos.

### 2.1.11. Schimbări climatice

Schimbările climatice sunt produse în mod direct sau indirect de activitățile umane, care determină schimbarea compoziției atmosferei globale și care se adaugă la variabilitatea naturală a climei, observate pe o perioadă de timp comparabilă. Pot fi observate schimbări climatice determinate de activitățile antropice ce produc emisii de GES (Gaze cu efect de seră prevăzute de Protocolul de la Kyoto).

Schimbările climatice au efect dăunător asupra mediului și sănătății umane. Schimbările climatice sunt generate de două procese de bază:

- distrugerea stratului de ozon;
- emisii de gaze cu efect de seră.

*Distrugerea stratului de ozon* este generată de o serie de substanțe chimice nominalizate în Protocolul de la Montreal, la care a aderat și România. Din datele existente rezultă că în municipiul Sibiu nu se utilizează nici una din substanțele interzise prin acest Protocol.

Principalele *gaze cu efect de seră* menționate în Protocolul de la Kyoto al cărui semnatar este și România sunt: dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), metan, oxidul azotos (N<sub>2</sub>O), hidrofluorocarburi (HFCs), perfluorcarburi (PFCs), hexafluorura de sulf (SF<sub>6</sub>).

**Surse de emisii de gaze cu efect de seră în municipiul Sibiu o reprezintă**

- mijloacele de transport (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O);
- activități industriale.

Strategia națională privind schimbările climatice 2013-2020, abordează în două părți distincte: procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea atingerii obiectivelor naționale asumate, și adaptarea la efectele schimbărilor climatice, ținând cont de politica Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice și de documentele relevante elaborate la nivel european și menționate anterior, precum și de experiența și cunoștințele dobândite în cadrul unor acțiuni de colaborare cu parteneri din străinătate și instituții internaționale de prestigiu. La nivel național limitarea și reducerea emisiilor se vor realiza prin aplicarea Schemei de Comercializare a Certificatelor de Emisii de GES (EU ETS), obiectivul stabilit la nivel european fiind de – 21% în anul 2020, comparativ cu nivelul ipotetic al emisiilor din sectoarele EU ETS din anul 2005 și prin aplicarea prevederilor incluse în Decizia nr. 406/2009/CE.

Planul național de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice propune *acțiuni generale în domeniul transporturilor* ca:

- taxarea parcarilor,
- taxarea congestiilor urbane,

iar pentru sporirea eficienței transportului urban:

- limitări de viteză,

- conducere ecologică,
- introducerea de zone cu emisii scăzute,
- susținerea achiziției de vehicule cu emisii foarte scăzute,
- investirea în infrastructură pietonală și piste pentru biciclete,
- achiziționarea de vehicule electrice pentru sectorul public.

În acest context, la nivelul municipiului Sibiu, începând din luna octombrie 2015 și pe parcursul anului 2016, au fost elaborate *Strategia și planul de acțiune privind adaptarea la schimbările climatice*, documente care vor determina creșterea capacității municipiului de adaptare din punct de vedere economic, tehnic și social la schimbările climatice.

În cadrul Strategiei au fost selectate 5 sectoare vulnerabile :

- transporturi,
- infrastructură și urbanism
- resurse de apă
- sănătate publică
- educație, informare, conștientizare.

Adaptarea la schimbări climatice se va realiza cu precădere în sectoarele vulnerabile identificate ca prioritare la nivel local, respectiv infrastructură și urbanism, cu accent pe prevenirea extinderii insulelor de căldură urbană, transport, cu încurajarea transportului în comun și alternativ, resurse de apă, sănătate, educație-informare și conștientizare.

Pentru domeniul *infrastructură și urbanism* principalele măsuri specifice identificate sunt :

- gestionarea corespunzătoare a spațiilor verzi, cu creșterea suprafeței acestora,
- reabilitatea termică și structurală a clădirilor;
- mobilitate urbană durabilă:
- elaborarea și implementarea unor reglementări urbanistice corespunzătoare.

În vederea reducerii frecvenței de inundare a străzilor în perioadele cu exces de precipitații *se vor prevedea bazine de colectare temporară a surplusului de apă pluvială* și îmbunătățirea și extinderea rețelei de canalizare pluvială.

Pentru domeniul transport obiectivul general sectorial este reducerea timpilor de așteptare/întârziere în trafic cu minim 15% până în 2020 și cu 30% până în 2050, precum și creșterea ponderii populației care utilizează transportul în comun cu minim 10% până în 2020 și cu 25% până în 2050.

## 2.2. Evoluția probabilă în situația neimplementării PUZ

**Alternativa 0** sau "nicio acțiune", reprezintă situația în care Planul Urbanistic Zonal nu se adoptă, păstrându-se același mod de a privi și trata problema din punct de vedere urbanistic

Analiza alternativei 0 se bazează pe gradul actual de cunoaștere și reliefează efectele asupra mediului pe care le va avea nerealizarea obiectivelor propuse prin plan.

**Tabel 19** – Analiza alternativei "0"

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUZ	Efecte în caz de neimplementare PUZ
1. Apa	Calitatea apei subterane poate fi influențată de depozitări necontrolate de deșeuri pe porțiunile nebetonate de pe amplasament	Amenajarea întregului teren cu construcții și rețele edilitare	Posibilă degradare a calității apei freactice  Posibile scurgeri de ape meteorice de pe terenul cu cotă mai

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUZ	Efecte în caz de neimplementare PUZ
	Rețea de canalizare pluvială subdimensionată pe strada Ion Agârbiceanu	Canalizare în sistem separativ, cu rețele pluviale prevăzute cu bazine de retenție și evacuare controlată a apelor pluviale, în vederea evitării supraîncărcării canalizării pluviale în perioadele cu precipitații abundente	ridicată către incintele de pe strada Dreptății  Menținerea stării actuale
2. Aer	Poluare determinată de traficul mediu și greu din zona cu depozite en gros, existența unor străzi neasfaltate, bariera CF manuală	Sistematizare circulație (posibilă presiune asupra autorităților de a asfalta strada Agârbiceanu și de a găsi o soluție pentru bariera CF)	Menținerea stării actuale de calitate a aerului
3. Sol	Nu există surse de poluare cu excepția depozitărilor de deșeuri	Îndepărtarea deșeurilor Sistematizarea terenurilor Nivelarea pantelor Amenajarea de spații verzi și alei pietonale pe zona cu diferență de nivel Sistem de colectare ape pluviale cu bazine de retenție și evacuarea dirijată a apelor pluviale	Posibilă degradare a calității solului pe anumite porțiuni nebetonate  Posibile scurgeri de ape meteorice de pe terenul cu cotă mai ridicată către incintele de pe strada Dreptății, cu erodarea stratului superficial de sol
4. Sănătatea populației	Terenuri cu depozite de deșeuri care favorizează creșterea vegetației ruderales și pot atrage rozătoare sau animale de pripas	Cartier rezidențial cu dotări aferente, 23% din suprafață zone verzi, locuri de joacă, puncte de colectare selectivă a deșeurilor	Condiții igienico-sanitare precare, posibila apariție a unor focare de infecție
5. Riscuri naturale	Nu au fost identificate	Nu sunt măsuri	Menținerea stării actuale
6. Schimbări climatice	Nu sunt identificate utilizări ale substanțelor interzise în Protocolul de la Montreal	Nu se fac propuneri	Nu sunt efecte
7. Conservarea resurselor naturale și producerea	Terenul este în cea mai mare parte deja liber- se consumă resurse în foarte	Utilizarea instalațiilor performante de producere a apei calde	Menținerea stării actuale

Factor de mediu	Aspect identificat	Propunere PUZ	Efecte în caz de neimplementare PUZ
energiei	mică măsură, nu se produce energie	și căldurii	
8. Biodiversitate	Nu există arii protejate pe amplasament sau în vecinătate	Nu sunt măsuri	Nu există efecte
9. Patrimoniul cultural	Pe amplasament nu există valori Vecinătatea ZCP Turnișor Nord		Dacă terenurile ar rămâne neutilizate ar determina un aspect negativ al cartierului, generat de alăturarea zonelor de locuire cu terenuri virane și zone de depozite
10. Zonarea teritorială	Intravilanul existent cu destinația rezidențială este mai mic decât cererea	Schimbarea destinației terenurilor - opțiunea adoptată în PUG	Dezvoltare nerațională
11. Conștientizarea publicului în luarea deciziilor	PUZ elaborat conform prevederilor PUG, după studierea pieței imobiliare și consultare publică	Realizarea unei zone mixte de locuire cu dotări aferente la standarde ridicate de calitate	Lipsa de progres economic și social

Principalele aspecte cu impact negativ ce rezultă din aplicarea alternativei "0" sunt:

- Posibila apariție a unor focare de infecție generate de depozitarea de deșuri pe amplasament, vegetația ruderală care poate atrage și ascunde rozătoare și alte animale de pripas.
- Aspect negativ al cartierului, generat de alăturarea zonelor de locuire, unele chiar protejate, cu terenuri virane și zone de depozite.
- Intensificarea presiunii asupra zonelor de dezvoltare din localitățile limitrofe, cu agravarea problemelor ridicate de suprasolicitarea infrastructurii – atât de transport (intensă circulație de tranzit în interiorul Sibiului și prin zona sa centrală, provenind în special dinspre localitățile din periurbanul sudic: Cisnădie, Șelimbăr, localități care nu au o legătură directă cu zona industrială de vest, în care este concentrat un număr mare de locuri de muncă), dar și cea de comerț, învățământ, servicii care este de asemenea deficitară în acele cartiere.

**Tabel 20** – Alternativele în cazul prezentului PUZ

Aspect	Întrebări	Răspunsuri posibile
Necesitatea implementării planului	Se poate satisface cererea de locuințe fără implementarea planului?  Se poate diminua impactul propunerilor PUZ de realizare a zonei cu funcțiuni	Rămânerea la stadiul actual nu este o opțiune având în vedere prevederile PUG, cererea crescută de spații moderne de locuit și faptul că terenurile sunt proprietate privată. Da prin măsuri de prevenire propuse prin PUZ și impuse de

Aspect	Întrebări	Răspunsuri posibile
	mixte?	autoritățile avizatoare
Modalități de implementare/ procese/ date tehnice	Planul se poate realiza în alt mod sau se pot folosi alte variante de implementare?	Reducerea POT și CUT (implicit gradul de locuire) nu este o variantă agreată de investitori, cu atât mai mult cu cât prevederile PUZ se încadrează în limitele stabilite prin PUG și legislația de urbanism în vigoare
Amplasare	Se pot alege alte terenuri ?	Nu este cazul – sunt terenuri proprietate privată
Termene de implementare	Pentru implementarea PUZ se poate aloca un alt interval de timp?	Având în vedere opțiunile proprietarilor de pe terenurile din str. Frigoriferului 2 B - s-au prevăzut 2 etape de implementare – lotul nr. 6 are doar prevederi de perspectivă, fără termen legal de implementare

### CAPITOLUL 3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

În conformitate cu cerințele prevăzute în conținutul cadru al raportului de mediu, punctul 3 se axează asupra zonelor care prezintă un interes special pentru evaluarea de mediu, și anume, zonele care pot fi afectate semnificativ de prevederile planului/programului.

Raportul de mediu trebuie să conțină o descriere a caracteristicilor de mediu ale acestor zone, aceste aspecte fiind prezentate în capitolul 2.

#### Calitatea apei

##### ➤ *Calitatea apelor subterane*

După cum s-a arătat calitatea corpului de apă subterană ROOT05 Depresiunea Sibiului, este bună. Implementarea prevederilor planului urbanistic zonal, cu realizarea de rețele de alimentare cu apă și canalizare atât menajeră cât și pluvială, va fi de natură să asigure păstrarea calității apei freactice.

##### ➤ *Calitatea apelor de suprafață*

Amplasamentul studiat se află la o distanță de aprox 0,65 km de albia râului Cibin și la aprox. 0,72 km de Lacul lui Binder, ceea ce denotă că nu va exista vreo influență a amenajărilor propuse prin PUZ asupra calității apelor de suprafață.

PUZ – ul analizat, prin implementare, va constitui cadrul legal de punere în practică a proiectelor care privesc alimentarea cu apă a zonei și evacuările de ape uzate.

Terenurile beneficiază de echipare edilitară, rețelele din zonă fiind cele care au alimentat fostele platforme industriale. Prin avizul nr.16179/20.07.2017 emis de SC APA-CANAL SA, s-au impus condiții privind execuția bransamentelor pentru alimentarea cu apă potabilă, separat pentru incintele de pe strada Frigoriferului și strada Agârbiceanu. Bransamentele trebuie dimensionate corespunzător pentru toți consumatorii de pe loturi, vor fi contorizate și din acestea se vor executa alimentările cu apă pentru toate clădirile de pe loturi.

Rețelele de canalizare vor fi în sistem separativ, menajer și pluvial. Pentru apele pluviale s-au prevăzut bazine de retenție în vederea evacuării dirijate a apelor pluviale din incinte în rețelele de canalizare de pe străzile Frigoriferului și Agârbiceanu.

#### Calitatea aerului

Calitatea aerului în municipiul Sibiu, conform datelor de monitorizare obținute de APM Sibiu oscilează în general între **foarte bun și mediu** la ambele stații din Sibiu. Pentru zona studiată nu există date de monitorizare a calității aerului.

Calitatea aerului urban este influențată în principal de poluanții antropici –pulberi și gaze reziduale rezultate din

- ✓ Consumul bazat pe combustibili fosili în: transporturi, încălzirea locuințelor, industrie, arderea deșeurilor vegetale
- ✓ Insuficiența salubritatei stradale
- ✓ Depozitarea și transportul deșeurilor menajere

Calitatea aerului pe amplasament este influențată de traficul rutier din zonă, ce se desfășoară pe străzi neasfaltate (Ion Agârbiceanu.) sau prost asfaltate, cu accesibilitate de pe parcele doar parțial betonate sau asfaltate și de cel feroviar pe linia CF Sibiu -Vințu de Jos.

Conform comunicatului publicat pe site-ul Consiliului Județean Sibiu în "Studiul de evaluare și prognoză a calității mediului în zona periurbană Sibiu Nord –Vest " întocmit de Centrul de Mediu

și Sănătate Cluj Napoca –dec 2017- ian 2018 care cuprinde și amplasamentul propus de Consiliul Județean Sibiu pentru noul spital de urgență de pe Calea Șurii Mici, se arată că nu au fost determinați poluanți în aer sau în sol care să reprezinte vreun semnal de alarmă vizavi de amplasarea unui spital de urgență pe Calea Șurii Mici. **Referitor la calitatea aerului se precizează că măsurătorile efectuate pentru a determina nivelul hidrogenului sulfurat și al amoniacului au arătat că acești indicatori se situează sub valoarea pragului de detecție, iar poluarea cu pulberi este mult sub concentrațiile maxime admise.**

➤ **Propunerile din PUZ** respectiv,

**- modernizarea circulației:**

- a) străzile Frigoriferului și Ion Agârbiceanu sunt configurate cu două benzi de circulație, câte o bandă pe fiecare sens, cu trotuare pe ambele laturi.
- b) amenajarea accesului și prelungirea rețelei stradale în cadrul ansamblului propus, în mare parte prin suprapunerea arterelor noi peste cele deja existente în incinta fostei platforme industriale. Noile străzi propuse vor avea 2 benzi de circulație, câte o bandă pe fiecare sens de mers, spații de parcare, pista de biciclete, spații verzi și trotuare pietonale
- c) prelungirea rețelei stradale din cadrul ansamblului prin două artere de legătură cu strada Frigoriferului. La sud de terenul studiat se află o parcelă cu funcțiune de industrie ce primește de asemenea acces din strada comună cu terenul de locuințe colective din Frigoriferului și încă un acces mai la sud, separat din strada Frigoriferului.
- d) UTR reglementat deține o parcelă la nord -est care are acces din strada Agârbiceanu, acces ce va fi modernizat și prelungit, ca legătură cu terenul studiat.
- e) accese carosabile: autorizarea executării construcțiilor se va face numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.
- f) accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap. Se vor asigura accese pietonale către toate construcțiile și amenajările.
- g) prevederea străzilor cu piste de biciclete.  
Se vor ceda în favoarea domeniului public 10377,8 mp teren pentru construcția străzilor de acces în întregul UTR studiat.
- h) PUZ prevede deasemenea o stradă, pe lotul nr 5, care să facă legătura dintre strada rezultată din prelungirea Ion Agârbiceanu, cu strada proiectată paralel cu traseul trenului urban, astfel încât este prevăzut și un traseu care poate asigura ieșirea de pe lotul nr .5 direct în strada Frigoriferului.

**- amenajarea de spații verzi pe cel puțin 23% din suprafața întregului UTR RIM.**

**- realizarea de parcări înierbate.**

**- eliberarea terenurilor** aparținând SC ELGA COMERT SRL **de deșeurii și vegetație ruderală** va fi un alt aspect favorabil în ceea ce privește calitatea aerului din zonă

**- înlocuirea unor unități industriale sau de comerț en-gros cu locuințe** va duce la înlocuirea traficului greu sau semigreu de aprovizionare, cu traficul ușor dat de autoturismele rezidenților,

Toate acestea vor contribui la îmbunătățirea calității aerului în zonă.

**Calitatea solului**

Gradul de poluare a solului și subsolului pe amplasament nu este și nu a fost monitorizat.

Conform Studiul geotehnic întocmit de Hapca Ioan "Cercetarea terenului : Pentru precizarea datelor solicitate prin tema de proiectare s-a procedat la executarea a trei foraje geotehnice la adâncimea de 6-7 m de la CTN ( F1 Zona A, F2 Zona B, F3 Zona C). În baza observațiilor din teren și a studiilor geotehnice executate anterior în perimetrul studiat s-au întocmit 3 profile geotehnice pentru fiecare zonă studiată care indică următoarea stratificare a terenului:

1) Zona A și B situate pe terasa superioară și pe fruntea terasei

Forajul F1

0,00-0,70 m –pământ vegetal și umplutură  
0,70-2,00 m-nisip argilos plastic vârtos gălbui cenușiu  
2,00-5,75 m pietriș cu bolovăniș galben îndesat  
5,75-7,00 argilă mărnosă cenușie cu lentile de nisip  
Nivelul apei s-a întâlnit la-3,40m de la CTN

Forajul F2

0,00-1,50 m – umpluturi din pământ argilos cu pietriș +cărămizi  
1,50m-2,70 m –pietriș mic galben în masa de nisip prăfos  
2,70-3,20 m -nisip prăfos galben  
3,20m - 6,00m- pietriș cu nisip și bolovănișgalben în liant argilos  
Nivelul apei s-a întâlnit la -3,50 m de la CTN

Observațiile făcute în deschiderile naturale săpate în taluzul terasei superioare ( de la nivelul terasei inferioare zona C sondaj S1) indică:

- la suprafață pământ vegetal nisipos în grosime de 0,5-1,0m
- urmează o alternanță de nisipuri prăfoase argiloase cu pietrișuri, pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri maronii până la -4,0m. Nu s-a întâlnit apa.

2) Zona C Terasa inferioară

Forajul F3

0,00-0,30 m- umpluturi  
0,30-0,90 m- pământ nisipos vegetal nisipos –cafeniu  
0,90-1,20 m –nisip fin cafeniu –micaceu  
1,20-2,70 m- nisip fin cafeniu cu pietriș în baza cu bolovăniș  
2,70-3,00 m-nisip fin galbui cafeniu cu pietriș și bolovăniș și punji argiloase(-4,20m)  
5,10-6,00 m pietriș mic mare cu nisip cenușiu la 5,80 m cu bolovăniș  
Nivelul apei s-a întâlnit la -4,5m de la CTN. Nivelul apei întâlnit în cele 3 foraje este variabil în funcție de oscilațiile nivelului apei în râul Cibin și de cantitatea de precipitații care cad în zonă."

Structura terenului în cele 3 zone este alcătuită din formațiuni sedimentare necoezive transportate și depuse de râul Cibin în perioada cuaternară. Formațiunile sedimentare prezintă o mare variație atât pe orizontală cât și pe verticală.

Terenurile întâlnite se prezintă ca terenuri bune pentru amplasarea de construcții și pentru care se recomandă următoarele condiții de fundare :

Adâncimea minimă de fundare  $D_f = 1.10 = 2,00m$  CTN

Teren de fundare nisipuri –argiloase- prăfoase-cafenii-galbene care au capacitatea portantă valoarea de bază  $P_{conv} = 200-250KPa$  sarcini fundamentale.

Teren de fundare- nisipuri argiloase prăfoase cu pietrișuri, pietrișuri cu nisipuri și bolovănișuri maronii-cafenii-cenușii, care au capacitatea portantă valoarea de bază  $P_{conv} = 300-450Kpa$  sarcini fundamentale valabile pentru  $D_f = 2,0m$  și  $B = 1,0m$ , conform STAS 3300/2/85.



În cazul executării de subsoluri acestea pot coborî până la -2,50 m de la C.T.N. și vor fi prevăzute cu hidroizolații verticale împotriva apelor de infiltrații."

Implementarea prevederilor PUZ nu este de natură să afecteze semnificativ calitatea solului de pe amplasament sau din zonele învecinate.

#### ➤ **Riscuri**

Identificarea, evaluarea și ierarhizarea riscurilor sunt principii care stau la temelia planificării și organizării acțiunilor preventive. În procesul, de identificare, evaluare și ierarhizare a riscurilor, întemeiat pe o profundă cunoaștere, trebuie să se țină seama de nivelul maxim de manifestare al acestora, simultaneitatea și desfășurarea lor în lanț, aspecte care determină ca planificarea să aibă în vedere atât fiecare risc în parte, cât și situațiile de manifestare combinată sau intercondiționată, în vederea asigurării unui răspuns rapid de pregătire, protecție și reducere a efectelor.

Prevenirea are ca suport ansamblul principiilor, criteriilor de performanță, cerințelor și condițiilor tehnice impuse și reglementate pentru asigurarea unui nivel cuantificat de securitate în desfășurarea normală a vieții sociale și economice, precum și de pregătire pentru înlăturarea efectelor dezastrelor asupra vieții, mediului și bunurilor materiale.

Conform Anexei 2 din Hotărârea nr. 2.288 din 9 decembrie 2004 pentru aprobarea repartizării principalelor funcții de sprijin pe care le asigură ministerele, celelalte organe centrale și organizațiile neguvernamentale privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență riscurile naturale sunt:

- Fenomenele meteorologice periculoase:
  - Furtuni;
    - vânt puternic și/sau precipitații masive și/sau căderi de grindină.
  - Inundații;
  - Tornade;
  - Secetă;
  - Îngheț;
    - poduri și baraje de gheață pe apă,
    - căderi masive de zăpadă,
    - chiciură,
    - polei,
- Avalanșe;
- Incendii la fondul forestier;
  - incendii de vegetație uscată sau culturi de cereale păioase.
- Fenomene distructive de origine geologică:
  - Alunecări de teren;
  - Cutremure de pământ.

Conform studiilor preliminare efectuate amplasamentul este încadrat conform:

- STAS 10101/21-92 "Încărcări date de zăpadă" în **zona climatică "B"**.-  $g_z = 1,20 \text{ kN/mp}$  și  $y_a = 2,20$
- STAS 101101/20-90 "Încărcări date de vânt" în **zona climatică "A"**  $g_v = 0,30 \text{ kN/mp}$  și  $y_a = 1,20$
- STAS 10100/0-75 Sarcini climatice – **Clasa de importanță a structurii este clasa III-medie.**
- Normativ P 100-92 Teritoriul studiat se află în **Zona seismică de calcul D-**, având coeficientul  $K_s = 0,16$  și **perioada de colț  $T_c = 0,7 \text{ sec}$ .**

- -STAS 6054-77: *Teren de fundare, Adâncimi maxime de îngheț, Zona teritoriului României, adâncimea maximă de îngheț* în zona amplasamentului studiat este de **0,90m de la cota terenului natural.**

Amplasamentul nu este supus riscurilor de inundații, avalanșe, incendii în fondul forestier.

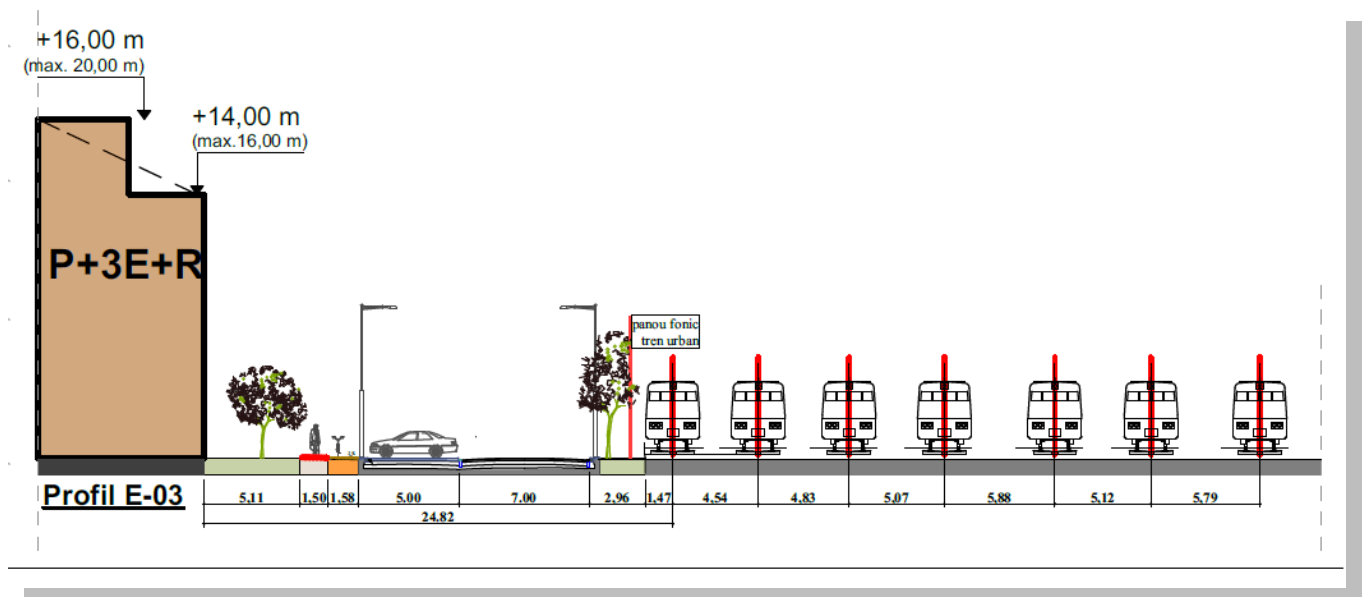
Data fiind funcția de planificare și coordonare a teritoriului urban, planul urbanistic zonal reprezintă doar cadrul pentru elaborarea proiectelor subsecvente, fiecare dintre aceste proiecte va trebui să fie realizat în condițiile respectării acestor încadrări tehnice, în aceeași măsură ca și ale concluziilor Studiului geotehnic.

### ➤ Zgomot și vibrații

Ținând cont de concluziile studiilor efectuate cu privire la nivelul de zgomot din municipiu, și de existența traficului feroviar pe linia CF 202 Sibiu Vințu de Jos, la elaborarea PUZ s-a ținut seama de situația identificată, motiv pentru care s-a prevăzut amplasarea de panouri fonoabsorbante de-a lungul liniei CFR și viitoarei linii de tren urban.

Conform profilului E03 din Planșa de reglementări sunt prevăzute:

- 5,11 m fâșie de zonă verde de lângă bloc, cu vegetație înaltă
- 1,50 m +1,58 m –trotuar
- 5 m parcare
- 7 m carosabil
- 2,96 m zonă verde cu vegetație înaltă
- panou fonoabsorbant către linia CFR.



**Figura 11** – Profil transversal, propus, în zona liniei CFR

Conform profilului E04 din Planșa de reglementări sunt prevăzute

- 3 m o fâșie de zonă verde de, cu vegetație înaltă lângă bloc
- 2 m trotuar
- 5 m parcare
- 7 m cale de rulare
- 7,81 m zonă verde cu vegetație înaltă
- panou fonoabsorbant către linia de tren urban.

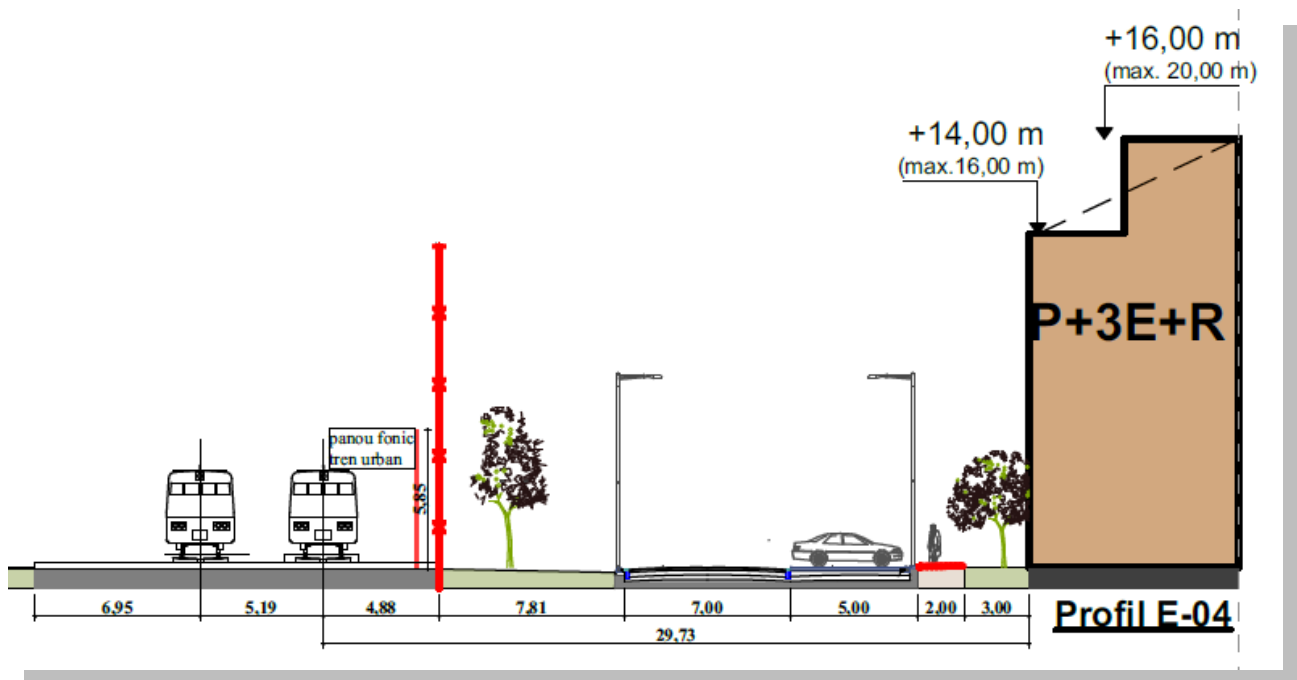


Figura 12 – Profil transversal, propus, în zona viitoarei linii de tren urban

Montarea de ferestre cu geam tip termopan va fi o altă măsură menită să reducă nivelul de zgomot din locuințele aflate în vecinătatea liniilor de tren.

Utilizarea căilor de acces sau ieșire în strada Frigoriferului și a pasajului denivelat de cale ferată, cel puțin de către locuitorii de pe loturile 1,2,3,4 nu va conduce la o încărcare semnificativă a traficului existent pe străzile Calea Turnișorului și Magheranului.

*În plus, conform Hărțiiilor de zgomot din Planul de Acțiune pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiental în municipiul Sibiu pe amplasamentul PUZ nu sunt depășiri datorate surselor de zgomot feroviar sau rutier.*

#### ➤ Biodiversitatea

Pe teritoriul analizat al PUZ-ului nu există arii naturale protejate.

#### ➤ Gestionarea deșeurilor

Generarea deșeurilor este indicatorul care ilustrează cel mai bine măsura interacțiunii dintre activitățile umane și mediu. Generarea deșeurilor urmează, de obicei, tendința pe care o urmează consumul și producția. Astfel generarea deșeurilor, crește odată cu creșterea nivelului de trai, cu creșterea producției economice, dar și cu gestionarea ineficientă a resurselor.

Gestionarea deșeurilor poate proteja sănătatea populației din zonă și calitatea mediului, în același timp susținând conservarea resurselor naturale, deci o dezvoltare durabilă a societății. Cea mai eficientă cale pentru dezvoltarea societății și protecția factorilor de mediu, este prevenirea generării deșeurilor, deoarece în lipsa acestora se elimină și poluarea mediului.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Implementarea “Sistemului integrat de gestionare a deșeurilor în județul Sibiu, trebuie să asigure atingerea tuturor obiectivelor și țintelor prevăzute în Tratatul de Aderare și în legislația în vigoare.

Prin P.U.Z. se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere și transportul lor la depozitul ecologic Cristian.

PUZ-ul mai prevede:

- implementarea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere la generarea lor - prin amenajare de platforme pentru colectare selective pe fiecare lot – conform Planșei Reglementări;

#### ➤ **Patrimoniul cultural**

Pe amplasamentul studiat nu există obiective de patrimoniu.

- Terenul proprietate SC ELGA COMERT se învecinează pe o porțiune, la sud- est cu o serie de funduri de lot cu locuințe individuale cuprinse în zona construită protejată "ZCP Turnișor Nord" conform planșei de U04.1Reglementări.
- Trebuie menționat că prevederile PUZ Ansamblu rezidențial S+P+3E+R inițiator S.C. OTARD SRL se încadrează în opțiunile de dezvoltare propuse în PUG și Regulamentul General de Urbanism, care a obținut avizul tuturor autorităților competente, inclusiv al Direcției pentru Cultură.

#### ➤ **Mediul socio economic**

- *"Activitățile cu caracter industrial și cvasi-industrial (depozitare, transporturi, etc.) dețin o pondere semnificativă ca suprafață ocupată în oraș (în corelație cu procentul relativ mare de angajați în domeniul industrial). În multe cazuri, profilul activității lor, situația economică sau starea clădirilor le face incompatibile cu contextul urban în care sunt locate, ele blocând poziții cheie pentru dezvoltarea de ansamblu a orașului"* - se arată în Memoriul General aferent PUG Sibiu.
- Creșterea solicitărilor de spații locative moderne și de calitate, care să fie situate cât mai aproape de zonele cu ofertă de locuri de muncă este o tendință care a stimulat inițiatorii PUZ și care poate contribui la demolirea presiunii în creștere asupra traficului de tranzit în interiorul Sibiului și prin zona sa centrală, provenind în special dinspre localitățile din periurbanul sudic: Cisnădie, Șelimbăr, localități care nu au o legătură directă cu zona industrială de vest, în care este concentrat un număr mare de locuri de muncă.
- Prin PUZ se prevede alocarea de spații cu destinație comercială pe loturile 1, 5 și 6 și cu funcțiuni de învățământ pe lotul 1 astfel:
  - lot 1: spații comerciale 20 % la parterul blocurilor și spații de învățământ 5%;
  - lot 5: spații comerciale la parter în proporție de 15%,
  - lot 6: spații comerciale la parter în proporție de 15%.

#### ➤ **Infrastructura de transport**

Pentru amplasamentul studiat sunt de interes străzile: Frigoriferului, Calea Turnișorului, Calea Șurii Mici și strada Ion Agărbiceanu.

Ca o particularitate relevantă este amplasarea în imediata vecinătate a Loturilor 5 OTARD și 7 Calea Șurii Mici 27 și lotului 8 a:

- liniei CF Sibiu Vințu de Jos care face parte din Magistrala CFR 200 - ca o derivație a acesteia- linia 202 precum și
- culoarului prevăzut în PUG pentru traseul trenului urban, la nordul loturilor 1,2,3,4 ( ELGA COMERT). Implementarea proiectului de tren urban, acționat electric, conform tuturor planurilor și strategiilor municipale, va fi un avantaj pentru locuitorii zonei și va contribui la reducerea poluării prin creșterea adresabilității locuitorilor la transportul în comun pe baza de energie electrică.

Linia CFR este o barieră în calea traficului auto în direcția străzilor Distribuției și Mihail Kogălniceanu. Traficul în această direcție pe strada Calea Turnișorului este îngreunat de existența trecerii la nivel cu calea ferată, deservită de o barieră acționată manual.

De pe loturile cu acces la strada Frigoriferului se poate ieși în Calea Turnișorului în direcția Șoseaua Alba Iulia sau se poate ieși în Calea Șurii Mici, care are pasaj peste calea ferată în direcția spre oraș.

Strada Ion Agârbiceanu este complet nesistemată și neasfaltată, cota minimă dintre aliniamentul clădirilor și limita de proprietate SNCFR este cuprinsă între 9,63 m și 12,54 m;

Ieșirea de pe strada Ion Agârbiceanu către Calea Turnișorului în direcția Mihail Kogălniceanu sau Distribuției presupune traversarea liniei CF 210 Sibiu - Vințu de Jos

Existența rutelor de transport în comun – din zonă pot fi accesate liniile:

- ✓ 19 de pe Frigoriferului, Calea Șurii Mici, Șoseaua Alba Iulia
- ✓ 10 - pe Șoseaua Alba Iulia,
- ✓ 18 de pe strada Kogălniceanu,
- ✓ precum și traseul profesional 111.

Existența unui număr suplimentar de autovehicule care să acceseze strada Ion Agârbiceanu și bariera peste linia ferată Sibiu - Vințu de Jos va fi un factor care să stimuleze autoritățile administrației publice locale în a lua măsuri privind reglementarea acestei situații prin:

- lucrări de amenajare a carosabilului în zona traversării liniilor ferate – fapt care ar duce la creșterea vitezei de traversare;
- găsirea unei soluții pentru alocarea de fonduri (CFR sau chiar private) pentru automatizarea barierei.

#### **Studiu local de caz:**

La data de 06.03.2018 (marți) și 08.03.2018 (joi) – în intervalul 7<sup>45</sup> și 8<sup>25</sup> s-au efectuat observații pe teren, ocazie cu care s-au constatat următoarele :

1. Conform datelor furnizate de salariații Gării Turnișor, Bariera CF se închide obligatoriu de 16 ori în 24 de ore (de 8 ori dimineața și de 8 ori seara). Orele de interes pentru accesul populației către locurile de muncă fiind:
  - 7<sup>15</sup> minute – până la 7<sup>25</sup> de minute;
  - 8<sup>15</sup> minute până la 8<sup>25</sup> de minute;
  - 9<sup>15</sup> minute până la 9<sup>25</sup> de minute.

Alte lăsări ocazionale ale barierei se petrec numai cu ocazia unor transporturi de mărfuri pe linia industrială către depozitele BOROMIR;

Bariera manuală nu ar fi un impediment în calea traficului, având în vedere că o barieră automată ar presupune un timp mai îndelungat de staționare (declanșarea mult mai precoce a semnalului cu închiderea barierei);

Principalul motiv de defectare a barierei o constituie gerul (minus 20 °C), când îngheață apa pe funiile barierei. În vederea corectării situației s-au realizat șanțuri de scurgere a apei. Un alt motiv de defectare a barierei îl constituie lovirea acesteia de către participanții la trafic.

2. Înainte de ridicarea barierei de la orele 8<sup>25</sup> minute în data de 06.03.2018 erau adunate – 20 de autovehicule în sensul spre Turnișor și 18 autovehicule în sensul spre strada Mihail Kogălniceanu. În același timp trecerea denivelată cu linia CF de pe Calea Șurii Mici, rută ce poate fi utilizată de autovehicule, cu un mic ocol, în ambele sensuri înspre și dinspre zona industrială vest, era utilizată de un număr foarte redus de autovehicule.

În data de 08.03.2018 la aceeași oră 8<sup>25</sup> de minute, la barieră erau adunate – 18 autovehicule în sensul spre Turnișor și 18 autovehicule în sensul spre strada Mihail Kogălniceanu.

3. Pe strada Ion Agârbiceanu, în fața celor 5 locuințe (numerele 1,3,5,7,9), pe partea dinspre linia CF (propus a se transforma în bandă de circulație ) sunt garate autoturisme (probabil ale locatarilor).



Existența unui număr suplimentar de autovehicule care să acceseze strada Ion Agârbiceanu (conform calculelor pentru lotul nr. 5, cca. 255) și eventual bariera peste linia ferată Sibiu - Vințu de Jos va fi un factor care să stimuleze autoritățile administrației publice locale în a lua măsuri privind reglementarea acestei situații prin lucrări de amenajare a carosabilului în zona traversării liniilor ferate, fapt care ar duce la creșterea vitezei de traversare.

Pe de altă parte, la momentul realizării străzii care poate permite accesul de pe Lotul nr. 5 către strada Frigoriferului, nu ar mai avea logică o așteptare la barieră în locul utilizării pasajului peste calea ferată.

**Conform PUG Sibiu** în domeniul circulației și transportului se urmărește modernizarea, eficientizarea și extinderea sistemului de circulație urbană prin:

- modernizări și reconfigurări de intersecții și noduri;
- noi poduri, pasaje, pasarele;
- realinieri de străzi cu scopul lărgirii amprizei stradale și măririi capacității de trafic;
- străpungeri de străzi, prelungirea și modernizarea unor trasee existente;
- extinderea de piste pentru biciclete și pietoni.

*Din analiza obiectivelor prevăzute în Planul Urbanistic Zonal, se poate aprecia că propunerile sunt în corelare cu prevederile legislației sectoriale (sănătate, transport etc.) și cu prevederile legislației în domeniul protecției mediului și nu aduc atingere acestuia.*

## CAPITOLUL 4 – PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU PUZ

Zona analizată este amplasată în intravilanul municipiului Sibiu și face parte din zonele destinate restructurării – RiM (*conform Planului Urbanistic General în vigoare*), prin înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărire comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii. Componenta rezidențială este obligatorie, în vederea păstrării echilibrului funcțional la nivelul zonei.

Pe baza analizei situației existente au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante privind mediul pentru zona analizată:

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ
Apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rețeaua de canalizare pluvială existentă în zonă este subdimensionată</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Traficul rutier - prin gazele de eșapament produse de motoarele mijloacelor de transport din trafic, mai ales cel produs de vehiculele de mare tonaj ce tranzitează în prezent zona datorită funcțiunii actuale – cea de zonă industrială;</li> <li>➤ Traficul rutier pe strada neasfaltată Ion Agârbiceanu - prin creșterea concentrației de particule în suspensie;</li> </ul>
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nu au fost identificate vizual suprafețe de sol poluate;</li> </ul>
Gestionarea deșeurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Având în vedere situația actuală pe loturile 1,2,3 și 4, ce aparțin SC ELGA COMERT SRL, pe amplasament există activitate parțial încetată (antrepozit frigorific ce a aparținut cunoscutei fabrici Scandia Sibiu), construcții parțial dezafectate și intenția de demolare a construcțiilor industriale de pe amplasament (investitorul a întocmit proiect și a solicitat autorizația de demolare a construcțiilor cu caracter industrial existente pe proprietate), de aceea la fața locului se pot vedea: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) deșeuri rezultate din activitatea care se desfășoară în prezent și deșeuri rămase din activitatea anterioară;</li> <li>b) deșeuri din demolări parțiale sau aduse de pe alte amplasamente;</li> </ul> <p>În etapa de demolare a construcțiilor industriale de pe amplasament vor rezulta deșeuri din construcții și demolări --&gt; se propune ca deșeurile inerte rezultate din demolare să fie reutilizate pe amplasament în vederea contruirii noilor obiective, respectându-se astfel principiul proximității în tratarea deșeurilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prin PUZ se propune colectarea selectivă a deșeurilor menajere în cadrul unor platforme special amenajate de depozitare a deșeurilor și transportul la depozitul Municipal de deșeuri menajere de la Cristian conform planului Județean de gestionare a deșeurilor Sibiu.</li> </ul> </li> </ul>
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zgomotul generat de traficul rutier. În prezent traficul rutier datorat activităților desfășurate pe amplasamentul analizat include mașini și utilaje de mare tonaj, după implementarea PUZ acestea vor dispărea însă vor fi înlocuite cu autoturisme.</li> <li>➤ Zgomotul generat de traficul feroviar. Prin Puz se propune</li> </ul>

Aspect de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PUZ
	realizarea unui gard cu rol de protecție fonică în zonele învecinate cu calea ferată – acesta va cuprinde și zona de locuințe deja existente pe amplasament în partea de nord est a acestuia..
Riscuri de mediu – surse de poluare	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Emisiile de pulberi în special PM10 și PM 2,5</li> <li>➤ Zgomotul generat de traficul rutier</li> <li>➤ Colectarea și transportul deșeurilor</li> <li>➤ Evacuări neorganizate de ape uzate și deșeuri.</li> </ul>
Conservarea resurselor naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ În zona amplasamentului există rețea de alimentare cu gaze naturale, nu există resurse naturale exploatabile</li> </ul>
Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ În zona amplasamentului nu sunt rezervații naturale sau situri NATURA 2000.</li> </ul>
Zonarea teritorială	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ În prezent apar aspecte de incompatibilitate în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului, motiv pentru care s-a propus prin <i>Planului Urbanistic General în vigoare</i> înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărire comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii – PUZ-ul propus respectă întocmai această prevedere.</li> <li>➤ În partea de nord a amplasamentului există 3 locuințe, în prezent acestea nu au nici o legătură rutieră cu restul zonelor din oraș și în plus între ele și calea ferată nu există barieră cu rol de protecție. Dacă se vor realiza obiectivele prevăzute în PUG aceste locuințe vor avea acces pietonal și acces la rețeaua rutieră a municipiului, în plus vor fi integrate într-o zonă urbană cu funcțiunea de locuire.</li> <li>➤ În prezent cea mai mare parte a amplasamentului PUZ are un aspect degradat.</li> </ul>
Conștientizarea publicului asupra problemelor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Populația trebuie implicată în acțiuni de protecție a mediului;</li> <li>➤ Implementarea legislației de mediu solicită campanii 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.</li> </ul>



**CAPITOLUL 5 - OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI**

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional	Obiectivul relevant pentru plan	Modul în care s-a avut în vedere în plan
Aer	<p>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.</p> <p>Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele naționale pentru anumiți poluanți atmosferici).</p> <p>În legislație se prevede întreținerea și modernizarea infrastructurii de transport rutier (drumuri, mijloace de transport nepoluante).</p> <p>Legea calității aerului 104/2011.</p>	<p>Mentținerea și îmbunătățirea calității aerului. Organizarea circulației pe teritoriul analizat contribuie la îmbunătățirea calității aerului.</p> <p>Nu se prevăd obiective economice poluatoare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toate străziile noi propuse prin PUZ vor avea pistă de biciclete.</li> <li>- Se va păstra și reabilita infrastructura rutieră existentă în prezent pe amplasament.</li> <li>- Se prevăd mai multe accese carosabile în terenul PUZ astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prin str. Ion Agarbiceanu</li> <li>✓ 3 accese din strada Frigoriferului. Acestea distribuind circulația către 2 direcții la nivelul orașului: spre zona industrială vest prin Calea Șurii Mici și spre zona centrală prin Calea Turnișorului.</li> </ul> </li> <li>- Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic racordarea întregul UTR și cu alte rețele de circulație ale orașului, către zona industrială situată la nord și către pasajul denivelat de pe str. Calea Șurii Mici, în cazul în care pe viitor instituțiile abilitate vor considera oportun.</li> <li>- S-a propus realizarea unui sens giratoriu pe strada Frigoriferului, acesta având ca scop fluidizarea traficului și reducerea emisiilor de noxe datorate traficului auto.</li> <li>- Se vor amenaja spații verzi pe minim 23 % din suprafața totală a terenului.</li> <li>- Este interzisă eliminarea vegetației înalte mature, cu excepția situațiilor în care aceasta reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau bunurilor sau în care împiedică realizarea construcției. Pentru fiecare</li> </ul>

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional	Obiectivul relevant pentru plan	Modul în care s-a avut în vedere în plan
			<p>arbore matur tăiat s-a prevăzut conform PUZ obligativitatea plantării în interiorul aceleiași parcele a minimum trei arbori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se recomandă folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a clădirilor.</li> </ul>
Apă	<p>Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice.</p> <p>Epurarea apelor uzate trebuie să fie conformă cu legislația națională care transpune prevederile Directivei 91/271/CEE (modificată prin Directiva 1998/15/CE), cea mai importantă reglementare este HGR 188/2002, modificată prin HGR 352/2005, care aprobă Normele tehnice NTPA-011/2002 privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-002/2002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și NTPA-001/2002 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali.</p> <p>România avea obligația 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</p>	<p>Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.</p>	<p>Conform avizului de apă nr. 16179/20.07.2017 se va realiza echiparea edilitară completă cu instalații de apă și canalizare în sistem separativ astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rețeaua nouă de apă se va bransa la rețelele de apă existente pe străzile Frigoriferului și I. Agârbiceanu;</li> <li>• Rețeaua nouă de canalizare menajeră se va racorda la rețeaua publică de canalizare menajeră existentă pe străzile Frigoriferului și Ion Agârbiceanu;</li> <li>• Canalizarea pluvială de pe amplasament se va realiza conform avizului de apă astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ În incinta amplasamentului PUZ se vor executa rețele pluviale distincte pentru colectarea apelor de pe străzi, alei, parcări și construcții. În zona parcarilor se vor executa deznisipatoare și separatoare de hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înaintea evacuării în bazinele de retenție.</li> <li>✓ Apele pluviale pentru incinta din str. Frigoriferului vor fi stocate local prin execuția unor bazine de retenție de cca. 800mc, care vor evacua controlat apele pluviale printr-o rețea publică PVC 315 mm executată pe strada Frigoriferului, cuplată în colectorul pluvial PE-C 400 existent în Cl. Turnișorului. Racordul bazinelor de retenție va avea diametrul maxim de 160 mm.</li> <li>✓ Apele pluviale pentru incinta de pe str. Ion Agârbiceanu vor fi stocate local prin execuția unor bazine de retenție, care vor evacua controlat apele</li> </ul> </li> </ul>

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional	Obiectivul relevant pentru plan	Modul în care s-a avut în vedere în plan
	cuprinse între 2 mii și 10 mii locuitori echivalenți.		<p>pluviale printr-un racord cu diametrul de maxim 160 mm în rețeaua de canalizare B 300, existentă pe str. Ion Agârbiceanu.</p> <p><i>Evacuarea apelor uzate provenite de pe amplasament se va realiza respectând condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale municipiului Sibiu conform NTPA-002/2002.</i></p> <p><i>Deasemenea având în vedere faptul că apele uzate provenite de pe amplasament vor fi evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu, și ajung la o stație de epurare ape uzate autorizată se respectă limitele de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali conform NTPA-001/2002</i></p>
Sol	Limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului, execuția de lucrări pentru combaterea eroziunii solului și apărarea împotriva inundațiilor.	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se va evita poluarea punctiformă a solului datorată transportului auto pe amplasament prin realizarea rețelelor pluviale distincte pentru colectarea apelor de pe străzi, alei, parcări și construcții. În zona parcarilor se vor executa deznisipatoare și separatoare de hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înainte de evacuarea în bazinele de retenție.</li> <li>- Se va respecta regimul deșeurilor atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare.</li> </ul>
Sănătatea umană	Legislația românească este aliniată la legislația europeană în ceea ce privește sănătatea populației prin asigurarea condițiilor de igienă (apă curentă, canalizare, depozitare controlată a deșeurilor, spații verzi/cap locuitor).	Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor epidemiologice.	Există prevederi în PUZ pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Branșarea tuturor apartamentelor la sistemul centralizat de alimentare cu apă curentă și canalizare;</li> <li>- Realizarea infrastructurii de canalizare în sistem separativ;</li> <li>- Depozitarea controlată în vederea colectării selective a deșeurilor provenite de pe amplasament;</li> <li>- Amenajarea de spații verzi pe minim 23 % din suprafața totală a terenului și în plus se recomandă folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a clădirilor.</li> </ul>

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional	Obiectivul relevant pentru plan	Modul în care s-a avut în vedere în plan
			- Infrastructura de transport de pe amplasament va fi prevăzută cu pistă pentru biciclete;
Riscuri naturale	Legislația națională are prevederi în ceea ce privește creșterea protecției populației față de riscurile naturale care se pot preveni (alunecări de teren și inundații) prin luarea unor măsuri anticipate apariției fenomenelor sau pentru eliminarea efectelor acestora.	Protecția populației și bunurilor materiale prin diminuarea efectelor inundațiilor și alunecărilor de teren.	- Zona amplasamentului nu prezintă riscuri naturale.
Zonarea teritorială	Legislația prevede corelarea intravilanului existent cu evidența OCPI în vederea asigurării unei bune administrări a terenurilor și a unei dezvoltări edilitare judicioase.	Protejarea populației și a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activități economice și servicii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PUZ-ul propus respectă prevederile Planului Urbanistic General în vigoare conform căruia terenul în cauză este încadrat în UTR Rim – Restructurarea zonelor cu caracter industrial, care prevede ca utilizări admise locuințe, iar printre cele admise cu condiționări sunt cele comerciale cu caracter intraurban.</li> <li>• În urma implementării PUZ-ului propus se vor diminua incompatibilitățile în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se va face legătura pietonală și rutieră între cele 3 locuințe existente aflate în parte de nord a amplasamentului prin racordarea acestora la rețeaua rutieră a municipiului, astfel vor fi integrate într-o zonă urbană cu funcțiunea de locuire.</li> </ul> </li> <li>- Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic prelungirea unor trasee ale autobuzelor ce circulă în zonă</li> </ul>
Schimbări climatice	Strategia națională privind schimbările climatice urmărește prevenirea și combaterea efectelor schimbărilor climatice (prin acțiuni destinate reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră – emisii GES) și de adaptare adecvată cu daune	Promovarea adoptării sistemelor de prevenție și intervenție rapidă și eficientă în cazul unor fenomene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utilizarea bazinelor de retenție pentru apele pluviale</b> - ce au rolul de a întârzia volumul de apă provenit din precipitații pentru a nu supraîncărca rețeaua în perioadele cu precipitații abundente se rezolvă problema unor canalizări subdimensionate.</li> <li>• <b>Folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a</b></li> </ul>

Aspect de mediu	Obiectiv stabilit la nivel național, comunitar, internațional	Obiectivul relevant pentru plan	Modul în care s-a avut în vedere în plan
	minime în contextul creat de schimbările climatice deja în curs.	meteorologice extreme în ceea ce privește infrastructura, construcțiile și planificarea urbană	<p><b>clădirilor</b>, acestea având un rol semnificativ în reducerea și întârzierarea volumul de apă provenit din precipitații pentru a nu supraîncărca rețeaua în perioadele cu precipitații abundente, în reducerea consumurilor de energie folosite pentru încălzirea și răcirea încăperiiilor aflate sub acoperiș verde și nu în ultimul rând mărind suprafața de spațiu verde din zonă.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conform recomandărilor reprezentanților SC Apă Canal SA Sibiu subsolul și demisolul construcțiilor de pe Lotul 5 se vor putea racorda la apă-canal doar dacă pe traseul rețelelor de canalizare se prevede pompare. În plus dacă se va amenaja subsol pe Lotul 5, încă din etapa de proiectare, trebuie luate măsuri de protecție în cazul apelor provenite din precipitații (mini stații de pompare, etc).</li> </ul>
Conștientizarea publicului	Legislația națională, în concordanță cu cea europeană, prevede accesul liber al cetățenilor la informația de mediu (HG nr. 1115/2002), implementarea obligațiilor rezultate din Convenția privind accesul publicului la luarea deciziilor în probleme de mediu semnată la Aarhus la 25 iunie 1998 și ratificată prin Legea nr. 86/2000 privind stabilirea cadrului de participare a publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul.	Creșterea responsabilității publicului față de mediu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conștientizarea publicului privind necesitatea protejării factorilor de mediu.</li> <li>- Cresc posibilitățile de dezvoltarea locală sustenabilă prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>- încurajarea utilizării bicicletelor,</li> <li>- amplasamentul oferă acces facil la mijloace de transport în comun – autobuze, tren și nu în ultimul rând permite accesul pietonal atât în zona centrală a orașului cât și în zona industrială (dând posibilitatea locatarilor să ajungă la locul de muncă fără a fi nevoie de autoturisme).</li> </ul> </li> </ul>

## CAPITOLUL 6 - POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului 195/2005 privind protecția mediului aprobată prin Legea 265/2005 modificată și completată prin OUG nr. 114/2007, obiectivele planului de urbanism zonal trebuie să ducă la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel național, comunitar sau internațional pentru a asigura o dezvoltare durabilă a zonei.

Conform cerinței HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program.

Raportul de mediu pentru Planul Urbanistic Zonal – Ansamblu rezidențial S+P+3E+M/R, str. Frigoriferului respectă prevederile Planului Urbanistic General al municipiului Sibiu din 2009.

Pentru a se face o evaluare corectă a impactului asupra mediului prin aplicarea planului se va folosi în analiză o scală care să ierarhizeze în ce direcție (pozitiv sau negativ) va influența calitatea factorilor de mediu implementarea/neimplementarea actualului PUZ propus.

Se folosește o scală cu 5 nivele.

### Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
+ 2	impact pozitiv semnificativ
+ 1	impact pozitiv nesemnificativ
0	niciun impact
-1	impact negativ nesemnificativ
-2	impact negativ semnificativ

*Principalele obiective din PUZ asupra cărora s-a realizat analiza de impact sunt:*

- ✓ Schimbarea funcțiunilor existente în zonă (în concordanță cu PUG Sibiu 2009 - restructurarea zonelor cu caracter industrial – zonă mixtă)
- ✓ Racordarea UTR-ului la rețelele de circulație ale orașului
- ✓ Racordarea la rețeaua de apă potabilă existentă în zonă a construcțiilor propuse
- ✓ Racordarea la rețeaua de canalizare existentă în zonă

Factorii de mediu asupra cărora s-a studiat efectul măsurilor propuse prin PUZ sunt:

- ✓ aer;
- ✓ apă;
- ✓ sol;
- ✓ sănătate umană;
- ✓ riscuri naturale;
- ✓ patrimoniu cultural;
- ✓ zonarea teritorială;
- ✓ conservarea resurselor naturale;
- ✓ biodiversitate;
- ✓ conștientizarea populației.

## 6.1. Evaluarea efectelor implementării obiectivelor PUZ asupra obiectivelor de mediu

*Shimbarea funcțiunilor existente în zonă (în concordanță cu PUG Sibiu 2009 - restructurarea zonelor cu caracter industrial – zonă mixtă);*

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
Aer	Protecția calității aerului.	+2	Separarea funcțiunilor în intravilan (prin scoaterea activităților industriale din zonă) protejează zonele de locuit de activitățile economice la care se pot genera emisii de gaze și pulberi.
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane.	0	Nu afectează calitatea apei.
Sol	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	+1	Asigură utilizarea rațională a terenurilor din intravilan și condiționează noile construcții.
Sănătate umană	Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor.	0	Nu afectează sănătatea umană.
Riscuri naturale	Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	0	Nu are impact
Patrimoniu cultural	Protecția, menținerea și restaurarea monumentelor istorice, păstrarea cadrului natural.	0	Se respectă regulamentul de urbanism al municipiului Sibiu, în vigoare la momentul prezentei lucrări.
Zonarea teritorială	Protecția populației prin stabilirea funcțiunilor unităților teritoriale.	+1	PUZ-ul propus respectă prevederile Planului Urbanistic General în vigoare. În urma implementării PUZ-lui propus se vor diminua incompatibilitățile în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului. Se va face legătura pietonală și rutieră între cele 3 locuițe existente aflate în parte de nord a amplasamentului prin prin racordarea acestora la rețeaua rutieră a municipiului,, astfel vor fi integrate într-o zonă urbană cu funcțiunea de locuire. Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic prelungirea unor trasee ale autobuzelor ce circulă în zonă

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
Conservarea resurselor naturale	Conservarea resurselor energetice.	0	Nu are impact .
Biodiversitate	Asigurarea stării de conservare favorabilă a biodiversității existente în UAT.	0	Nu are impact .
Conștientizarea populației	Creșterea responsabilității publicului față de mediu și fundamentarea comportamentelor proactive în domeniul protecției mediului.	0	Nu are impact .
<b>Total impact</b>		<b>+4</b>	

#### *Racordarea UTR-ului la rețelele de circulație ale orașului*

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
Aer	Protecția calității aerului	-1	În prezent datorită funcționii de zonă industrială a amplasamentului traficul rutier include mașini și utilaje de mare tonaj, după implementarea PUZ acestea vor dispărea însă vor fi înlocuite cu autoturisme. Creșterea numărului de autoturisme în zonă, pe fondul rețelei rutiere și feroviare nemodernizate, existentă în zonă poate duce la creșterea emisiilor datorate traficului rutier, în cazul în care rețeaua rutieră și trecerea de cale ferată din zonă se vor moderniza, implementarea PUZ nu va avea impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	0	Temporar, pe perioada implementării pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei. Efectul este temporar, reversibil. După implementare, nu are impact.
Sol	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	0	Temporar, pe perioada executării lucrărilor pot să apară deversări accidentale și alterarea structurii și funcției solului. De asemenea, pot apărea depozități neconforme. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile.
Sănătate umană	Îmbunătățirea calității vieții, creșterea	0	În timpul implementării pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibrații, emisii de pulberi și gaze de



Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
	confortului, evitarea îmbolnăvirilor.		eșapament. Efectele sunt temporare și acceptabile în situația aplicării măsurilor de diminuare.
Riscuri naturale	Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	0	În timpul implementării este necesară stabilizarea și urmărirea terenurilor în zona în care traseul drumului intersectează zone cu risc de alunecări de teren (zona din partea de sud a amplasamentului ce se învecinează cu ZCP Cartier Turnișor nord între care există diferență de nivel). Pot apărea efecte semnificative, dar care prin măsuri de combatere pot fi aduse la un nivel acceptabil. După implementare, nu are impact.
Patrimoniu cultural	Protecția, menținerea și restaurarea monumentelor istorice, păstrarea cadrului natural.	0	Nu are impact.
Zonarea teritorială	Protecția populației prin stabilirea funcțiunilor unităților teritoriale.	+1	Cresc conexiunile între ariile funcționale din cadrul orașului. Se va face legătura pietonală și rutieră între cele 3 locuțe existente aflate în parte de nord a amplasamentului prin racordarea acestora la rețeaua rutieră a municipiului,, astfel vor fi integrate într-o zonă urbană cu funcțiunea de locuire. Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic prelungirea unor trasee ale autobuzelor ce circulă în zonă
Conservarea resurselor naturale	Conservarea resurselor energetice.	0	Nu are impact.
Biodiversitate	Reducerea cantităților de elemente poluante înmagazinate în structură.	0	Nu are impact.
Conștientizarea populației	Creșterea responsabilității publicului față de mediu.	+1	Cresc posibilitățile de dezvoltare locală sustenabilă prin încurajarea utilizării bicicletelor, prin faptul că PUZ-ul se află într-o zonă a orașului cu acces facil la mijloace de transport în comun – autobuze, tren și nu în ultimul rând amplasarea acestuia permite accesul pietonal atât în zona centrală a orașului cât și în zona industrială (dând posibilitatea locatarilor să ajungă la locul de muncă fără a fi nevoie de autoturisme).
<b>Total impact</b>		<b>+1</b>	

**Racordarea la rețeaua de apă potabilă existentă în zonă a construcțiilor propuse**

<b>Factor de mediu</b>	<b>Obiective de mediu relevante</b>	<b>Nivel impact</b>	<b>Justificarea încadrării</b>
Aer	Protecția calității aerului.	0	În perioada introducerii rețelelor de canalizare apar efecte temporare, legate de emisii de praf și gaze de eșapament. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile. După implementare, nu are impact asupra calității aerului.
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	0	Temporar, pe perioada implementării pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei. Efectul este temporar, reversibil.
Sol	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	0	Temporar, pe perioada executării lucrărilor pot să apară deversări accidentale și alterarea structurii și funcției solului. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile.
Sănătate umană	Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor	+2	În timpul implementării pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibrații, emisii de pulberi și gaze de eșapament. Efectele sunt temporare și acceptabile în situația aplicării măsurilor de diminuare. După implementare impactul va fi pozitiv; crește confortul, se îmbunătățesc condițiile igienico-sanitare.
Riscuri naturale	Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	0	În timpul implementării este necesară stabilizarea malurilor de pământ și urmărirea terenurilor în cazul în care traseul conductelor intersectează zone cu risc de alunecări de teren (zona din partea de sud a amplasamentului ce se învecinează cu ZCP Cartier Turnișor nord între care există diferență de nivel). Efectul este temporar, nesemnificativ în condițiile aplicării măsurilor de prevenire / reducere. După implementare, nu are impact.
Patrimoniu cultural	Protecția, menținerea și restaurarea monumentelor istorice, păstrarea cadrului natural.	0	Nu are impact asupra patrimoniului.
Zonarea teritorială	Protecția populației prin stabilirea funcțiunilor	+1	Impact pozitiv; permite dezvoltarea urbană.

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
	unităților teritoriale.		
Conservarea resurselor naturale	Conservarea resurselor energetice	0	Nu are impact.
Biodiversitate	Asigurarea stării de conservare favorabilă a biodiversității existente în UAT.	0	Nu are impact.
Conștientizarea populației	Creșterea responsabilității publicului față de mediu .	0	Nu are impact.
<b>Total impact</b>		<b>+3</b>	

**Racordarea la rețeaua de canalizare existentă în zonă a construcțiilor propuse**

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
Aer	Protecția calității aerului.	0	În perioada introducerii rețelelor de canalizare apar efecte temporare, legate de emisii de praf și gaze de eșapament. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile. După implementare, nu are impact asupra calității aerului.
Apă	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	+2	Temporar, pe perioada implementării pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei. Efectul este temporar, reversibil. Evacuarea apelor uzate așa cum a fost propusă în PUZ, în sistem separatist contribuie la menținerea și chiar îmbunătățirea calității apelor de suprafață; elimină sursa de poluare a pânzei freatice => Impact pozitiv asupra calității apelor de suprafață și subterane.
Sol	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	+1	Temporar, pe perioada executării lucrărilor pot să apară deversări accidentale și alterarea structurii și funcției solului. Efectele sunt negative, directe, temporare și reversibile. După punerea în funcțiune a sistemului de canalizare în sistem separativ, prevăzut cu deznisipatoare și separatoare de hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înaintea evacuării în bazinele de retenție a apelor provenite din zona parcarilor se elimină posibilitatea de contaminare accidentală a solului cu hidrocarburi.
Sănătate umană	Îmbunătățirea calității vieții,	+2	În timpul implementării pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibrații,

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Nivel impact	Justificarea încadrării
	creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor		emisii de pulberi și gaze de eșapament. Efectele sunt temporare și acceptabile în situația aplicării măsurilor de diminuare. După implementare impactul va fi pozitiv; crește confortul, se îmbunătățesc condițiile igienico-sanitare.
Riscuri naturale	Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	0	În timpul implementării este necesară stabilizarea malurilor de pământ și urmărirea terenurilor în cazul în care traseul conductelor intersectează zone cu risc de alunecări de teren (zona din partea de sud a amplasamentului ce se învecinează cu ZCP Cartier Turnișor nord între care există diferență de nivel ). Efectul este temporar, nesemnificativ în condițiile aplicării măsurilor de prevenire / reducere. După implementare, nu are impact.
Patrimoniu cultural	Protecția, menținerea și restaurarea monumentelor istorice, păstrarea cadrului natural.	0	Nu are impact asupra patrimoniului.
Zonarea teritorială	Protecția populației prin stabilirea funcțiunilor unităților teritoriale.	+1	Impact pozitiv; permite dezvoltarea urbană.
Conservarea resurselor naturale	Conservarea resurselor energetice	0	Nu are impact.
Biodiversitate	Asigurarea stării de conservare favorabilă a biodiversității existente în UAT.	0	Nu are impact.
Conștientizarea populației	Creșterea responsabilității publicului față de mediu .	+1	Implicarea populației în păstrarea calității surselor de apă prin implementarea unui model de bune practici în ceea ce privește canalizarea urbană, prin utilizarea bazinelor de retenție pentru apele pluviale ce au rolul de a întârzia volumul de apă provenit din precipitații pentru a nu supraîncărca rețeaua și astfel rezolvându-se problema unor canalizări subdimensionate. Este o modalitate eficientă care nu necesită costuri materiale și de mediu ridicate.
<b>Total impact</b>		<b>+7</b>	

## 6.2. Evaluarea efectului cumulativ al implementării PUZ asupra obiectivelor de mediu

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

	Shimbarea funcțiunilor existente în zonă	Racordarea UTR-ului la rețelele de circulație ale orașului	Racordarea la rețeaua de apă potabilă existentă în zonă a construcțiilor propuse	Racordarea la rețeaua de canalizare existentă în zonă	Total
aer	+2	-1	0	0	+1
apă	0	0	0	+2	+2
sol	+1	0	0	+1	+2
sănătate umană	0	0	+2	+2	+4
riscuri naturale	0	0	0	0	0
patrimoniu cultural	0	0	0	0	0
zonarea teritorială	1	+1	1	1	+4
conservarea resurselor naturale	0	0	0	0	0
biodiversitate	0	0	0	0	0
conștientizarea populației	0	+1	0	+1	+2
<b>Total</b>	<b>+4</b>	<b>+1</b>	<b>+3</b>	<b>+7</b>	<b>+15</b>

Pe baza evaluării efectelor cumulative ale implementării obiectivelor din PUZ s-a analizat dacă obiectivele de mediu se pot atinge sau există riscul încălcării standardelor de mediu.

Obiectiv de mediu	Evaluare cumulativă	Există premisele atingerii obiectivului?
Protecția calității aerului	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra calității aerului?	Da
Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra calității apelor de suprafață și subterane?	Da
Protecția calității solului.	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra solului?	Da
Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra calității vieții?	Da
Protecția populației prin diminuarea efectelor alunecărilor de teren și a inundațiilor.	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra protecției așezărilor umane împotriva calamităților naturale?	Da
Protecția, menținerea și restaurarea monumentelor istorice, păstrarea cadrului natural.	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă asupra peisajului și protejării monumentelor?	Da
Protecția populației prin stabilirea funcțiunilor unităților teritoriale	Obiectivele prevăzute în P.U.Z. au influență pozitivă, separă locuirea de activitățile economice?	Da
Conservarea resurselor energetice	Obiectivele cuprinse în PUZ au o influență pozitivă asupra conservării resurselor energetice?	Da
Asigurarea stării de conservare favorabilă a biodiversității	Obiectivele cuprinse în PUZ au o influență pozitivă asupra asigurării stării de conservare favorabilă a biodiversității?	Da
Creșterea responsabilității publicului față de mediu și fundamentarea comportamentelor proactive în domeniul protecției mediului	Obiectivele cuprinse în PUZ au o influență pozitivă; implică populația în luarea deciziilor privind mediul?	Da

Din evaluarea implementării obiectivelor P.U.Z. rezultă un efect pozitiv care asigură menținerea și îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

#### **Obiectivele de mediu se pot atinge deoarece:**

- ✓ niciuna din măsurile incluse în plan nu va duce la riscul încălcării standardelor de mediu;
- ✓ nicio măsură nu afectează resursele naturale, situri, resurse de apă, calitatea solului;
- ✓ nicio măsură nu duce la încălcarea politicilor de mediu;
- ✓ nicio măsură nu aduce receptorii la o situație de nedurabilitate.

Implementarea măsurilor din PUZ pe termen mediu și lung se va concretiza în respectarea țintelor propuse în politicile de mediu adoptate prin legislație pe factori de mediu.

## **CAPITOLUL 7 POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEX TRANSFRONTIER**

Având în vedere specificul acestui plan (care se referă la reglementarea urbanistică a unei suprafețe de teren), coroborat cu situarea zonei analizate în partea centrală a României, la foarte mare distanță de granițele țării, nu se pune problema existenței unor efecte semnificative asupra mediului sau sănătății în context transfrontieră.

## **CAPITOLUL 8 - MĂSURILE DE PREVENIRE, REDUCERE ȘI COMPENSARE A EFECTELOR ADVERSE REZULTATE DIN IMPLEMENTAREA PUZ-ULUI**

Conform măsurilor propuse de PUZ, o parte dintre acestea pot avea o influență negativă asupra factorilor de mediu atât în etapa de implementare cât și după, în timpul utilizării obiectivelor propuse prin acesta, însă trebuie avut în vedere că planul de urbanism prevede un proces coerent, perfect controlabil.

Prin Regulamentul de Urbanism sunt prevăzute funcțiunile admise și restricțiile impuse pentru fiecare caz, respectarea acestora fiind de natură să diminueze presiunea asupra mediului.

Fiecare investiție viitoare se va conforma legislației în vigoare, studiile de specialitate urmând a fi solicitate de autoritățile competente dacă le consideră necesare.

Se recomandă următoarele măsuri de compensare a efectelor aplicării proiectului:

### **8.1. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu aer**

#### **➤ În faza de construcție**

- ✓ Utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea inspecțiilor tehnice periodice a acestora;
- ✓ Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materialele de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, dacă situația o impune drumurile utilizate vor fi umezite periodic (cum este cazul străzii neasfaltate Ion Agârbiceanu);
- ✓ Minimizarea emisiilor de praf și pulberi în suspensie din lucrările de terasamente și de manipulare (săpare, compactare, spargere, încărcare- descărcare) a pământurilor prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor normelor legale. Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pământ, vor fi reduse în perioadele de vânt puternic și se vor umezi permanent suprafețele nepavate;
- ✓ Utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile excesive de gaze. Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- ✓ În perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și/sau vor fi acoperite;
- ✓ În perioada de construcție se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice conform prevederilor legislației în vigoare;

- ✓ Se vor utiliza, acolo unde este posibil, ca materie primă în construcția noilor clădiri propuse deșeurile inerte provenite din demolarea clădirilor existente în prezent pe amplasament (beton, cărămizi, amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice) – respectându-se astfel principiul proximității în tratarea deșeurilor și eliminându-se emisiile de pulberi și gaze de eșapament rezultate în urma transferului acestora de pe amplasament;
  - ✓ Pământul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare / restaurarea terenului;
  - ✓ Se vor respecta funcțiunile zonale impuse prin PUZ;
  - ✓ Se va extinde și moderniza infrastructura de transport din interiorul PUZ-ului;
  - ✓ Se vor amenaja zone verzi, conform prevederilor legale, amenajarea spațiilor verzi va contribui la îmbunătățirea calității aerului, având în același timp efect benefic și asupra peisajului.
  - ✓ Se recomandă folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a clădirilor.
- **În faza de exploatare**
- ✓ Se vor monta doar centrale termice agrementate; se va asigura controlul și verificarea tehnică periodică a centralelor termice și instalațiilor anexe;
  - ✓ Se vor amenaja spații verzi cu arbori și arbuști.

## 8.2. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu apă

- **În faza de construcție**
- ✓ Se va realiza colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor uzate menajere generate în cadrul organizării de șantier;
  - ✓ Se va realiza colectarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor;
  - ✓ În cazul producerii de scurgeri accidentale de produse petroliere se vor întreprinde imediat măsuri de înlăturare a factorilor generatori de poluare;
  - ✓ Se vor utiliza echipamente și mijloace de transport moderne, cu emisii reduse de poluanți, care vor fi întreținute în bună stare de funcționare, având reviziile tehnice efectuate de operatori autorizați;
  - ✓ Reparațiile utilajelor și autovehiculelor de transport se vor realiza numai în unități autorizate.
- **În faza de exploatare**
- ✓ Se va realiza colectarea și evacuare corespunzătoare a apelor uzate menajere și a celor pluviale generate pe amplasament, respectând condițiile impuse prin avizul numărul 16179/20.07.2017 emis de SC APA-CANAL SA Sibiu. Dimensionarea rețelelor de apă și canalizare se va face în conformitate cu obiectivele propuse și cu natura terenului respectându-se prevederile PUZ-ului;
  - ✓ Se va realiza controlul periodic al instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare (după execuție), verificarea etanșeității acestora și remedierea operativă a defecțiunilor;
  - ✓ Se va realiza controlul periodic al bazinelor de retenție și remedierea operativă a defecțiunilor;
  - ✓ Se va realiza colectarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

## 8.3. Măsuri pentru protejarea factorului de mediu sol și subsol

- **În faza de construcție**



- ✓ Se va interzice amplasarea organizărilor de șantier, a bazelor de utilaje, în zona cu pericol de alunecări de teren (zona din partea de sud a amplasamentului în cazul loturilor 1, 2, 3 și 4 ce se învecinează cu ZCP Cartier Turnișor nord între care există diferență de nivel);
  - ✓ Se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma funcționării defectuoase a utilajelor și mijloacelor de transport. În cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi stocate corespunzător în recipiente speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați;
  - ✓ Nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului;
  - ✓ Lucrările de excavare nu se vor efectua în condiții meteorologice extreme (vânt puternic, ploaie, etc.);
  - ✓ Se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;
  - ✓ Se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului și în locuri neautorizate;
  - ✓ Se va realiza colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați;
  - ✓ Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi în suspensie sedimentabile.
- **În faza de exploatare**
- ✓ Se va realiza colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor uzate menajere și a celor pluviale generate pe amplasament;
  - ✓ Se va realiza controlul periodic al instalațiilor de alimentare cu apă și canalizare (după execuție), verificarea etanșeității acestora și remedierea operativă a defecțiunilor;
  - ✓ Se va realiza colectarea și eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

#### **8.4 Măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra Biodiversității**

Se impune respectarea prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/20011, precum și a prevederilor OUG 195/2005 cu modificările ulterioare, aprobată prin Legea 154/2006 – Cap. VIII – Conservarea biodiversității și arii naturale;

Nu s-au propus măsuri pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității având în vedere că în vecinătatea zonei propuse pentru PUZ nu sunt arii naturale protejate.

#### **8.5. Măsuri propuse pentru protecția peisajului**

- ✓ Se vor amenaja spații verzi în interiorul zonelor construite;
- ✓ Suprafețele de spațiu verde prevăzute prin PUZ vor fi amenajate și întreținute corespunzător;
- ✓ Se interzice depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate;
- ✓ Se vor respecta Normele de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinului nr. 119/2014.

#### **8.6. Măsuri de protecție împotriva riscurilor antropice**

- ✓ Se vor respecta prevederile PUG-ului municipiului Sibiu, privind funcțiunile permise pe amplasamentul analizat;
- ✓ Lucrările de construcție a obiectivelor vor începe numai după avizarea de către Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu, și de către autoritățile locale competente
- ✓ Se vor respecta indicativile P.O.T. și C.U.T. avizate.
- ✓ Se vor respecta recomandările reprezentanților SC Apă Canal SA Sibiu:
  - subsolul și demisolul construcțiilor de pe Lotul 5 se vor putea racorda la apă-canal doar dacă pe traseul rețelelor de canalizare se prevede pompare.
  - Dacă se va amenaja subsol pe Lotul 5, încă din etapa de proiectare, trebuie luate măsuri de protecție în cazul apelor provenite din precipitații (mini stații de pompare, etc).

### 8.7. Măsuri propuse pentru prevenirea riscurilor naturale

- ✓ Riscurile naturale privind asigurarea construcțiilor pentru un răspuns cât mai bun în cazul seismelor sunt avute în vedere prin:
  - prevederi cuprinse în Regulamentul Local de Urbanism;
  - respectarea proiectării clădirilor pentru următoarele caracteristici conform STAS P100-92 (zona seismic "D", având coeficientul  $K_s = 0,16$  și perioada de colț  $T_c = 0,7$  sec).
- ✓ Riscurile naturale privind asigurarea construcțiilor pentru un răspuns cât mai bun în cazul fenomenelor climatice sunt avute în vedere prin respectarea proiectării clădirilor pentru următoarele caracteristici:
  - conform STAS 10101/21-92 „Încărcări date de zăpadă” amplasamentul este încadrat în zona climatică „B”  $g_z = 1,20 \text{ kN/mp}$  și  $\gamma_a = 2,20$ ;
  - conform STAS 101101/20-90 „Încărcări date de vânt” amplasamentul este încadrat în zona climatică „A”  $g_v = 0,30 \text{ kN/mp}$  și  $\gamma_a = 1,20$ ;
  - conform STAS 10100/0-75 pentru sarcini climatice Clasa de importanță a structurii este clasa III (medie).
- ✓ Autorizarea executării construcțiilor sau amenajărilor în zonele expuse la riscuri naturale, unde sunt semnalate zone inundabile, alunecări de teren și surpări, cu excepția acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora, este interzisă. Sunt permise construcții care au drept scop limitarea riscurilor naturale: lucrări hidrotehnice pentru atenuarea și devierea viiturilor, lucrări de combaterea eroziunilor și împiedicarea alunecărilor de teren. Se admit construcții, cu condiția eliminării factorilor naturali de risc prin lucrări specifice, aprobate de autoritatea competentă în protecția mediului, respectiv Inspectoratul de Protecție a Mediului.

**CAPITOLUL 9 - EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚELE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE**

Factor de mediu	Aspecte identificate	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
Apă	- Rețeaua de canalizare pluvială existentă în zonă este subdimensionată	<p>Conform avizului de apă nr. 16179/20.07.2017 se va realiza echiparea edilitară completă cu instalații de canalizare în sistem separativ astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rețeaua nouă de canalizare menajeră se va racorda la rețeaua publică de canalizare menajeră existentă pe străzile Frigoriferului și Ion Agârbiceanu;</li> <li>• Canalizarea pluvială de pe amplasament se va realiza astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ În incinta amplasamentului PUZ se vor executa rețele pluviale distincte pentru colectarea apelor de pe străzi, alei, parcări și construcții. În zona parcărilor se vor executa deznisipatoare și separatoare de hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înainte de evacuarea în bazinele de retenție.</li> <li>✓ Apele pluviale pentru incinta din str. Frigoriferului vor fi stocate local prin execuția unor bazine de retenție de cca. 800mc, care vor evacua controlat apele pluviale printr-o rețea publică PVC 315 mm executată pe strada Frigoriferului, cuplată în colectorul pluvial PE-C 400 existent în Cl. Turnișorului. Racordul bazinelor de</li> </ul> </li> </ul>	<p>Se previne supraîncărcarea rețelei de apă pluvială din zonă prin utilizarea bazinelor de retenție ce au rolul de a întârzia volumul de apă colectat să ajungă în rețea și astfel rezolvându-se problema unor canalizări subdimensionate.</p> <p>Se vor respecta indicatorii de calitate la evacuarea în rețelele de canalizare ale municipiului Sibiu a apelor uzate provenite de pe amplasament conform NTPA-002/2002.</p>

Factor de mediu	Aspecte identificate	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
		<p>retenție va avea diametrul maxim de 160 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apele pluviale pentru incinta de pe str. Ion Agârbiceanu vor fi stocate local prin execuția unor bazine de retenție, care vor evacua controlat apele pluviale printr-un record cu diametrul de maxim 160 mm în rețeaua de canalizare B 300, existentă pe str. I. Agârbiceanu.</li> </ul>	
Aer	<p>- Lipsa surselor semnificative de poluare.</p> <p>- Traficul rutier - mai ales pe strada neasfaltată Ion Agârbiceanu, și la trecerea de cale ferată de pe calea Turnișorului - prin gazele de eșapament produse de motoarele mijloacelor din trafic precum și prin creșterea concentrației de particule în suspensie.</p>	<p>-Modernizarea infrastructurii de transport din interiorul amplasamentului PUZ;</p> <p>-Modernizarea străzii Ion Agârbiceanu ca urmare a investițiilor din zonă, inclusiv la nivelul rețelelor subterane;</p> <p>- Se prevăd mai multe accese carosabile în terenul PUZ astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prin str. Ion Agarbiceanu</li> <li>✓ 3 accese din strada Frigoriferului. Acestea distribuind circulația către 2 direcții la nivelul orașului: spre zona industrială vest prin Calea Șurii Mici și spre zona centrală prin Calea Turnișorului.</li> </ul> <p>-Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic racordarea întregul UTR și cu alte rețele de circulație ale orașului, către zona industrială situată la nord și către pasajul denivelat de pe str. Calea Șurii Mici, în cazul în care pe viitor instituțiile abilitate vor considera oportun.</p> <p>-Prin PUZ s-a propus realizarea unui sens</p>	<p>Alternativa este sustenabilă pentru a acoperi nevoile de deplasare ale populației și respectă propunerea de dezvoltare teritorială a Planului Urbanistic General în vigoare.</p> <p>Se asigură fundamentul pentru o dezvoltare socio-economică durabilă prin faptul că PUZ-ul se află într-o zonă a orașului cu acces facil la mijloace de transport în comun – autobuze, tren și nu în ultimul rând amplasarea acestuia permite accesul pietonal și cu bicicleta atât în zona centrală a orașului cât și în zona industrială (dând posibilitatea locatarilor să ajungă la locul de muncă fără a fi nevoie de autoturisme).</p>

Factor de mediu	Aspecte identificate	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
		giratoriu pe strada Frigoriferului, acesta având ca scop fluidizarea traficului și reducerea emisiilor de noxe datorate traficului auto, însă realizarea acestuia este în sarcina instituțiilor abilitate și nu a investitorului.	
Sol	În teritoriul analizat nu au fost identificate zone cu sol deteriorat din punct de vedere calitativ.	<p>-Racordarea la rețeaua centralizată de canalizare în proporție de 100% a tuturor construcțiilor noi.</p> <p>-Realizarea rețelelor pluviale distincte pentru colectarea apelor de pe străzi, alei, parcări și construcții. În zona parcarilor se vor executa deznisipatoare și separatoare de hidrocarburi, pentru preepurarea apelor înaintea evacuării în bazinele de retenție.</p> <p>-Respectarea regimului deșeurilor, atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare;</p>	Se asigură fundamentul pentru o dezvoltare socio-economică durabilă, utilizarea optimă a terenurilor și eliminarea surselor de poluare.
Riscuri naturale	Nu sunt semnalate	Instituirea interdicției de construcții în zonele cu pericol	Alternativa este în concordanță cu legislația națională privind protejarea populației, a bunurilor și a solului, ca bun de interes național.
Zonarea teritorială	<p>- Confor PUG Sibiu în vigoare în zona amplasamentului s-a prevăzut înlocuirea activităților cu caracter industrial, infrastructural, de depozitare sau de gospodărire comunală cu activități cu caracter mixt - locuire, instituții și servicii.</p> <p>- incompatibilități în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului.</p> <p>- Intravilanul existent în municipiul</p>	<p>- PUZ-ul propus respectă prevederile Planului Urbanistic General în vigoare conform căruia terenul în cauză este încadrat în UTR Rim – Restructurarea zonelor cu caracter industrial, care prevede ca utilizări admise locuințe, iar printre cele admise cu condiționări sunt cele comerciale cu caracter intraurban.</p> <p>- În urma implementării PUZ-ului propus se vor diminua incompatibilitățile în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului astfel:</p>	Prin zonarea intravilanului se permite dezvoltarea durabilă a orașului prin stabilirea funcțiunilor, separarea zonelor de locuit de celelalte activități.

Factor de mediu	Aspecte identificate	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
	Sibiu nu acoperă necesarul de zone pentru locuințe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se va face legătura pietonală și rutieră între cele 3 locuințe existente aflate în parte de nord a amplasamentului prin racordarea acestora la rețeaua rutieră a orașului, astfel vor fi integrate într-o zonă urbană cu funcțiunea de locuire.</li> </ul>	
Circulația	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Zona analizata este intens circulată</li> <li>-Trecerea de cale ferată din capătul străzii Ion Agârbiceanu se află într-o stare precară, și la orele de vârf se creează blocaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru fluidizarea traficului se prevăd mai multe accese carosabile în terenul PUZ astfel: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prin str. Ion Agarbiceanu</li> <li>✓ 3 accese din strada Frigoriferului. Acestea distribuind circulația către 2 direcții la nivelul orașului: spre zona industrială vest prin Calea Șurii Mici și spre zona centrală prin Calea Turnișorului.</li> </ul> </li> <li>-Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic racordarea întregul UTR și cu alte rețele de circulație ale orașului, către zona industrială situată la nord și către pasajul denivelat de pe str. Calea Șurii Mici, în cazul în care pe viitor instituțiile abilitate vor considera oportun.</li> <li>- Infrastructura de transport de pe amplasament va fi prevăzută cu pistă pentru biciclete;</li> <li>- Amplasamentul PUZ-ului se află într-o zonă a orașului cu acces facil la mijloace de transport în comun – autobuze, tren și nu în ultimul rând amplasarea acestuia permite accesul pietonal și cu bicicleta atât în zona centrală a orașului cât și în zona industrială (dând posibilitatea locatarilor să ajungă la locul de muncă fără a fi nevoie de autoturisme).</li> </ul>	<p>Prin realizarea unui numar de 820 locuri de parcare pentru locuitorii cartierului se va îmbunătăți nu numai problema parcărilor din municipiu dar se va fluidiza și traficul prin înlăturarea autoturismelor parcate pe partea carosabilă.</p> <p>Prin amenajarea pistelor de biciclete în interiorul PUZ se respect prevederile din PUG Sibiu și are ca scop încurajarea folosiri mijloacelor de transport nepoluante.</p> <p>Fluidizarea traficului urban din zonă este în sarcina primăriei și nu face obiectul PUZ-ului, acesta putând doar trasa anumite propuneri în acest scop.</p>

Factor de mediu	Aspecte identificate	Propunerea PUZ	Criteriile care au condus la alegerea variantei prezentate
		-Prin PUZ s-a propus realizarea unui sens giratoriu pe strada Frigoriferului, acesta având ca scop fluidizarea traficului și reducerea emisiilor de noxe datorate traficului auto, însă realizarea acestuia este în sarcina instituțiilor abilitate și nu a investitorului.	
Conștientizarea publicului în luarea deciziilor privind mediul	- PUZ elaborat după consultarea administrației publice și a cererilor proprietariilor terenurilor.	- Supunerea spre dezbatere a PUZ.	Se respectă directivele europene și legislația națională privind consultarea publicului și se crește gradul de educare al populației prin accesul la informația de interes public.

## CAPITOLUL 10 - DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

Nr. crt.	Obiectivul relevant pentru mediu	Indicator	Frecvența	Surse de informare	Responsabilitate
1	Menținerea și îmbunătățirea calității aerului. Reducerea la minim a impactului transportului asupra aerului.	- parametri de calitate a gazelor de ardere de la centralele termice  -lungime piste noi de biciclete, rezultate în urma implementării PUZ  -mp de spațiu verde amenajați  -Lungime străzi și rețele tehnico edilitare noi sau modernizate	Conform legislației în vigoare	-buletine de analiză a emisiilor provenite de la centralele termice.  -Colectarea informațiilor existente la nivelul documentațiilor pentru "Autorizații de construire". P.V. la terminarea lucrărilor.	-Proprietarii centralelor termice  -Primăria Sibiu
2	Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze.	- număr de abonați la rețeaua de apă-canal.  Număr de bazine de retenție și caracteristicile acestora	Anual  La terminarea lucrărilor	Evidența abonaților la serviciul de apă-canal.  -Colectarea informațiilor existente la nivelul documentațiilor pentru "Autorizații de construire". P.V. la terminarea lucrărilor.	Administratorul rețelei de apă-canal.  -Primăria Sibiu
3	Protecția calității solului și reducerea suprafețelor afectate de evacuări necontrolate.	- număr de abonați la rețeaua de apă-canal.	Anual	Evidența abonaților la serviciul de apă-canal.	Administratorul rețelei de apă-canal.
4	Îmbunătățirea calității vieții, creșterea confortului, evitarea îmbolnăvirilor epidemiologice.	- parametri de calitate ai apei potabile; - număr/ frecvență boli epidemiologice generate de consumul de apă.	Conform legislației în domeniul sanitar se va face o monitorizare regulată.	Se vor compara rezultatele cu prevederile HG nr. 974/2004. Cabinetele medicale din Sibiu	Primăria Sibiu Administratorul rețelei de apă-canalizare și stației de epurare.



Nr. crt.	Obiectivul relevant pentru mediu	Indicator	Frecvența	Surse de informare	Responsabilitate
5	Protejarea populației și a zonelor de locuit prin separarea de terenurile cu activități economice și servicii.	- număr certificate de urbanism și autorizații de construire eliberate - număr sesizări primite legate de funcțiuni incompatibile în teritoriul administrativ .	Anual	Registrul de hotărâri ale consiliului local; Evidențe ale serviciului de urbanism; Registru primărie.	Primăria Sibiu
6	Creșterea responsabilității publicului față de mediu.	- număr de dezbateri publice organizate în cadrul procedurilor de reglementare de mediu și număr participanți.	Conform solicitărilor impuse de autoritățile publice	Procese verbale ale dezbaterilor publice	APM ?

## CAPITOLUL 11 - REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Scopul lucrării îl constituie gestionare interferențelor activității diferitelor colectivități ce compun populația teritoriului din zona amplasamentului PUZ și a nevoilor acestora.

PUZ-ul analizat dorește să ofere cadrul general pentru:

- ✓ Optimizarea relațiilor în teritoriu;
- ✓ Zonificarea funcțională a terenurilor;
- ✓ Stabilirea orientărilor majore de reglementare cu indicarea permisivităților și a restricțiilor care se impun în vederea utilizării raționale a terenurilor;
- ✓ Clarificarea regimului juridic al terenurilor;
- ✓ Reabilitarea și construirea infrastructurii rutiere în zona PUZ-ului;
- ✓ Organizarea urbanistic arhitecturală în raport cu caracteristicile structurii urbane adiacente;
- ✓ 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;
- ✓ Valorificarea cadrului natural, social și economic.

Evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive. Scopul Directivei SEA este de a asigura că efectele asupra mediului ale anumitor planuri și programe vor fi identificate și evaluate în timpul elaborării și înaintea adoptării lor.

HG 1076/2004 publicat în MO Partea I-a nr. 707 din 5 august 2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe transpune Directiva SEA în legislația națională și stabilește procedura de evaluare de mediu pentru anumite planuri și programe.

Prezentul raport de mediu s-a realizat în conformitate cu prevederile HG 1076/2004. Conform HG 1076/2004, raportul de mediu trebuie să identifice, descrie și evalueze potențialele efecte

semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și să analizeze alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului. Obiectivul principal al raportului de mediu este de a evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ca urmare a implementării PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N..

Obiectivele raportului de mediu au fost definite în concordanță cu obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional. În etapa de definire a obiectivelor de mediu s-au luat în considerare atât legislația națională în domeniu, cât și alte documente strategice.

În cadrul capitolului 4 au fost identificate principalele probleme de mediu existente la nivelul PUZ, dintre care cele mai importante sunt:

- Rețeaua de canalizare pluvială existentă în zonă este subdimensionată
- Traficul rutier, mai ales pe strada neasfaltată Ion Agârbiceanu și în zona de traversare a liniei CF 210 Sibiu - Vințu de Jos;
- Aspectul degradat al unor loturi de pe amplasament;
- Incompatibilități în relațiile dintre zonele funcționale din zona amplasamentului;
- În partea de nord a amplasamentului există 3 locuințe, în prezent acestea nu au nici o legătură rutieră cu restul zonelor din oraș.

După cum s-a arătat în capitolul 6, implementarea PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N., nu va genera efecte semnificative negative asupra mediului, ci mai mult, din evaluarea implementării obiectivelor P.U.Z. rezultă un efect pozitiv care asigură menținerea și îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Monitorizarea implementării PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N. are în vedere identificarea încă de la început, într-o fază inițială, a efectelor semnificative asupra mediului, precum și a efectelor adverse neprevăzute, în scopul de a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare. În cazul PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N. s-a optat pentru efectuarea unei monitorizări bazată pe indicatorii prezentați în capitolul 10.

Nu au fost întâmpinate dificultăți pe parcursul elaborării raportului de mediu.

Evaluarea și analizarea obiectivelor și măsurilor propuse nu a dus la indentificarea unor zone posibil a fi afectate semnificativ prin implementarea PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N.. Trebuie menționat însă că investițiile ulterioare care se vor face pentru aplicarea și implementarea măsurilor propuse prin plan și care presupun activități cu impact potențial asupra mediului vor trebui supuse procedurii de evaluarea a impactului asupra mediului (EIM).

În baza analizelor efectuate, apreciem că implementarea PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N.. va avea un efect pozitiv asupra mediului pe termen lung, varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera în continuare disfuncționalități la nivelul zonei analizate.

## CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

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 perspectivă.
- ✓ Planul Urbanistic Zonal propus respectă Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG Municipiul SIBIU, aprobat cu HCL numărul 165 din 28.04.2011. Documentul PUZ împreună cu Regulamentul local de urbanism în vigoare reglementează realizarea obiectivelor de dezvoltare stabilite pentru:
  - circulația rutieră și transporturi;
  - zonele construite;
  - zonele funcționale;
  - protecția și conservarea mediului;
  - echiparea edilitară.
- ✓ În cadrul PUZ s-au propus următoarele măsuri în vederea prevenirii problemelor privind mediul, relevante pentru zona analizată:
  - Faptul că rețeaua de canalizare pluvială existentă în zonă este subdimensionată, a dus la impunerea următoarelor condiționări conform avizului de apă nr. 16179/20.07.2017:
    - Prevederea unor bazine de retenție pentru ape pluviale.
  - Pentru reducerea impactului traficului rutier asupra factorului de mediu aer s-au propus următoarele măsuri:
    - Modernizarea infrastructurii de transport din interiorul amplasamentului PUZ;
    - Realizarea de piste de biciclete;
    - Sunt prevăzute în PUZ, 4 accese carosabile;
    - Rețeaua interioară de transport propusă prin PUZ va permite din punct de vedere tehnic prelungirea unor trasee ale autobuzelor ce circulă în zonă;
    - Amplasamentul PUZ va permite realizarea unui acces facil în cazul în care se va realiza trenul urban.

Recomandări:

- ✓ **Promovarea trenului urban**, având în vedere nevoile de transport la nivelul orașului Sibiu și al vecinătăților și avantajele acestuia: reducerea traficului, reducerea nivelului de poluare datorat traficului, etc.;
- ✓ **Folosirea teraselor înierbate ca sistem de acoperire a clădirilor**, acestea având un rol semnificativ în reducerea și întârzierarea volumului de apă provenit din precipitații, în reducerea consumurilor de energie folosite pentru încălzirea și răcirea încăperilor aflate sub acoperiș verde și nu în ultimul rând mărinind suprafața de spațiu verde din zonă;
- ✓ Corelarea termenelor de execuție a investiției de extindere a rețelelor de apă, canal, gaz și energie electrică pentru lotul 5 cu proiectul primăriei Sibiu - "Modernizare strada Ion Agârbiceanu" (faza DALI), pentru evitarea realizării unor intervenții de 2 ori (și implicit evitarea unor situații de tipul intervențiilor la rețelele de utilități subterane după ce acestea au fost modernizate).

Evaluatorul de mediu recomandă continuarea procedurilor legale privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului, pentru „**PUZ - ANSAMBLU REZIDENȚIAL, SIBIU, STR. FRIGORIFERULUI F.N. - Restructurarea zonelor cu caracter industrial-zonă mixtă – locuințe și servicii**” 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.

Varianta zero a Planului este reprezentată de rămânerea în stadiul actual, situație în care ar genera în continuare disfuncționalități la nivelul zonei analizate.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

- Legislația specifică în vigoare;
- Documentația pusă la dispoziție de elaboratorul PUZ-ului (Memoriu general, avize obținute, Studiul geotehnic din 24.07.2017 realizat de geolog Hapca Ioan, avizul de oportunitate nr. 34 din 03.08.2015 emis de primăria municipiului Sibiu, documentația existentă privind consularea populației cu privire la acest PUZ, etc);
- Bilanț de mediu nivel I – Demolare antrepozite frigorifice SC Scandia România SA realizat în 2017 de SC ASRO SERV SRL;
- P.U.G. Sibiu aprobat prin H.C.L. nr. 165/28/04/2011 și Regulamentul Local de Urbanism aferent;
- PATJ Sibiu actualizat, aprobat prin HCJ nr.261/28 noiembrie 2013;
- Planul Integrat de Dezvoltare Urbană a Municipiului Sibiu 2009-2015;
- Agenda Locală 21 a Municipiului Sibiu;
- Planul Local de Acțiune pentru Mediu a județului Sibiu;
- Plan de menținere a calității aerului în județul Sibiu – variantă neaprobată;
- Ghidul de dezvoltare al Municipiului Sibiu 2014-2024;
- Planul de mobilitate urbană durabilă a Municipiului Sibiu - 2016-2030 Memoriu General;
- Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Sibiu 2016, APM Sibiu;
- Rapoarte lunare privind starea factorilor de mediu în județul Sibiu 2017, APM Sibiu.

## ANEXE

1. Plan situație existentă;
2. Plan Reglementări urbanistice etapa I;
3. Plan Reglementări urbanistice etapa II.