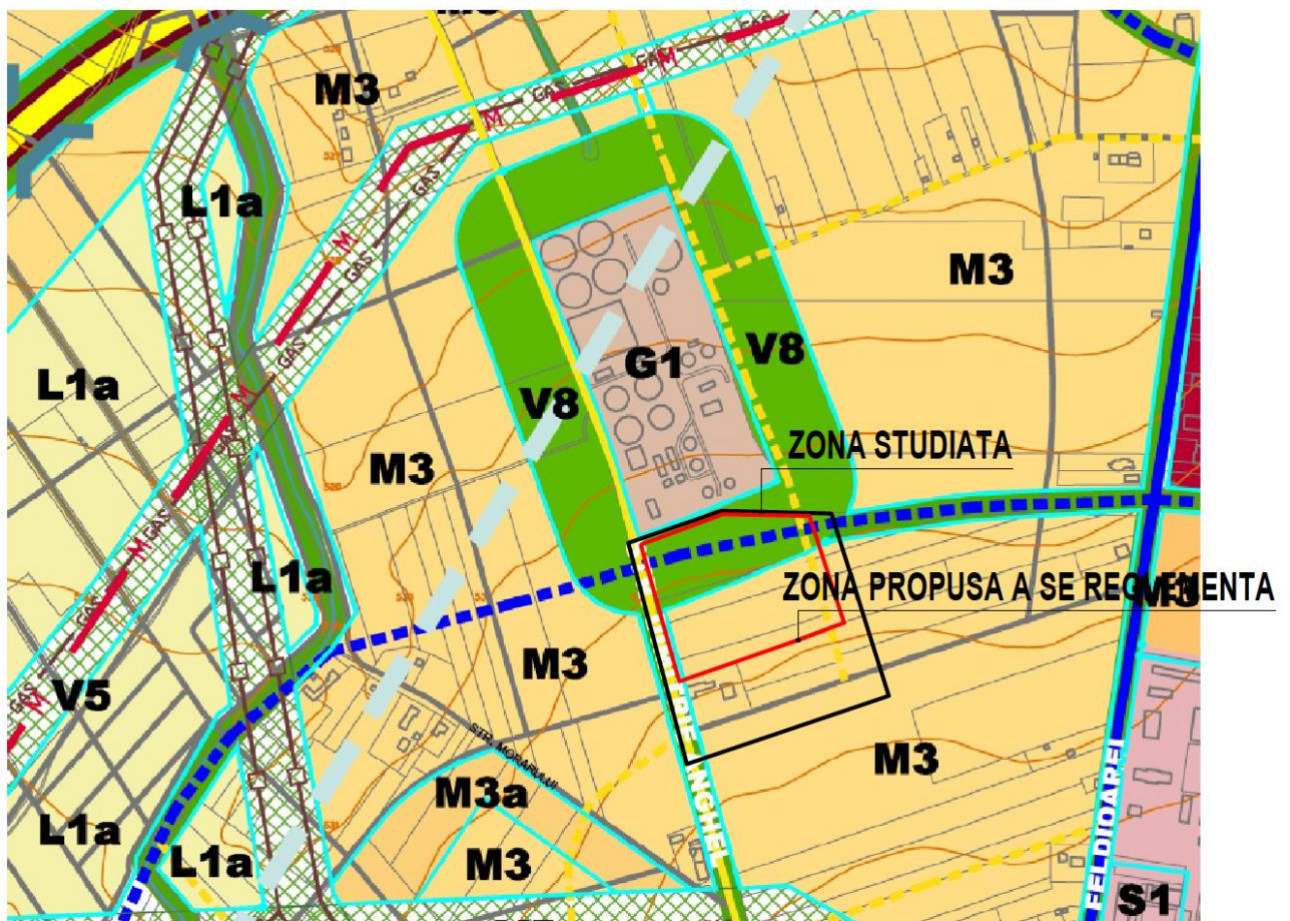


## RAPORT DE MEDIU

PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE,  
DEPOZITARE SI  
MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE  
PUZ



Jud. Brasov, Mun. Brasov, Str. Plugarilor FN  
NC 176317, NC 175431, NC 175432, NC 175433, NC 175434, NC 175435

DOCUMENTATIE ELABORATA DE CATRE SC MDM GREEN PARTNERS SRL IN FEBRUARIE 2024  
DREPTURILE DE COPIERE SI TRANSMITERE VOR FI SOLICITATE LA SC MDM GREEN PARTNERS SRL, ORICE COPIERE SI MULTIPLICARE  
FIIND ILEGALA, IN CONFORMITATE CU LEGISLATIA PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA



## Cuprins

1	Introducere.....	4
1.1	Temeiul legal al Raportului de Mediu.....	6
2	Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum si a relatiei cu alte planuri si programe relevante .....	8
2.1	Informatii generale .....	8
2.2	Ampalsamentul studiat .....	9
2.3	Obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal.....	11
2.4	Relatia cu alte planuri si programe relevante .....	11
3	Aspectele relevante ale starii actuale a mediului si ale evolutiei sale probabile in situatia neimplementari planului sau programului propus;.....	17
3.1	Aspecte generale .....	17
3.2	Aer .....	22
3.3	Apa.....	29
3.4	Sol si utilizarea terenului .....	31
3.5	Schimbarile climatice .....	32
3.6	Populatia si sanatatea umana.....	33
3.7	Mostenire culturala si patrimoniu istoric .....	34
4	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ .....	37
5	Orice problema de mediu existenta, relevanta pentru plan sau program .....	44
6	Obiectivele de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru plan sau program.....	49
6.1	Aspecte de mediu si obiective relevante pentru mediu .....	52
7	Potentialele efecte semnificative asupra mediului.....	54
7.1	Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de constructie.....	55
7.2	Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de executie a proiectului....	63
8	Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontiera;.....	64
9	Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului; .....	65
10	Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese si o descrierea modului in care s-a efectuat evaluarea,.....	67

11	Maurile avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului sau programului, in concordanta cu art. 27; .....	69
12	Rezumatul netehnic .....	71

### **Index Tabele**

Tabelul nr. 3-1 Bilantul teritorial pentru amplasamentul studiat .....	32
Tabelul nr. 11-1 Factorii de mediu si Indicatorii ce necesita a fi analizati in perioada de implementare a proiectului .....	70
Tabelul nr. 11-2 Programul de monitorizare propus pentru perioada de implementare a PUZ.	70

### **Index Figuri**

Figura nr. 3-1 Localizarea Judetului si a Orasului Brasov la nivel national.....	18
Figura nr. 3-2 Teritoriul administrativ al Orasului Brasov, satele componente si comune vecine .....	19
Figura nr. 3-3 Unitatile de relief in zona analizata .....	20
Figura nr. 3-4 Geologia zonei studiate.....	21
Figura nr. 3-5 Distanta amplasamentului fata de Statia BV3 .....	28
Figura nr. 3-6 Reteaua Hidrografica pe teritoriul orasului Brasov.....	30
Figura nr. 3-7 Corpurile de apa subterana in zona amplasamentului.....	31
Figura nr. 4-1 Imagine din zona amplasamentului studiat si vecinatatile acestuia .....	41
Figura nr. 4-2 Imagine Statia de Epurare, efectuata din cadrul amplasamentului.....	42
Figura nr. 5-1 Cele mai apropiate arii naturale protejate fata de amplasamentul proiectului	48
Figura nr. 8-1 Distantele amplasamentului fata de granitele de stat ale Romanie .....	64

## 1 Introducere

Prezenta lucrarea reprezintă **Raportul de mediu** pentru proiectul **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ** propus a fi implementat in jud. Brasov, mun. Brasov, Str. Plugarilor F.N.

Raportul de mediu a fost elaborat in conformitate cu cerintele de continut ale Anexei nr. 2 a Hotararii de Guvern nr. 1076/2004 privind „Stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe”. Conform HG 1076/2004, raportul de mediu trebuie sa identifice, descrie si evalueze potentialele efecte semnificative asupra mediului ale implementarii planului sau programului, precum si alternativele rezonabile ale acestuia, luand in considerare obiectivele si aria geografica ale planului sau programului.

Prezentul raport de mediu se realizeaza in conformitate cu prevederile HG 1076 din 8 iulie 2004 publicat in MO Partea I-a nr. 707 din 5 august 2004, privind Stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.

Documentatia a fost elaborata in integralitate de catre societatea **SC MDM GREEN PARTNERS SRL**, autor atestat si inregistrat in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului conform Ordinul MMAP nr. 1134/20.05.2020 privind aprobarea conditiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice si juridice si a componentei si a Regulamentului de organizare si functionare a Comisiei de atestare, publicat in Monitorul Oficial, partea I, nr. 445 din 27 mai 2020 pentru studiile RM, RIM, BM, RA, RS, EA.

Echipa de ingineri alocata prezentului proiect a fost compusa din inginer expert de mediu Medeea Miron, inginer expert de mediu Valentin Dragomir si inginer de mediu Alina Datcu

Conform Planului Urbanistic General al orasului Brasov, terenul se afla partial in **M3 - subzona mixta situata in afara limitelor zonei protejate**, avand regim de inaltime continuu sau discontinuu si inaltime de P+2 niveluri + Mansarda sau P+2-3, partial V8 – subzona plantatiilor de protectie sanitara, partial drum propus prin PUG (Ocolitoare Inelara propusa si partial strada categoria a III propusa), teren partial afectat de zona de protectie sanitara a statiei de epurare. Terenul studiat este teren arabil se afla in intravilanul municipiului Brasov.

**Reglementarea a fost efectuata in baza Documentatiei de urbanism nr 17g din 2005, faza PUG, aprobata prin Hotararea Consiliului Judetean/Local Brasov nr. 144 din 2011, prelungit cu HCL 117/2021 valabil pana in data de 31.12.2025 si in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.**

Scopul lucrarii il constituie identificarea directiilor de dezvoltare a localitatii in raport cu necesitatile populatiei si implicit tinand cont de potentialul natural existent. Aceasta lucrare isi



propune identificarea zonelor cu risc natural pentru introducerea de masuri specifice care sa previna si sa atenueze aceste riscuri.



## 1.1 Temeiul legal al Raportului de Mediu

În vederea dezvoltării prezentului raport de Mediu pentru proiectul „**PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ**”, propus a fi implementat în jud. Brașov, mun. Brașov, Str. Plugariilor F.N s-a ținut cont de următoarele avize și aprobări obținute:

- Certificatul de Urbanism numărul 3435 din 23.12.2022 emis de Primăria Municipiului Brașov în scopul **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ**;
- **Adresa nr. 643 din 22.12.2023** emisă de APM Brașov în vederea luării deciziei de continuare a procedurii de emitere a Acordului de Mediu cu etapa de definire a proiectului de plan și de realizare a Raportului de Mediu în conformitate cu prevederile HG nr. 1097 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- **Avizul de principiu nr. 33 din 06.02.2024, reactualizarea avizului 2866 din 19.01.2023** emis de Compania APA BRASOV S.A cu privire la Alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate menajere și pluviale;
- **Aviz de oportunitate nr. 12 din 27.10.2023** emis de Primăria Municipiului Brașov;
- **Aviz de gospodărire a apelor nr. 202 din 13.11.2023** emis de Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală de Apă Olt Sistemul de Gospodărire al Apele Brașov;
- **Notificare asistentă de specialitate nr. 137/A din 25.01.2023** emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Brașov;

Totodată, în vederea elaborării prezentului Raport de mediu, au stat la baza o serie de documentații cu caracter informativ, ce au prezentat interes în vederea unei desfășurări a creării cadrului prezentului proiect. Astfel, au fost luate în considerare următoarele elemente:

- Extras de carte funciara nr. **176317**, număr cadastral **176317**;
- Extras de carte funciara nr **175431**, număr cadastral **175431**;
- Extras de carte funciara nr. **175432**, număr cadastral **175432**;
- Extras de carte funciara nr. **175433**, număr cadastral **175433**;
- Extras de carte funciara nr. **175434**, număr cadastral **175434**;
- Extras de carte funciara nr. **175435**, număr cadastral **175435**;
- Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție „P.U.Z. - Dezvoltare zona de servicii, comerț, mică industrie, depozitare și micșorare zona protecție sanitară stație de epurare”, situat pe strada Plugariilor F.N, municipiul Brașov, Județul Brașov, NC176317, NC175431, NC175432, NC175433, NC175434, NC175435 nr.1045 din 09.03.2023
- Proces verbal nr. 1012 din 25.01.2024 încheiat cu ocazia organizării grupului de lucru pentru **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ**.

- Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 102/24.07.2020, emisa de Administratia Nationala "Apele Romane";
- Autorizatia de mediu nr. 49/09.07.2018 (revizuita in 27.02.2023) si Decizia de viza anuala nr. 325/22.06.2023, eliberate de Agentia pentru Protectia Mediului Brasov, in vederea autorizarii activitatii - cod CAEN (rev. 2): 3700 - Colectarea si tratarea apelor uzate;
- Notificare certificarea conformitatii nr. 2194/A/07.11.2016, emisa de Directia de Sanatate Publica a Judetului Brasov;
- "Studiul de impact asupra strii de sanatate a populatie in relatie cu functionarea dupa reabilitare a statiei de epurare a apelor uzate din municipiul Brasov, str. Plugarilor F.N, jud. Brasov", intomit de Centrul de Mediu si Sanatate din Cluj Napoca pentru evaluarea impactului asupra sanatatii populatiei si inaintat la DSP Brasov sub nr. 11867/25.10.2022.
- Adresa raspuns din partea DSP Brasov catre Compania de Apa Brasov, inregistrara sub numarul 1170 din 26.01.2024 cu privire la emiterea unui punct de vedere cu privire la distanta minima de protectie sanitara. DSP BV prin personalul de specialitate nu are atributii legale in stabilirea distantelor minime de protectie sanitara. Astfel s-a atras atentia asupra abrogarii art 11/ Ordinul 119/2014 privind distante minime de protectie santara.
- Punct de vedere Compania Apa Brasov nr. 64856/13.02.2024
- Proces Verbal incheiat in 14.02.2014 cu ocazia organizarii grupului de lucru pentru **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ.**

## 2 Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

### 2.1 Informații generale

Denumirea: **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ**

Adresa: **STR. PLUGARILOR F.N, MUN. BRASOV, JUD. BRASOV**

Faza de proiectare: **PUZ**

Beneficiar: **RUJA DORIN, RUJA DANIEL, ROTARU DORIN, ROTARU VALENTINA-CLAUDIA, MINCU DAN-GABRIEL, PATRASCU ELENA-MANUELA, PASCALAU MIHAI, CONSTANTIN LIVIA-MARIA;**

Proiectant general: **S.C. TOP-FORM S.R.L.**

Conform PUG Brasov, terenul se afla partial in M3 - subzona mixta situat in afara limitelor zonei protejate, avand regim de construire continuu sau discontinuu si inaltimi maxime de P+2 niveluri + mansarda sau P+2-3, partial V8 - subzona plantatiilor de protectie sanitara, partial drum propus prin PUG (Ocolitoare Inelara propusa si partial strada categoria a III a propusa), terenuri aflate in zona de protectie sanitar a statiei de epurare; Zona "D" conform zonificarii municipiului Brasov, aprobata cu HCL nr. 236/2015 republicata conform HCL nr. 221/2016, municipiu categoria 1.

Terenul studiat este teren arabil se afla in intravilanul municipiului Brasov si este proprietate privata. Suprafata totala a terenului este de 34 932 mp.

Pentru acest proiect a fost obtinut Certificatul de Urbanism emis de primaria Municipiului Brasov, nr. 3435 din data de 23.12.2022, in temeiul reglementarii Documentatiilor de Urbanism nr. 17g din 2005, faza PUG aprobata prin Hotararea Consiliului Judetean Brasov nr. 144 din 2011 prelungit cu HCL 117/2021 valabil pana in data de 31.12.2025.

Proiectul va fi dezvoltat prin respectarea urmatoarelor directive:

- Directiva Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul si modificarea, cu privire la participarea publicului si accesul la justitie, a Directivei 85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritate teritorial de mediu pentru ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, incadrarea/neincadrarea proiectului investitiei publice/private in lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului;
- Directiva Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara dupa emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentatiei



pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente;

## 2.2 Ampasamentul studiat

**Teritoriul reglementat prin PUZ este delimitat conform certificatului de urbanism emis de Primaria Municipiului Brasov, nr. 3435 din 23.12.2022.** Suprafața terenului pentru care s-a solicitat certificat de urbanism este de 34 932 mp.

### a) Vecinatati:

- Nord - stația de epurare cuprinzând str. Caliman;
- Sud – terenuri private;
- Est – drum de exploatare;
- Vest – str. Plugariilor;

### b) Elemente ale cadrului natural

**Terenul studiat nu prezintă declivitate accentuată, pericole de alunecări de teren sau resurse naturale ce pot restricționa dezvoltarea urbanistică în zona.**

Geomorfologic, suprafața care face obiectul studiului geologic este o zonă de lunca, caracterizată ca o suprafață cvasiorizontală cu cadere generală nordică. Stratificarea formațiunilor de suprafață este orizontală și este dată de sortarea elementelor detritice.

### c) Structura terenului este următoarea:

- 0.25 m – sol vegetal brun cu rădăcini de plante;
- 0.25 -1.60 m – pământuri prafoase slab nisipoase, brun roscate;
- 1.60- 6.00 m – depozite de pietrisuri nisipoase de proveniență calcaroasă și cristalină, rulate, cu umplutura de pământuri prafoase argiloase;

**Pe amplasamentul studiat se pot executa construcții.**

Apa subterană: la adâncimea de -9.00m.

Adâncimea de îngheț: 1.10m.

Intensitatea seismică, zonă "D", perioadă de colt  $T_c = 0.7$  sec.

### d) Situația actuală a amplasamentului studiat

**Circulația existentă:** Circulațiile auto și pietonale existente se efectuează din strada Plugariilor și DE (drum de exploatare).

**Ocuparea terenurilor:** Terenul studiat se afla in intravilanul municipiului Brasov. In vecinatatea zonei studiate sunt terenuri private construite si neconstruite.

#### **Echiparea edilitara:**

**Rețele apa-canal:** In zona exista rețele de apa-canalizare pe str. Plugarilor;

**Rețele electrice:** Solutia de alimentare cu energie electrica a zonei se va realiza conform studiului de solutie;

**Romtele de comunicatii:** In zona studiata exista rețele de telefonie;

**Alimentarea cu gaz metan:** In zona studiata exista rețele de gaze naturale;

**Accesul:** In prezent, accesul la zona studiata se realizeaza din str. Plugarilor, str. Caliman; Circulatia principala in zona se desfasoara pe str. Plugarilor si str. Caliman.

Se propune realizarea tronsonului de ocolitoare ce leaga str. Plugarilor de Soseaua Feldioarei si modernizarea str. Caliman prin includerea in profilul acesteia a CF NR 175435. Terenul din CF nr. 176317 se va amenaja ca drum de acces cu profil de 10m (7m carosabil si trotuar de 1.50m stanga-dreapta).

Locurile de parcare se vor asigura in incinta la nivelul solului conform HG 525/1996.

Platformele de parcaj si caile de circulatie auto si pietonala din incinta se vor realiza cu infrastructura si suprastructura pentru trafic greu si se va asigura accesul autoutilitarelor in caz de incendiu.

#### **e) Probleme de mediu:**

Dezvoltarea obiectivului creeaza premise pentru protectia mediului cu conditia respectarii prevederilor din PUZ referitoare la evacuarea apelor uzate menajere si pluviale, precum si colectarea si transportarea deseurilor la centrul zonal de depozitare

In interiorul proprietatii se vor prevedea spatii special amenajate pentru colectarea selectiva a deseurilor

Astfel se vor amplasa containere pentru colectare selectiva - deseuri nereciclabile, deseuri biodegradabile, hartie si carton, sticla alba/colorata, metal si plastic, respectand prevederile legale in vigoare.

**Prin solutiile prezentate nu se influenteaza negativ regimul apelor de suprafata sau a celor subterane.**

**Terenul nu se afla in zone protejate conform CU nr 3435/23.12.2022**

**Optiuni ale populatiei:** In conformitate cu prevederile Ordinului nr. 2701/2010, pentru aprobarea Metodologiei de informare si consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului si de urbanism - art.37, publicul va fi informat si consultat cu privire la realizarea prezentului PUZ.

## 2.3 Obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal

Obiectivele principale ale Planului Urbanistic Zonal sunt:

- Stabilirea de reglementari specifice zonei de industrie si prestari servicii;
- Stabilirea de reglementari privind circulatia, parcarile si spatiile verzi;
- Stabilirea indicilor urbanistici de utilizare si ocupare terenului conform HG 525/1996;
- Stabilirea de reglementari urbanistice in vederea autorizarii directe fara intocmire PUD;
- Echiparea edilitara;

Implementarea PUZ in zona studiata va contribui la punerea in valoare a peisajului urban actual prin:

- Dezvoltarea urbanistica a zonei;
- Cresterea accesibilitatii si permeabilitatii zonei;
- Realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulatiei carosabile si pietonale

Prescriptii si recomandari generale al nivelul zonei studiate:

- Vor fi promovate si incurajate acele lucrari si operatini urbanistice care contribuie la dezvoltarea armonioasa a zonei studiate, conform PUZ;
- Se va respecta cu strictete zonificarea teritoriala, tinand seama de functiunile-stabilite;
- Prin activitatea de construire, potrivit: Planului Urbanistic Zonal, urmeaza a se construi pe terenuri libere;
- Se interzice realizarea constructiilor sau amenajarilor avand functiuni-necompatibile cu zonificarea propusa in cadrul PUZ- ului;
- Se va avea in vedere verificarea dreptului de utilizare asupra terenului (proprietate, concesiune, etc);
- Se va urmari protejarea amplasamentelor destinate obiectivelor de utilitate-publica;
- Asigurarea conditiilor de echipare tehnico - edilitara, a acceselor carosabile, etc.;
- Respectarea zonei cu interdictie de construire - amenajarea complexa functional - arhitecturala a spatilor verzi;
- Extinderea retelelor tehnico-edilitare;

## 2.4 Relatia cu alte planuri si programe relevante

**Terenurile pe care se propune desfasurarea proiectului se afla in interiorul razei de protectie sanitatea a statiei de epurare aflata in administrarea Societatii Compania Apa Brasov S.A, incadrandu-se in prevederile Studiului de impact asupra sanatatii nr. 5008/2011.**

In vederea stabilirii cadrului general pentru dezvoltarea proiectului, au fost analizate o serie de Studii efectuate pana la acest moment in zona Statiei de Epurare si implicit au fost solicitate puncte de vedere cu privire la acest proiect, autoritatilor competente.

Documentele care au stat la baza luării deciziei cu privire la continuarea procedurii în vederea dezvoltării spațiilor de locuit și a celor de servicii sunt următoarele:

1. **"Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației în relație cu funcționarea după reabilitare a stației de epurare a apelor uzate din municipiul Brașov, str. Plugariilor F.N, jud. Brașov", întocmit de Centrul de Mediu și Sănătate din Cluj Napoca pentru evaluarea impactului asupra sănătății populației și înaintat la DSP Brașov sub nr. 11867/25.10.2022.**

**Acest studiu a avut drept obiectiv principal evaluarea impactului asupra sănătății în relație cu funcționarea după reabilitare a stației de epurare a apelor uzate din municipiul Brașov, cartierul Stupini, str. Plugariilor F.N, jud. Brașov.**

Au fost analizate următoarele elemente importante:

- Evaluarea riscului/impactului pentru sănătate;
- Comunicarea riscului;
- Măsuri de reducere a impactului asupra sănătății;

La momentul întocmirii studiului au fost identificate și consemnate următoarele aspecte ce țin de limitarea zonei de protecție sanitară și distanțele până la primele locuințe:

**„Conform fișei de prezentare primite de la beneficiar, în prezent, în vecinătatea obiectivului există locuințe situate în special la Nord de obiectiv. În partea de Est a stației de epurare există case în construcție, situate la limita zonei de protecție sanitară, distanțele până la locuințe (imobile cadastrate) sunt: cca. 240 m la Nord, cca. 200 m la Est, peste 314 m la Vest, respectiv cca. 210m la Sud, conform Plan situație distanțe SEAU Bv case.**

**Evaluarea în teren și datele furnizate de aplicația Google Earth (august 2022) arată ca extinderea zonei de locuit spre și în perimetrul de protecție al stației de epurare (300 m) continuă, astfel ca distanțele până la primele locuințe sunt de cca. 140 m spre est, 210 m spre sud, 308 m spre vest și 260 m spre nord-vest.”**

**Sursa: "Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației în relație cu funcționarea după reabilitare a stației de epurare a apelor uzate din municipiul Brașov, str. Plugariilor F.N, jud. Brașov", întocmit de Centrul de Mediu și Sănătate din Cluj Napoca pentru evaluarea impactului asupra sănătății populației și înaintat la DSP Brașov sub nr. 11867/25.10.2022.**

Conform acestui studiu se va ține cont de următoarele elemente în momentul funcționării stației:

**Conformarea indicatorilor de calitate ai apelor la normele europene:** Influența și efluentul stației de epurare trebuie să fie corespunzător calitativ condițiilor impuse de normele de protecția apelor aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002, cu modificările și

completarile ulterioare, care transpun integral prevederile Directivei nr. 97/271/CEE (NTPA 001, NTPA 002) privind epurarea apelor uzate.

**Epurarea apelor uzate se realizeaza pana la atingerea parametrilor impusi de normativul NTP001.**

**Caracterizarea calitatii aerului** in zona statiei de epurare va fi facut pe baza masuratorilor.

Metode de analiza

- A-H<sub>2</sub>S-30PHO PSL-30 - STAS 10331-92, STAS 10814-76 - Determinarea hidrogenului sulfurat;
- A-NH<sub>3</sub>-30PHO PSL-30 - STAS 10331-92, STAS 10812-76 - Determinarea amoniacului;

**Concentratii maxime admise: H<sub>2</sub>S=0,015mg/m si NH<sub>3</sub>=0,3mg/m - timp de mediere 30 minute**

In urma analizelor efectuate la pana la momentul studiului, aferente anilor 2019-2022, au existat urmatoarele rezultate:

**„Valorile determinate ale concentratiilor amoniacului si hidrogenului sulfurat s-au situat in totalitate in perioada 2019-2022 sub CMA pentru zone protejate, preponderent sub limita de cuantificare a metodelor de analiza. Se remarca o distributie uniforma a concentratiilor de amoniac intre zonele de la N si S de amplasament si o tendinta de scaderea concentratiilor de hidrogen sulfurat, pentru ambele locatii de prelevare**

**Au fost monitorizate de asemenea contratiile acelorasi noxe in aer in zona depozitului ecologic de namol de la statia de epurare, rezultatele aratand valori mult sub CMA pentru zone protejate”.**

2. **Autorizatia de Mediu nr. 49 din 09.07.2018, revizuita la 27.02.2023 pentru S.C COMPANIA DE APA BRASOV S.A :**
3. **Autorizatia de Gospodarie a apelor nr. 102 din 24.07.2020 emisa de Administratia Bazinala „Apele Romane” privind "Alimentarea cu apa a municipiilor Brasov si Sacele, a statiunii Poiana Brasov si a localitatilor Ghimbav, Harman, Podul Olt, Halchiu, Sanpetru, Satu Nou, Bod si evacuarea si epurarea apelor uzate din municipiile Brasov si Sacele si statiunea Poiana Brasov si Sacele, localitatile: Ghimbav, Harman, Sanpetru, Rasnov, Cristian", judetul Brasov;**
4. **Notificarea de Certificare a conformitatii nr. 2194 /A/07.11.2016 emisa de DSP Brasov;**

Beneficiarul proiectului a dezvoltat urmatoarele Studii si implicit a solicitat si obtinut Avizele specifice pentru implementarea proiectului, dupa cum urmeaza:

- **„Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „P.U.Z. - Dezvoltare zona de servicii, comert, mica industrie, depozitare si microrare zona protectie sanitara statie de epurare”, situat pe strada Plugarilor, nr.2, municipiul Brasov, Judetul Brasov, NC176317, NC175431, NC175432, NC175433, NC175434, NC175435 nr.1045 din 09.03.2023”**

„Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, întrucât Stația de Epurare a Apelor Uzate Brașov (Stupini) se află la o distanță mai mică de 300 m de amplasamentul studiat, distanțele prevăzute la art. 11, alineatul (1) al Ordinului MS nr. 119/2014 putând fi modificate doar pe baza studiilor de impact asupra sănătății publice.

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv venind în continuarea studiului de impact sănătate Nr. 48/08.03.2022 (obiectivul de investiție „1. Demolare construcții existente. 2. Construire trei locuințe individuale, anexe și refacere împrejurime pe același amplasament”) solicitat de asemenea de beneficiarul Ruja Dorin.

Conform studiului inițial, a fost recomandată o retragere de cca. 100 m pe direcția sud față de sursele de emisie (bazinele) SEAU, pentru viitoarele zone de locuințe (cca. 40 m de la limita sudică a amplasamentului stației de epurare). În PUZ studiat, se propun funcțiuni industriale - servicii, comerț, mică industrie, depozitare care vor fi amplasate la cca. 80 m de bazinele SEAU (12 m de perimetrul SEAU) - la aceste distanțe nu se estimează un impact negativ pentru sănătatea populației.

Zona de servicii, comerț, depozitare nu intră sub incidența teritoriilor protejate conform Ord. 119/2014, art. 1, alin. (d). Eventualul disconfort olfactiv (care s-ar putea resimți uneori în anumite condiții atmosferice defavorabile) va trebui asumat de către beneficiar.

Considerăm că prin schimbarea de destinație nu se creează premisele unui risc semnificativ pentru sănătatea populației, iar disconfortul produs de activitățile din vecinătate va fi de un nivel minor, acceptabil. Vecinătățile obiectivului de investiție nu vor afecta negativ starea de sănătate a ocupanților clădirilor și nici funcționarea obiectivului.

Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor nu va influența negativ activitățile și nici starea de sănătate sau confortul celorlalți locuitori din zonă.

Deși nu se preconizează concentrații crescute de noxe în aerul atmosferic datorate activității stației de epurare ape uzate, se recomandă îngrădirea amplasamentului cu gard dublu de spațiu verde (pomi, arbuști cu frunze persistente – cu rol de barieră vizuală, fonică și de reținere a particulelor și mirosurilor); în zona cea mai apropiată de stația de epurare delimitarea se va face printr-un gard compact de cel puțin 2 m înălțime care va fi dublat de spațiu verde. De asemenea, este recomandabil să se amenajeze o zonă tampon, verde, și spre zonele de locuințe existente / propuse.

Coroborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.



**Consideram ca obiectivul de investitie, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic si administrativ in zona, iar eventualul impact negativ asupra sanatatii populatiei poate fi evitat prin respectarea conditiilor enumerate"**

**Sursa:** "Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „P.U.Z. - Dezvoltare zona de servicii, comert, mica industrie, depozitare si microrare zona protectie sanitara statie de epurare", situat pe strada Plugarilor F.N, municipiul Brasov, Judetul Brasov, NC176317, NC175431, NC175432, NC175433, NC175434, NC175435 nr.1045 din 09.03.2023"

### **1. Avizul de principiu nr. 2866 din 19.01.2023**

Avizul de principiu nr. 2866 din 19.01.2023 conditionat de:

- Microrarea zonei de protectie sanitara a Statiei de Epurare Brasov;
- Asigurarea accesului neingradit al angajatilor Companiei Apa Brasov la colectoarele de canalizare ce traverseaza terenurile studiate;
- De extindere a retelelor de apa canal;

### **2. Punct de Vedere emis de Compania de Apa Brasov nr. 63864/02.02.2024;**

### **3. Notificare asistenta de specialitate emisa de Directia de Sanatate Publica a Judetului Brasov nr. 137/A din 25.01.2023**

**Amplasamentul studiat se afla la o distanta de 12,17 m de perimetrul statiei de epurare a apelor uzate Brasov (Stupini) si la aproximativ 80 m fata de bazinele SEAU; Studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei realizat de SC Impact Sanatate SRL a concluzionat faptul ca, in conditiile respectarii integrale a proiectului si a recomandarilor din studiu, la aceste distante nu se creeaza premisele unui risc semnificativ pentru sanatate populatiei iar disconfortul produs de activitatile din vecinatate va fi de un nivel minor, acceptabil;** elaboratorul studiului recomanda ingradirea amplasamentului cu gard dublu de spatiu verde (pomi, arbusti); in zona cea mai apropiata de statia de epurare delimitarea se va face printr-un gard compact de cel putin 2m inaltime care va fi dublat de spatiu verde.

Pe aceasta latura este recomandabil sa se amenajeze o zona tampon verde intre limita perimetrului si cea mai apropiata locuinta. Viitorii ocupanti isi vor asuma eventualul disconfort olfactiv (care ar putea apare in anumite conditii atmosferice defavorabile datorat statiei de epurare din vecinatate si acest aspect va fi notat in contractele de vanzare sau inchiriere. Se vor lua masuri pentru conformarea constructiilor propuse la normele in vigoare, respectiv asigurarea insoririi corespunzatoare.

Amplasamentele vor respecta normele igienico-sanitare privitoare la: dotarile tehnico-hidro-edilitare (solutii avizate), asigurarea spatilor pentru gararea si parcarea autovehiculelor (la o distanta de min 5m de ferestrele camerelor de locuit), amenajarea platformelor destinate

depozitarii recipientelor de colectare selectiva a deseurilor menajere (la o distanta de min 10m de fere strele locuinte/or), respectarea suprafetelor minime ale incaperilor de locuit, inaltime, asigurarea iluminatului si ventilatiei naturale

Mentionam faptul ca, in procedura deschisa, la acest moment, se identifica proiectul **PUZ-LOTIZARE LOCUINTE INDIVIDUALE SI MICSORARE ZONA DE PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE**, propus a fi amplasat in vecinatatea proiectului actual si care apartine aceluasi beneficiar.

**In conformitate cu dezvoltarea celor doua proiecte, se poate concluziona faptul ca acestea nu sunt in masura de a crea impact cumulativ prin dezvoltarea lor. Cele doua proiecte independente vor fi dezvoltate in doua etape diferite, avand deasemenea functiuni diferite.**

### 3 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului sau programului propus;

#### 3.1 Aspecte generale

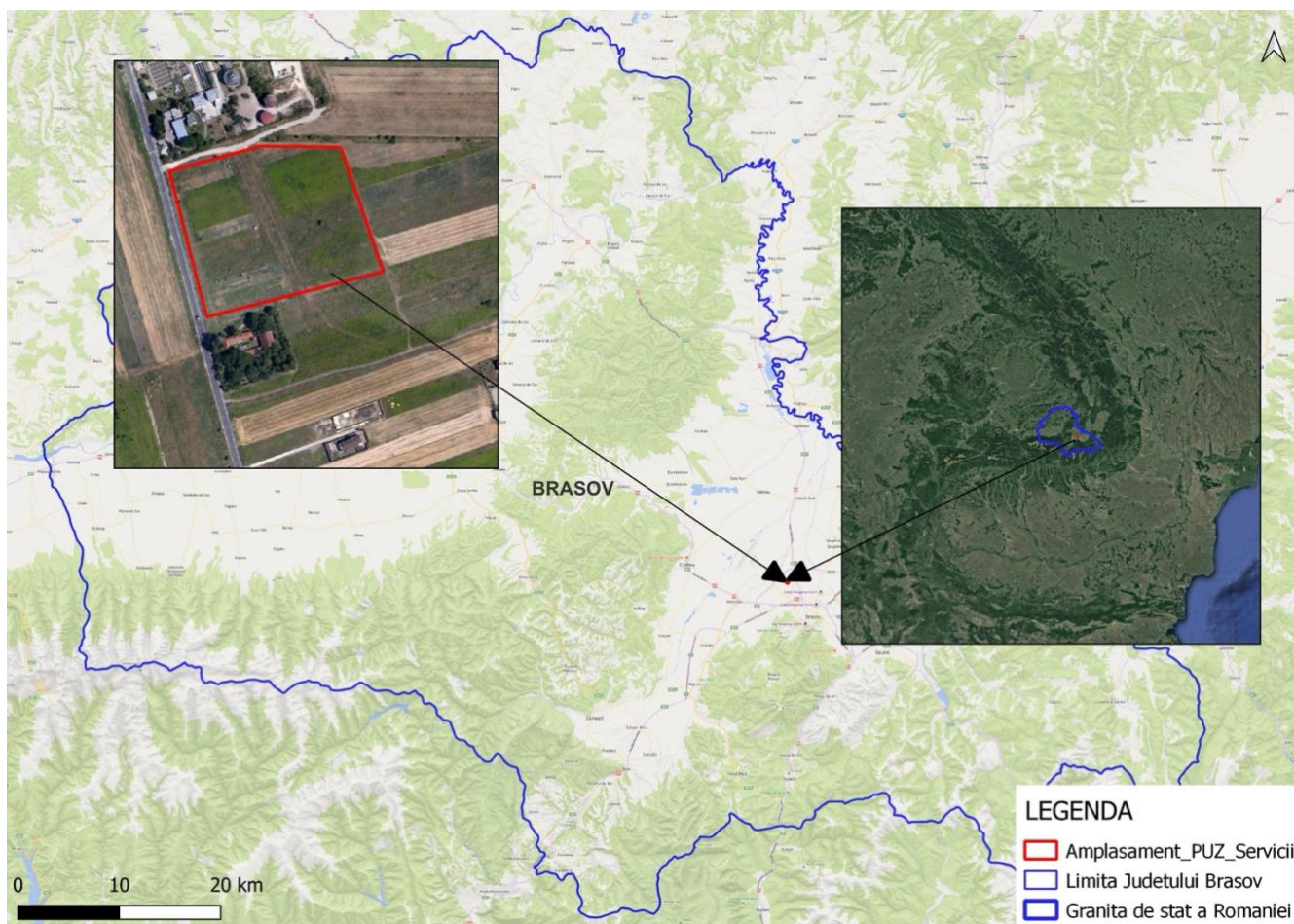
Analiza situației de mediu identifică aspectele principale ce țin de impactul asupra sănătății publice și confortul populației și implicit aspecte ce țin de mediul înconjurător și implică: aer, apă, sol, schimbări climatice, biodiversitate, sănătate umană, managementul riscurilor de mediu, conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale, populația și sănătatea umană, moștenirea culturală, peisajul natural, eficiența energetică și sursele verzi de energie, creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu.

Caracterizarea stării actuale a mediului va fi realizată în baza informațiilor referitoare la teritoriul orașului Brașov disponibile la momentul elaborării prezentului Raport de Mediu. Acest tip de analiză va fi efectuată pentru fiecare aspect de mediu relevant dezbătut în cadrul discuțiilor grupului de lucru, încheiat cu Procesul Verbal din data de 25.01.2024 cu ocazia organizării grupului de lucru pentru **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE ȘI MICSORARE ZONA PROTECȚIE SANITARA STATIE DE EPURARE. INTOCMIRE PUZ** propus a fi amplasat în Str. Plugariilor F.N, Mun. Brașov, Jud. Brașov.

Zona studiată, cu o suprafață totală de 34 932 mp se află în intravilanul Municipiului Brașov, cu folosința actuală de teren arabil, cu destinația conform faza PUG Brașov.

#### **Asezarea geografică:**

Orașul Brașov este situat în județul Brașov, în zona central-estică a României, în Depresiunea tectonică intramontană a Brașovului. Din punct de vedere geografic orașul se găsește la intersecția paralelei 45°38'33" latitudine nordică, cu meridianul 25°35'19" longitudine estică.



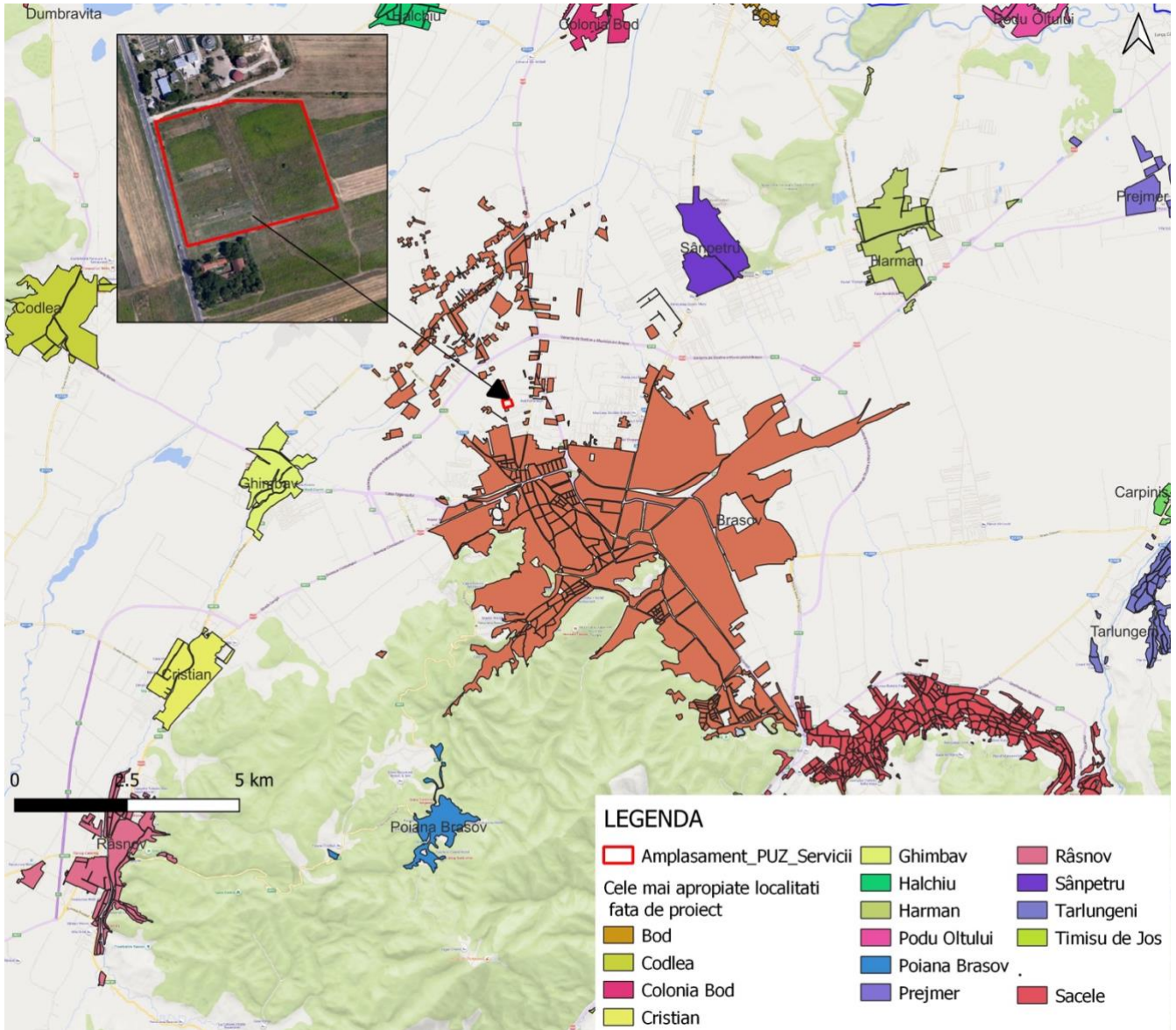
**Figura nr. 3-1 Localizarea Judetului si a Orasului Brasov la nivel national**

Suprafata teritoriului administrativ al orasului Brasov este de 26 730 ha, populatia stabila la data de 1 iulie 2023 fiind de 640035 de locuitori, conform INS.

Orasul Brasov este localizat la urmatoarele distante fata de orasele mai apropiate orase ale judetului:

- 22 km fata de orasul Sfantu Gheorghe;
- 12 km fata de orasul Rasnov;
- 26 km fata de orasul Busteni





**Figura nr. 3-2 Teritoriul administrativ al Orasului Brasov, satele componente si comune vecine**

Vecinatatile Orasului Brasov sunt:

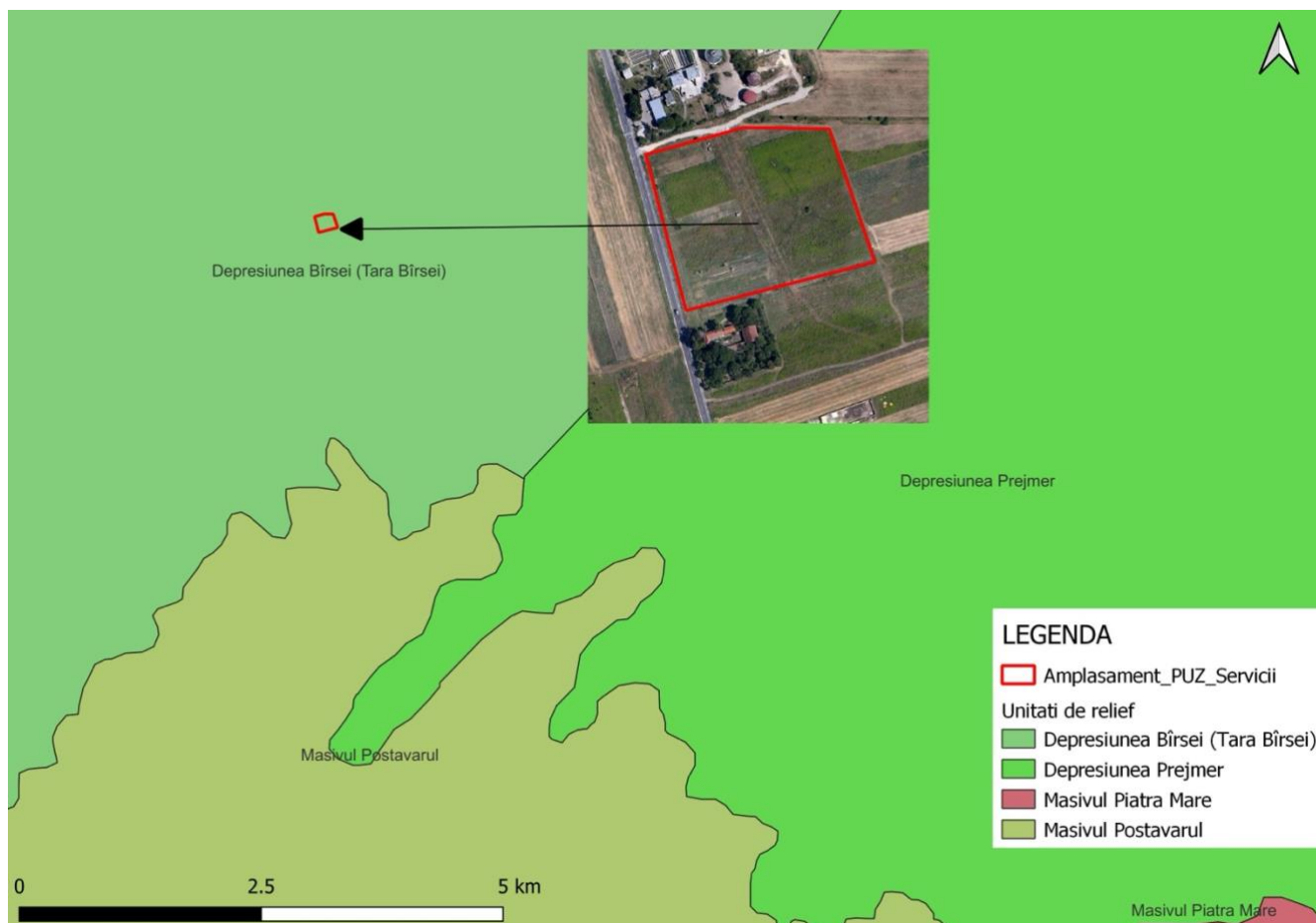
- La Nord: Comuna Sanpetru
- La Sud: Localitatea Poiana Brasov
- La Est: Comuna Carpinis
- La Vest: Comuna Ghimbav
- La Sud Vest: Comuna Cristian

Circulatia majora se desfasoara in special pe DN 11 care face legatura dintre Bacau si Brasov si Drumul Expres E60 si drumurile judetene care strabat teritoriul administrativ al orasului.

## Starea actuala a mediului:

### Relieful

Municipiul Brasov este situat in partea centrala a tarii, in Depresiunea Brasov, la o altitudine medie de 625 m. Orasul este situat in curbură interna a Carpatilor, fiind inconjurat la sud si sud-est de masivul Postavaru si masivul Piatra Mare.



**Figura nr. 3-3 Unitatile de relief in zona analizata**

Orasul Brasov si implicit amplasamentul analizat se afla in Depresiunea Birsei, numita si Tara Birsei. Aceasta zona este inconjurata la sud de Masivul Postavaru, la est de Depresiunea Prejmer si la sud-est de Masivul Piatra Mare.

Relieful in aceasta zona este variat cu o mare complexitate morfologica si morfogenetica si se desfasoara sub forma a trei trepte majore, astfel: de la Sud la Nord, treapta muntilor inalti, in Sud si Sud Est, treapta muntilor scunzi, iar din jumătatea Nord Vest si de Est a judetului Brasov treapta depresiunilor si a dealurilor de podis. Formatiunile sedimentare care alcatuiesc in exclusivitate relieful judetului sunt sprijinite de fundamentul sisturilor cristaline rezultate din metamorfozarea unor sedimente foarte vechi.



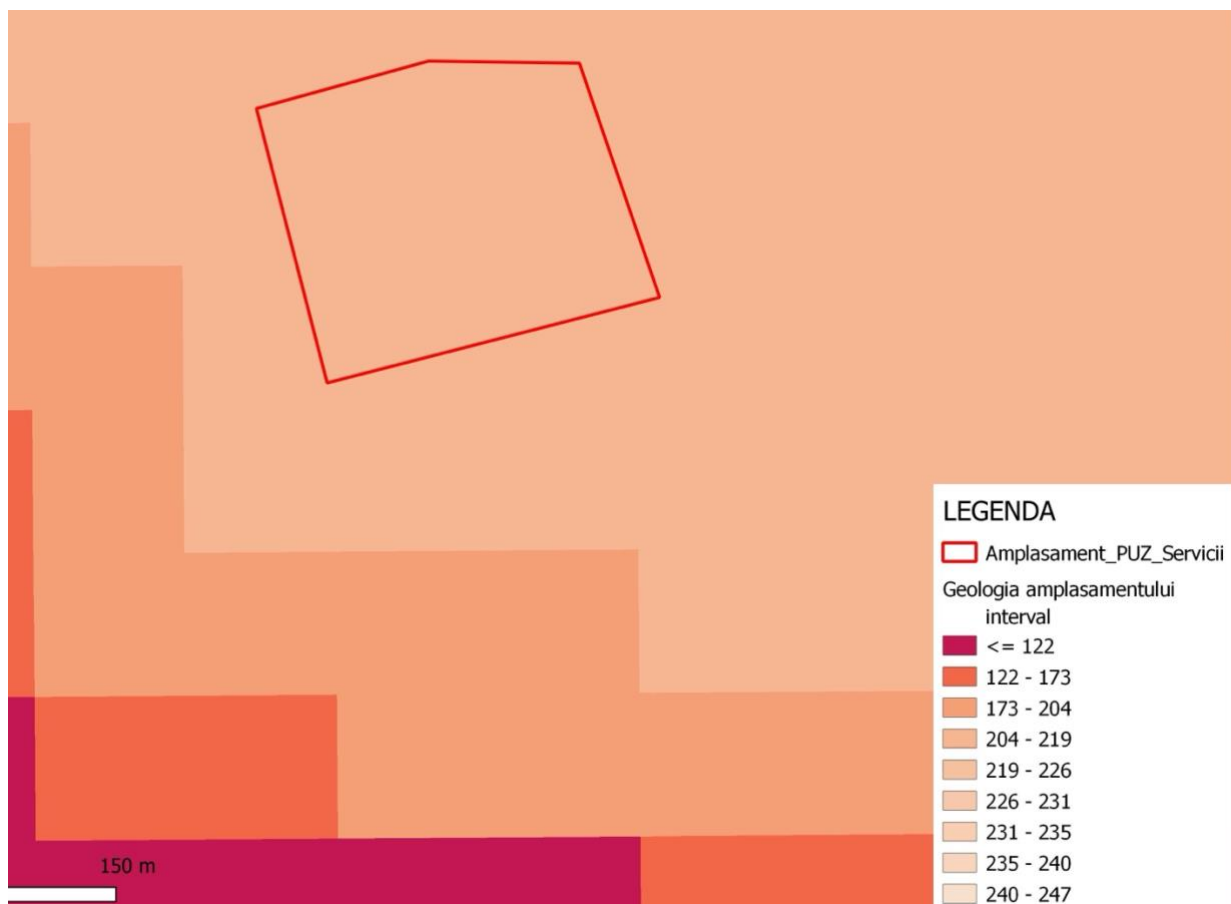
Campiile se desfasoara in cadrul depresiunilor submontane si intramontane in componenta acestora intrand Campia Birsei, ce cuprinde depresiunile Zarnesti - Tohan, Vladeni si culoarul Maierus, urmata de Campia Fagarasului cu depresiunea Homoroadelor si Colinele Tarnavelor.

## Geologia

Amplasamentul studiat este situat pe treapta joasa depresiunii tectonice intramontane a Brasovului, la altitudini cuprinse in jurul cotei altimetrice de 532 m.

Formele de relief de pe teritoriul orasului sunt reprezentate de sesuri aluviale, de acumulare fluvio-lacustra, cu suprafata relativ plana. In succesiunea formatiunilor cuaternare ce alcatuiesc umplutura sedimentara a Depresiunii Brasovului, spre suprafata terenului se afla un orizont petrografic (pietris si nisip), a carui grosime depaseste 60 m.

Pe treapta joasa a Depresiunii Brasovului, in zonele in care apa a stagnat mai mult, in masa depozitelor grosiere se gasesc intercalate si pamanturi cu umiditate, porozitate si compresibilitate ridicata, cu resturi vegetale incluse in masa lor.



**Figura nr. 3-4 Geologia zonei studiate**

Pe treapta joasa a Depresiunii Brasovului, in zonele in care apa a stagnat mai mult, in masa depozitelor grosiere se gasesc intercalate si pamanturi cu umiditate, porozitate si compresibilitate ridicata, cu resturi vegetale incluse in masa lor.

## 3.2 Aer

Clima judetului Brasov este temperat-continentala, mai umeda si racoroasa in zonele montane. Precipitatiile in aceasta zona sunt relativ reduse, iar temperaturile in zonele mai joase, usor scazute. Temperatura medie multianuala a aerului este de 7.6°C, temperatura maxima absoluta fiind de 37°C in luna august.

Umiditatea aerului are valori medii anuale de 75%. Precipitatiile atmosferice au valori de 600-700 mm/an. Iernile sunt friguroase, in special in zonele de depresiune, unde temperaturile scazute se mentin un timp mai indelungat.

Vantul la sol are directii predominante dinspre vest si nord-vest, iar vitezele medii sunt cuprinse intre 1.5 si 3.2 m/s. Durata medie anuala a stratului de zapada este de 70 zile la Brasov. Masele de aer rece se acumuleaza in aceasta zona datorita reliefului muntos care impiedica miscarea acestora.

Calitatea aerului din Brasov se diferentiaza in functie de anumite zone ale orasului, astfel, zonele cele mai poluate din interiorul zonei metropolitane sunt cele aflate in proximitatea drumurilor nationale si judetene. Aici datorita traficului intens se poate concluziona faptul ca exista un nivel ridicat al poluarii. Principalii poluanti atmosferici sunt: dioxidul de sulf, oxizii de azot si pulberile in suspensie.

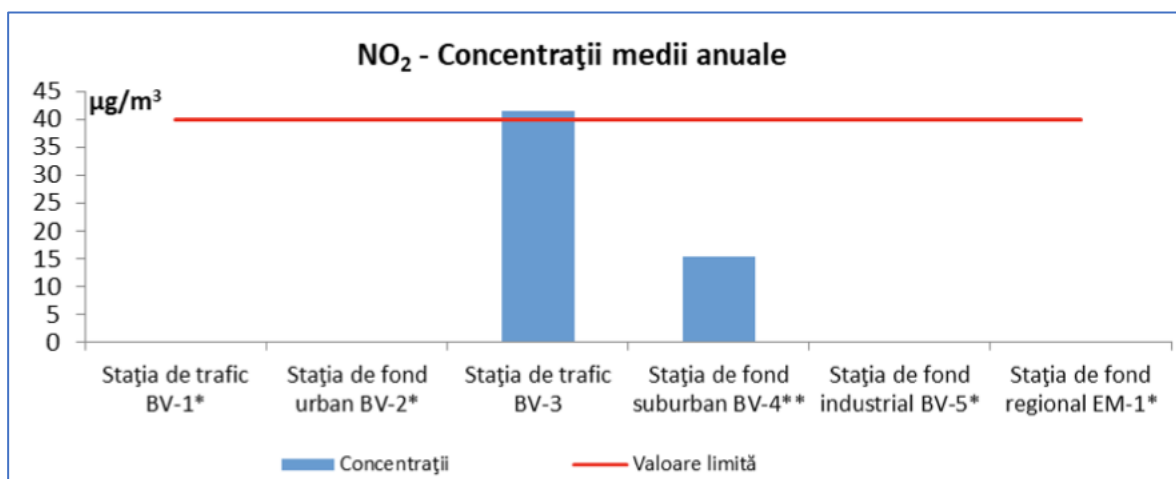
Conform Raportului privind starea mediului in judetul Brasov pentru anul 2022 elaborat de catre APM Brasov, calitatea aerului ambiental este monitorizata prin efectuarea continua a masuratorilor pentru poluantii specifici reglementati in legislatia nationala prin intermediul unui numar de 7 statii automate de monitorizare a calitatii aerului amplasate strategic in zone reprezentative pentru fiecare statie.

- **Statie de trafic: statia BV1 – B-dul Calea Bucuresti** – amplasataa în zonacu trafic intens;
- **Statie de fond urban: statia BV2 – str. Castanilor si din 19 noiembrie 2018 relocata pe str. Memorandului** – amplasataîn zonarezidențială, pentru a evidentia gradul de expunere a populatiei la nivelul de poluare urbana;
- **Statie de trafic: statia BV3 – B-dul Garii** – amplasataîn zonacu trafic intens;
- **Statie de fond suburban: statia BV4 – comuna Sanpetru** – având ca obiectiv evaluarea expunerii la ozon a populatiei si vegetatiei de la marginea aglomerarii;
- **Statie de fond industrial: statia BV5 – B-dul Al. Vlahuta** – al cărei amplasament a rezultat din evaluarea preliminarăa calității aerului pentru a evidenția influența emisiilor din zona industrialaa supra nivelului de poluare din zona de sud a municipiului Brasov;

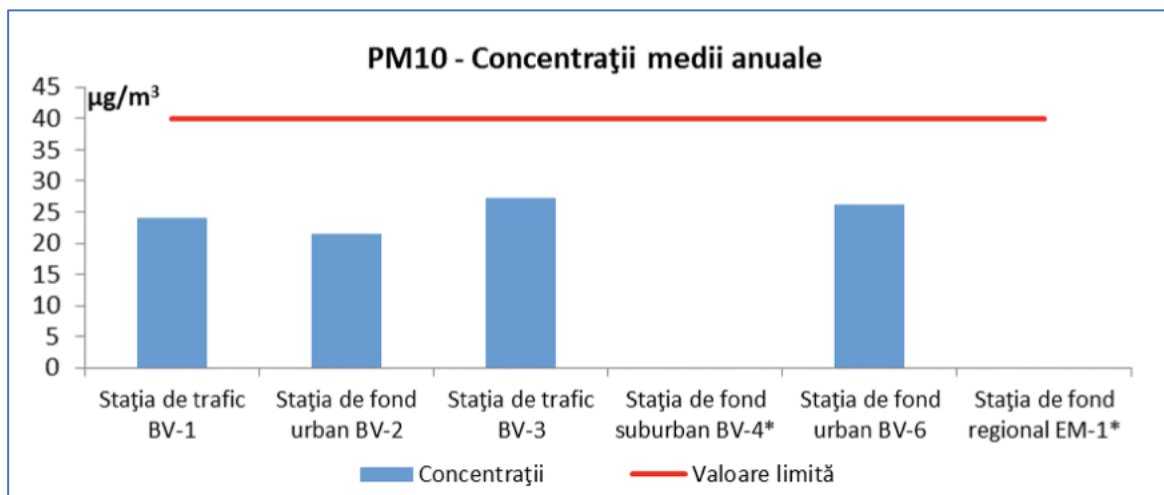
- **Statie de fond urban: statia BV6 – str. 9 Mai, Codlea** - amplasata in zona rezidentiala, pentru a evidenta gradul de expunere a populatiei la nivelul de poluare urbana din judetul Brasov;
- **Statie de tip EMEP: EM1 – comuna Fundata** – monitorizeaza si evalueaza poluarea aerului în context transfrontier, la lunga distanta.

In aceste statii sunt efectuate masuratori pentru urmatoorii parametri: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), pulberi in suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>) automat, ozon (O<sub>3</sub>) si precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen si p-xilen).

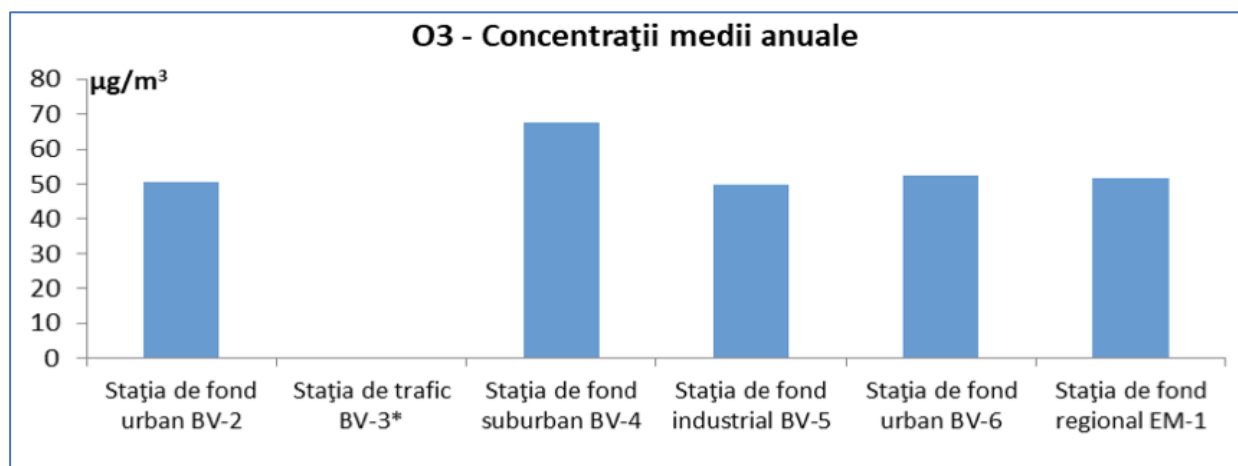
Anlizand raportul s-a putut constata faptul ca in ultimii ani au fost inregistrate scaderi ale emisiilor de poluanti atmosferici specifici in judetul Brasov. Totodata, conform [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro) si a **Raportului privind starea mediului in judetul Brasov pentru anul 2022**, au fost obtinute urmatoarele informatii cu privire la Concentratiile medii anuale inregistrate de catre Statiile amplasate in judetul Brasov.



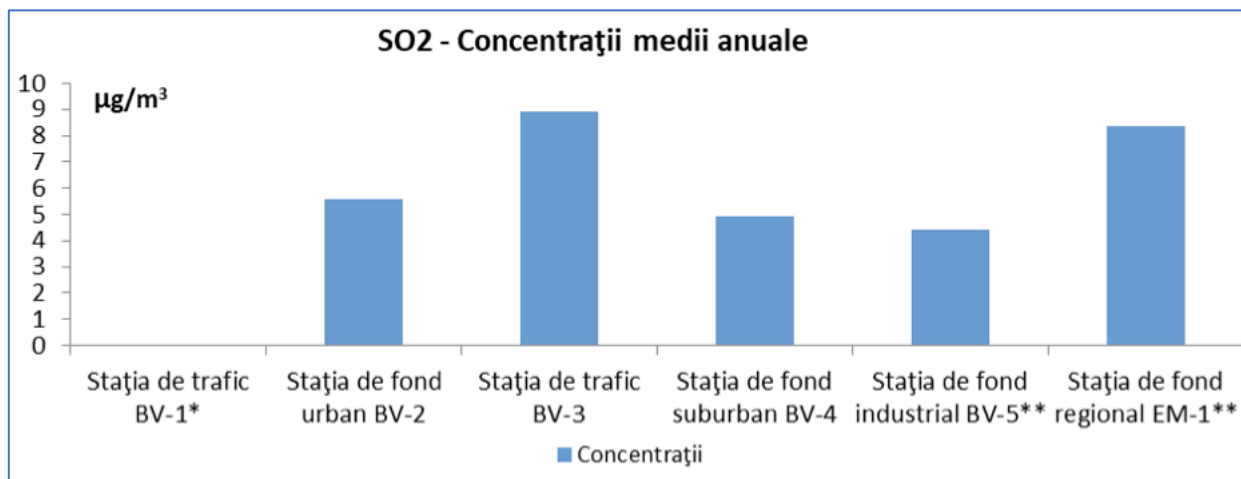
Concentratiile medii anuale NO<sub>2</sub> inregistrate in anul 2022 la statiile RNMCA din judetul Brasov  
Sursa de informatii - **Raport privind starea mediului in judetul Brasov pentru anul 2022**



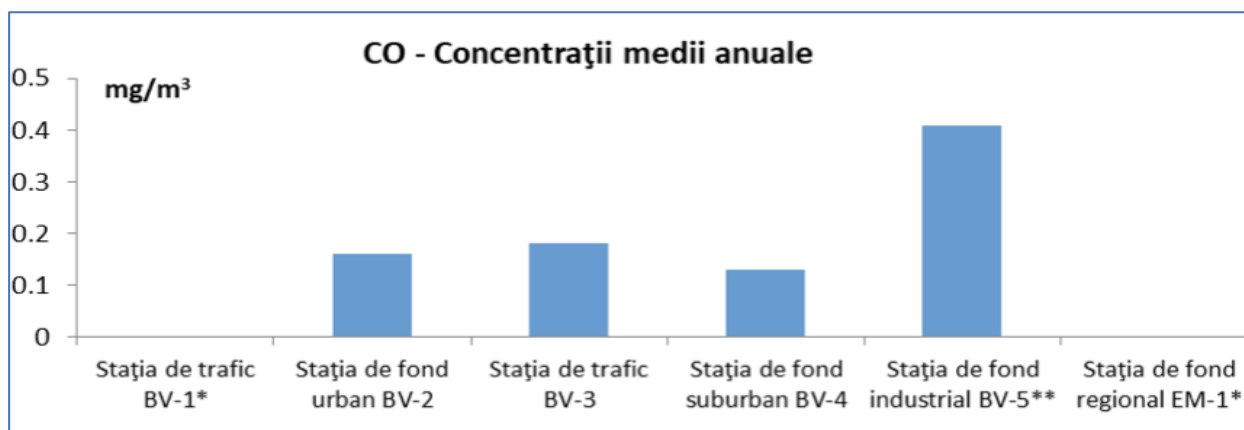
Concentrații medii anuale PM10 înregistrate în anul 2022 la stațiile RNMCA din județul Brașov  
 Sursa de informații - **Raport privind starea mediului în județul Brașov pentru anul 2022**



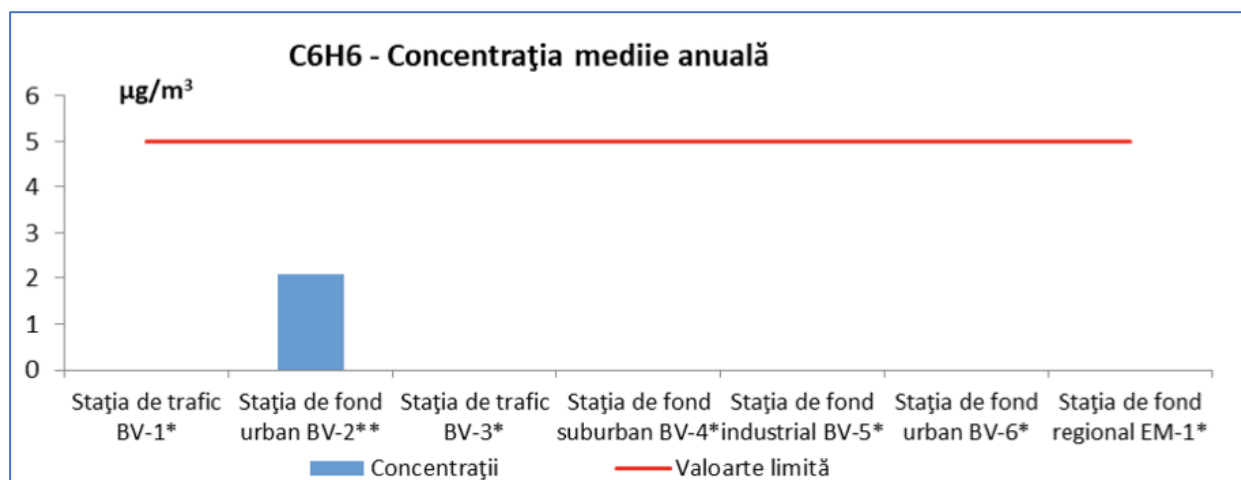
Concentrații medii anuale O3 înregistrate în anul 2022 la stațiile RNMCA din județul Brașov  
 Sursa de informații - **Raport privind starea mediului în județul Brașov pentru anul 2022**



Concentrații medii anuale SO<sub>2</sub> înregistrate în anul 2022 la stațiile RNMCA din județul Brașov  
 Sursa de informații - **Raport privind starea mediului în județul Brașov pentru anul 2022**



Concentrații medii anuale CO înregistrate în anul 2022 la stațiile RNMCA din județul Brașov  
 Sursa de informații - **Raport privind starea mediului în județul Brașov pentru anul 2022**



Concentrații medii anuale C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> înregistrate în anul 2022 la stațiile RNMCA din județul Brașov

Metodele de masurare folosite pentru determinarea poluantilor specifici sunt metodele de referinta prevazute in Legea 104/2011, sau metode echivalente pentru care se determina factorul de echivalenta.

La nivel national, evaluarea calitatii aerului inconjurator este reglementat prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator ce transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa si Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice in aerul inconjurator. Aceast lege, cu caracter strategic, are ca scop protejarea sanatatii umane si a mediului ca intreg, prin reglementarea masurilor destinate mentinerii calitatii aerului inconjurator acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului inconjurator si imbunatatirea acesteia in celelalte cazuri.

Majoritar, emisiile de poluanti atmosferici provin din activitatile economice si sociale desfasurate pe teritoriul judetului Brasov. Totodata, un impact major il reprezinta activitatile antropice, industrializarea, agricultura intensiva si implicit dezvoltarea urbana si transporturile.

**Exista o stransa legatura intre poluarea atmosferica si schimbarile climatice.** Poluarea aerului afecteaza in egala masura atat sanatatea umana cat si ecosistemele naturale si seminaturale. Dezvoltarea industriei, arderea combustibililor fosili sin transporturile duc la cresterea temeperaturii medii anuale cu efecte resimtite la nivelul zonelor urbane.

Analizand datele disponibile la acest moment pe [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro), se poate observa faptul ca judetul Brasov a realizat progrese in ceea ce priveste reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera. **Exista o stransa legatura intre poluarea atmosferica si schimbarile climatice.** Poluarea aerului afecteaza in egala masura atat sanatatea umana cat si ecosistemele naturale si seminaturale.

#### **Principalele surse de poluare ale aerului in judetul Brasov sunt urmatoarele:**

- Activitatile industriale;
- Traficul rutier si transporturile;
- Agricultura intensiva si Activitatile legate de cresterea animalelor, in principal gestiunea dejectiilor animale
- Sistemul de incalzire traditional bazat pe combustibili fosili;
- Diverse activitati care se constituie in surse de particule (lucrari agricole, constructii, drumuri);

**Strategia de Dezvoltare Durabila a Judetului Brasov 2021-2030** propune solutii de imbunatatire a calitatii aerului prin:



- Descurajarea folosirii automobilului personal in favoarea transportului in comun sau a altor metode de transport, cum ar fi bicicleta si incurajarea mersului pe jos;
- Dezvoltarea de noi piste de biciclete la nivelul judetului si a zonei metropolitane;
- Modernizarea transportului public si adoptarea solutiilor de tipul autoturismelor electric cu zero emisii sau cu emisii scazute;
- Dotarea surselor de arderi industriale si comerciale (inclusiv pentru biomasa) cu echipamente conforme de control al emisiilor sau inlocuirea acestora.
- Facilitarea rebransarii la sistemul centralizat de distributie a agentului termic a persoanelor fizice si juridice;
- Incurajarea utilizarii transportului electric sau de tip hybrid prin dezvoltarea unei retele publice de statii de alimentare a masinilor electrice.

**Tintele asumate la nivelul Uniunii Europene pentru anul 2030 sunt:**

- Reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de sera cu cel putin 40% pana in 2030, 80–95% pana in 2050 comparativ cu 1990;
- Un consum de energie din surse regenerabile de 32% in 2030;
- Imbunatatirea eficientei energetice cu 32,5% in 2030;
- Interconectarea pietei de energie electrica la un nivel de 15% pana in 2030;
- Reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> – la autovehicule cu 37,5%, la camionete cu 31 % și la camioane cu 30 %.



**Figura nr. 3-5 Distanța amplasamentului față de Stația BV3**

### **Surse de poluare a aerului în zona studiată prin PUZ**

- Surse de emisii specifice traficului rutier din zonă
- Surse de emisii specifice funcționării centralelor termice individuale din perimetrul zonei analizate

În momentul implementării proiectului **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE**, ce urmează să fie dezvoltat în jud. Brașov, mun. Brașov, Str. Plugariilor F.N, dezvoltatorul proiectului va ține cont de prevederile Planului de menținere a calitatii aerului în județul Brașov.

### **Starea calitatii aerului în condițiile în care proiectul nu este implementat:**

În condițiile în care proiectul supus analizei ce se propune să fie implementat conform prevederilor PUZ nu va fi implementat, evoluția probabilă a calitatii aerului în zona studiată se va menține la nivelul actual.

### 3.3 Apa

Hidrografia judetului Brasov este compusa din apele de suprafata reprezentate prin retea de rauri care strabate judetul si implicit apele subterane – freatice si de adancime.

Judetul Brasov se incadreaza in bazinul Hidrografic Olt. Cei mai importanti afluenti ai Oltului din acest judet sunt: Timis, Ghimbasel, Barsa, Homorodu Mare si Sercaia.

Panzele de apa subterana sunt dependente de structura litologica. Pe treapta joasa a Depresiunii Brasovului panza de apa freatica, cantonata in depozitele masive de nisip si pietris se afla la mica adancime - forajele executate au intalnit nivelul ei la adancimile de 3.50- 3.70 m adancime fata de cota terenului natural.

Apa are caracter ascendent nivelul ei crescand de regula, dupa perioade cu exces de umiditate, cu aprox 0.50 - 0.80 m.

Mentionam ca amplasamentul in studiu este traversat pe directia NV- SE de un canal. in prezent in zona executrii forajelor geotehnice nu au fost interceptate infiltrati de apa ce survin din zona canalului.

#### **Ape de suprafata**

Apele de suprafata din aceasta zona au nivel liber sau usor ascensional si sunt cantonate in depozitele aluvionare din lunci si terase de varsta holocena. Municipiul Brasov este tranzitat de raul Timis si de paraul Cheu care are curs de apa permanent. In structura stratului aluvionar predomina liantul argilos, care nu permite o circulatie a apei pe orizontala, stratul alvionar constituit din nisip, pietris si bolovnis permite infiltratia pe verticala a apei provenite din precipitatii.

In aceast zona alimentarea stratului acvifer se face predominant din precipitati, neavand legatura cu fluctuatiile nivelului apei din raul Timis, ale carui maluri sunt colmatate si putin permeabile.





**Figura nr. 3-6 Reteaua Hidrografica pe teritoriul orasului Brasov**

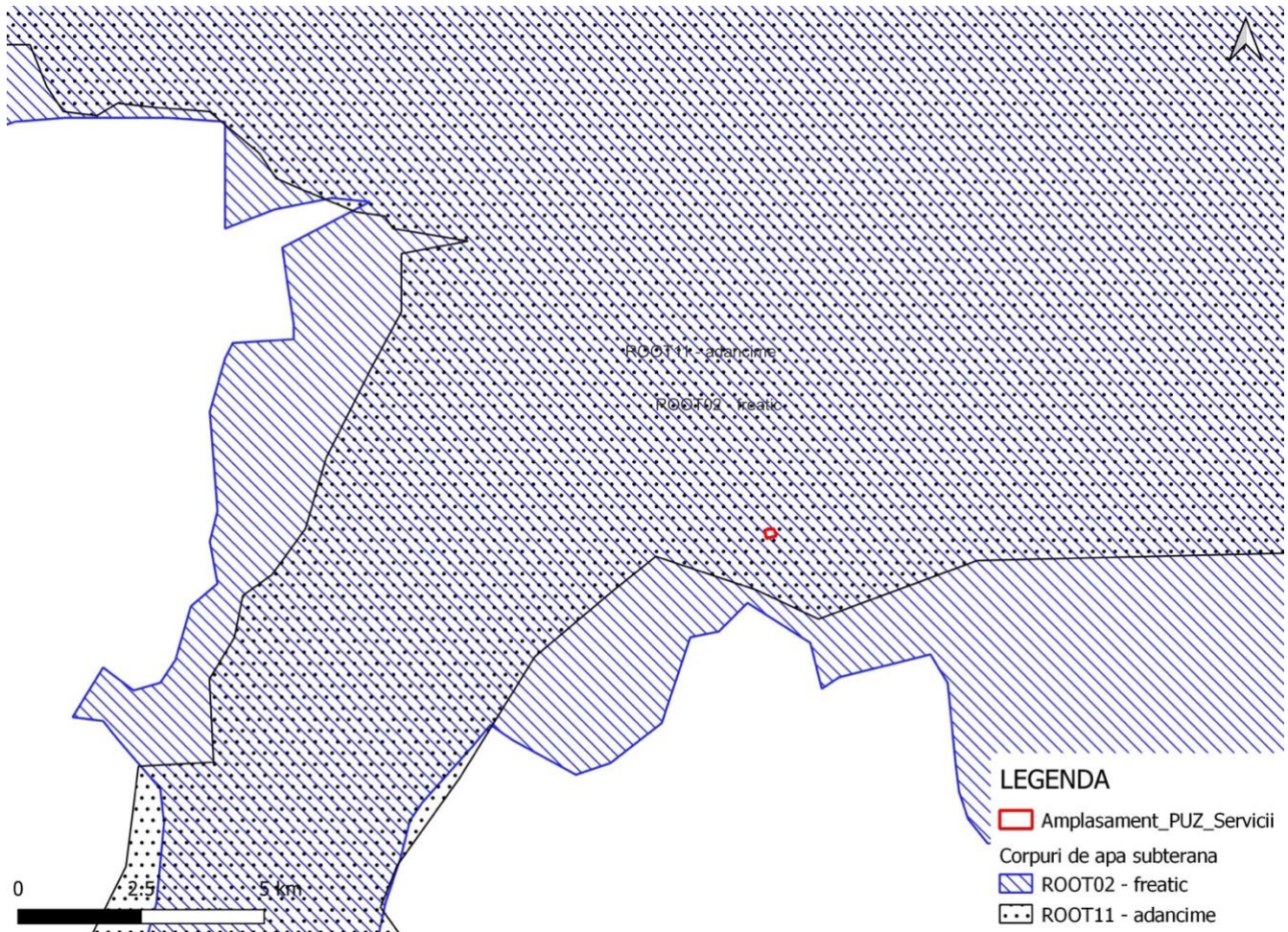
Principalele corpuri de apa de suprafata intalnite in vecinatatea amplasamentului sunt reprezentate de doua rauri ce se afla la distanta de 430 m – RORW8.1.50.6\_B1 Ghimbasel, respectiv 1,3 km - RORW8.1.50.6.2\_B1 Paraul Timisul Sec.

Activitatea ce urmeaza a fi desfasurata pe amplasament nu prezinta niciun risc pentru cele doua corpuri de apa evidentiata.

### **Apele subterane**

Orasul Brasov este situat intr-o zona in care, conform Planului de Management al Bazinului Hidrografic Olt, se intalneste **corpul de apa subterana de adancime ROOT11** si **corpul de apa subterana freatic ROOT02**.





**Figura nr. 3-7 Corpurile de apa subterana in zona amplasamentului**

Zona analizata se constituie din nisipuri cu pietrisuri, pe alocuri cu liant argilos, situate in depozitele pleistocene la adancimi de aproximativ 50,00 - 150,00 m. Stratul acvifer freatic este constituit din nisip cu pietris si bolovanis cu liant argilos. In acest perimetru, alimentarea stratului acvifer se face prin precipitatii, afluxul dinspre terasa si ape de suprafata.

### 3.4 Sol si utilizarea terenului

Utilizarea terenurilor in judetul Brasov se imparte in urmatoarele categorii:

- Terenuri agricole
- Paduri si alta vegetatie forestiera
- Ape/Balti
- Constructii
- Cai ferate si cai de comunicatii
- Terenuri degradate si neproductive

Terenurile agricole reprezinta 52,97% din teritoriul județului și terenurile neagricole 47,05%. Din terenurile agricole cel mai mare procent din suprafața județului îl reprezinta terenul arabil 22,40%. Din terenurile neagricole cel mai mare procent din suprafața județului îl reprezinta padurile 38,35%.

Proiectul propus a fi desfășurat prezinta următoarele caracteristici în ceea ce privește implementarea PUZ:

Nr. crt	ZONE FUNCTIONALE	Existent - mp	Existenent - %	Propus -mp	Propus - %
1	Zona teren arabil	34 932	86,18	0	0
2	Zona servicii, comerț, depozitare POT max =50% CUT max=1 regim de înălțime max S+P+E  <b>Zona verde amenajata min 25%</b>	0	0	16 445	40,59
3	V8 - SUBZONA PADURILOR SI PLANTATIILOR DE PROTECTIE SANITARA CONF. PUG	0	0	10 473	25,84
4	Circulații	5594	13,82	9 951	24,55
5	Zona protecție colectoare canalizare	0	0	3 657	9,02
6	Total Zona studiată	40 526	100	40 526	100

**Tabelul nr. 3-1 Bilantul teritorial pentru amplasamentul studiat**

### 3.5 Schimbarile climatice

Schimbarile climatice reprezinta una dintre cele mai importante probleme actuale cu care se confrunta omenirea, iar cauza principala a schimbarilor climatice o reprezinta emisiile de gaze cu efect de sera (GES): dioxid de carbon, metan, aerosoli, protoxid de azot, ozon, vapori de apa.

România s-a angajat să acționeze pentru reducerea emisiilor concentrațiilor gazelor cu efect de sera în atmosfera prin semnarea, în anul 1992, a Convenției-cadru a Națiunilor asupra Schimbarilor Climatice (UNFCCC) și, în anul 1999, a Protocolului de la Kyoto - prima parte aflata pe Anexa I a UNFCCC. România și-a asumat obligația de a reduce emisiile de gaze cu efect de sera cu 20% până în anul 2020 față de nivelul înregistrat în anul 1989 (an considerat nivel de referință).



Schimbarile climatice la nivelul orasului Brasov pot fi observate prin cresterea temperaturilor medii, fluctuatiile mai mari ale precipitatiilor si fenomene meteorologice extreme din ce in ce mai frecvente, cum ar fi ploi torentiale sau valuri de caldura. Aceste schimbari pot afecta biodiversitatea locala, agricultura, resursele de apa si calitatea aerului din zona.

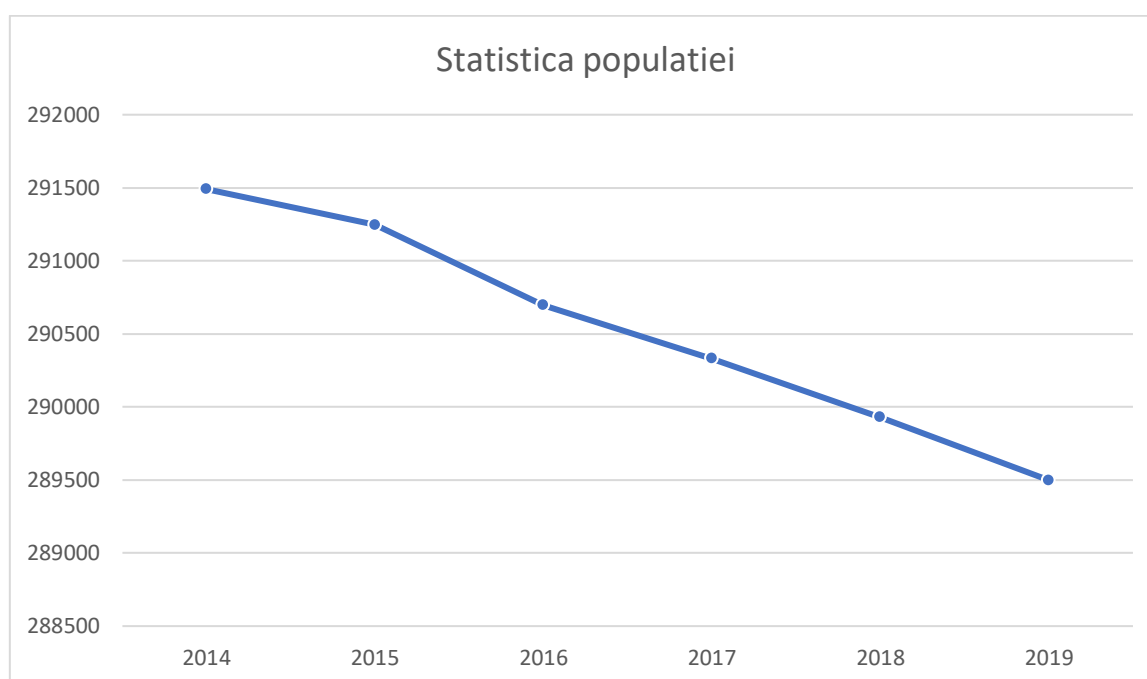
Este important sa se ia masuri pentru adaptare si reducere a impactului schimbarilor climatice, precum promovarea mobilitatii durabile, gestionarea eficienta a resurselor naturale si reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera.

### 3.6 Populatia si sanatatea umana

#### Statistica populatiei

Conform ultimelor date puse la dispozitie de INS in **SERII DE DATE STATISTICE 2014-2019 JUDETUL BRASOV**, pentru municipiul Brasov, pentru perioada 2014-2019 un trend descendent in ceea ce priveste demografia orasului.

Mediul urban al judetului are o densitate medie de 374 de locuitori/km<sup>2</sup>, in municipiul Brasov locuind 63% din populatia urbana a judetului.



Statistica populatiei 2014-2019 conform SERIILOR DE DATE STATISTICE 2014-2019 JUDETUL BRASOV

Implementarea proiectului **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE** va contribui in mod pozitiv la atenuarea fenomenelor socio-demografice negative si redresarea demografiei prin urmatorii factori:

- Echilibrarea rețelei urbane si cresterea calitatii serviciilor si a spatiilor de locuit;
- Imbunatatirea infrastructurii rutiere si de transport ce este in stransa legatura cu dezvoltarea spatiilor de locuit si a spatiilor de servicii;
- Reabilitarea drumurilor si a conditiilor de accesibilitate in zonele propuse pentru dezvoltare;
- Crearea de noi locuri de munca prin dezvoltarea socio-economica a zonelor judetului Brasov care pot influenta migratia populatiei in varsta de munca catre arile respective.

### Evaluarea starii sanatatii umane

Evaluarea starii de sanatate a populatiei consta in identificarea factorilor de risc, care tin de calitatea aerului din zona supusa analizei. In conformitate cu acest subiect vor fi luate in considerare urmatoarele aspecte: alimentarea cu apa potabila, colectarea si indepartarea reziduurilor lichide si solide de orice natura, zgomotul urban, habitatul, (zgomot, iluminat, aglomerarea populationala etc.), calitatea serviciilor oferite populatiei.

Determinarea unor factori de risc de mediu reprezinta un punct important si constituie cadrul pentru pastrarea starii de sanatate a populatiei. In vederea uramaririi impactului poluarii poluarii mediului asupra sanatatii umane este necesara urmarirea indicatorilor de sanatate

### 3.7 Mostenire culturala si patrimoniu istoric

Orasul Brasov face parte din unitatile administrativ-teritoriale ce prezinta **patrimoniului construit valoare culturala de interes national**. Lista monumentelor istorice si ansamblurilor de arhitectura aprobata prin Ordinul Ministrului Culturii si Cultelor nr. 2314/2004 cuprinde pentru Orasul Brasov urmatoarele obiective:

- **Asezarea si necropola din Latene de la Brasov - Fabrica de acid sulfuric**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.07;
- **Crucea Junilor Curcani la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.320, cod LMI: BV-IV-m-B-11880;
- **Crucea de la Stim (Crucea din Gruiu) de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov 40205.319, cod LMI: BV-IV-m-B-11879;
- **Crucea Musicoiului de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.318, cod LMI:BV-IV-m-B-11878;
- **Cruce de piatra la Brasov** Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.312 , Cod LMI BV-IV-m-B-11864;

- **Ansamblul bisericii evanghelice Sf. Bartolomeu de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.99, Cod LMI: BV-II-a-A-1146;
- **Biserica Sf. Martin de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.22, cod LMI: BV-II-m-A-11394;
- **Turn de aparare de la Brasov - str. Muresenilor nr. 9**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.117;
- **Turn de aparare de la Brasov - str. Muresenilor nr. 1**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.118;
- **Turn de aparare de la Brasov - str. Castelului nr. 134-135**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.110;
- **Turn de aparare de la Brasov - str. Castelului nr. 76-78**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.123;
- **Turnul Studentilor de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.300;
- **Turn de la Brasov - str. Gh. Baritiu nr. 12**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.251;
- **Vestigii medievale de la Brasov - Piata Enescu**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.16;
- **Asezarea neo-eneolitică de la Brasov - La iepure**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.15;
- **Asezarea din epoca migrațiilor de la Brasov – Magurele**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.14;
- **Descoperiri post-romane la Brasov - Dealul Curmaturii**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.13;
- **Asezarea neolitică de la Brasov – Lutarie**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.12;
- **Tezaurul roman de la Brasov**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.11;
- **Asezarea de tip Latene de la Brasov - Piata Sfatului**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.10;
- **Asezarea dacică 2. de la Brasov - cartierul Bartolomeu**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.08;
- **Asezarea dacică 1 de la Brasov - cartierul Bartolomeu**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.06;
- **Situl arheologic de la Brasov - Pietrele lui Solomon** Localizare Municipiul Brasov, cod RAN, 40205.05;
- **Situl arheologic de la Brasov - Dealul Sprengi**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.03, Cod LMI: BV-I-s-B-11258;
- **Situl arheologic de la Brasov - Uzinele ASTRA**, Localizare Municipiul Brasov, cod RAN 40205.02, cod LMI BV-I-s-B-11257;

În cazul în care P.U.Z. nu va fi implementat pot apărea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei analizate, dat fiind faptul că zona vecină este deja parțial construită cu case și lipsa de reglementare urbanistică duce la dezvoltare haotică. O dată aprobat, **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE ȘI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE**, vor fi instituite reguli specifice de urbanism în teritoriul considerat.



**Realizarea P.U.Z. va avea un impact social și economic pozitiv datorită propunerilor urbanistice, sociale, economice și de protecție a mediului.**

## 4 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ

Proiectul supus analizei nu este in masura de a impacta semnificativ factorii de mediu sau vecinatatile zonei. Datorita faptului ca in acest amplasament va fi dezvoltata o zona destinata spatiilor de servicii, acest proiect va contribui la imbunatatirea calitatii vietii.

### Caracteristici ale factorului de mediu apa

In zona dezvoltarii proiectului exista retele de alimentare cu apa si canalizare. Amplasamentul va fi racordat la retelele deja existente in vederea utilizarii acestui tip de serviciu. Apa va fi utilizata in scop menajer pentru locuitori si implicit pentru functionarea obiectivelor din zona.

Pentru epele menajere si pluviale, evacuarea apelor se va realiza, printr-o retea noua de canalizare, in colectorul Dn 1000 mm existent in zona strazii Plugarilor, colector ce traverseaza marginal terenul. Evacuarea apelor pluviale se va realiza in sistem controlat.

**In perioada de executie a lucrarilor** in cadrul amplasamentului vor fi generate urmatoarele categorii de ape uzate:

- **Ape uzate fecaloid-menajere** rezultate e in urma activitatii desfasurate de catre personalul implicat in lucrarile de constructie. Apa uzata rezultata din activitatea organizarii de santier va fi colectata in containere etanse ecologice sau bazine vidanjabile in vederea redirectionarii acestora catre o statie de epurare ape uzate menajere. De aceasta activitate constructurul general va fi direct responsabil prin asigurarea unui nivel corespunzator de curatenie si igiena pentru activitatile desfasurate in cadrul amplasamentului.
- **Ape pluviale** – rezultate din precipitatii vor fi directionate gravitatonal in zona de teren liber sau in zona culturilor agricole existente perimetral.

In momentul implementarii proiectului, proiectantul general va tine cont de urmatoarele aspecte pentru a minimiza pe cat posibil impactul ce ar putea fi generat de activitatile de constructie. Astfel, se va tine cont de urmatoarele elemente:

- Folosirea rationala a resursei de apa si respectarea reglementarilor stabilite legislativ;
- Cresterea gradului de reutilizarea a apei, acolo unde acest lucru este posibil;
- Utilizarea in mod corect a resurselor de apa si adoptarea de masuri impotriva poluarii apelor si utilizarea instalatiilor destinate prevenirii si combaterii poluarii apelor

**In perioada de functionare** a obiectivelor propuse prin proiect, apa va fi utilizata in scop menajer pentru populatie si angajatii obiectivelor economico-sociale. Apele uzate care vor rezulta dupa implementarea proiectului vor fi de tip menajer si ape pluviale.

Principalele surse potentiale de poluare pot fi urmatoarele:

- Mijloacele auto prin potentialele scurgeri accidentale de produse petroliere ce pot apărea pe platformele exterioare și în parcuri;
- Potentialele defecțiuni ale conductelor de alimentare cu apă;
- Sisteme de colectare a apelor pluviale potențial impurificate sau contaminate;

### **Factorul de mediu aer**

**In perioada de implementare a proiectului** și construire propriu-zisă, există posibilitatea apariției unor surse de poluanți în atmosferă, datorită următoarelor tipuri de activități:

- **Activități de manevrare a maselor de pământ**

În cadrul realizării proiectului, vor fi efectuate o serie de lucrări necesare pentru organizarea terenului și amenajarea spațiului de lucru:

- Rectificarea terenului pentru astuparea gropilor existente în perimetru.
- Efectuarea săpăturilor pentru fundațiile echipamentelor și realizarea lucrărilor în vederea împrejmuirii terenului Parcului Fotovoltaic.
- Amenajarea drumurilor interioare prin efectuarea cu ajutorul unui buldo-excavator senilat a lucrărilor de decopertare și tasare sol.

Aceste activități vor fi realizate prin încărcarea-descărcarea unor mase de pământ și implicit transportul acestora, iar principalii poluanți rezultați din urma efectuării acestor tipuri de activități sunt particulele.

- **Activități de sudură/taiere a diferitelor elemente/profile metalice** Aceste surse staționare neregulate pot produce prin natura activității lor următorii poluanți: particule metalice, gaze de ardere aferente utilizării aparatelor de sudură/taiere.
- **Stocarea benzinei și a motorinei pe amplasament** poate genera emisii de compuși organici volatili.
- **Emisiile din surse mobile** provenite de la vehiculele și utilajele implicate în amenajarea terenului, transportul materialelor și aprovizionarea cu substanțe și materii prime necesare efectuării lucrărilor.
- **Emisiile provenite în urma arderii combustibililor lichizi în motoare termice**
- **Emisii de praf în aer** provenite de la operațiunile de manevrare a materialelor

**In perioada de funcționare** vor exista o serie de factori cumulative ce vor conduce către îmbunătățirea calității aerului, și anume:

- Întreținerea corespunzătoare a căilor de circulație;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, inclusiv prin creșterea eficienței energetice a instalațiilor de ardere și promovarea de soluții pentru reducerea consumului de energie neregenerabilă a vitroanelor clădirilor și ansamblurilor de clădiri;
- Organizarea și amplasarea obiectivelor de interes astfel încât să se asigure distanțe mici față de obiectivele de interes social și economic pentru viitorii locuitori.
- Crearea unor perdele vegetale formate din arbori;

Funcțiunea propusa nu afecteaza aerul nefiind generatoare de noxe.

### **Factorul de mediu sol**

Terenul actual pe care urmeaza a fi implementat proiectul este in prezent, teren neinprejmuit, arabil. Pana la acest moment nu exista studii care sa identifice zona ca fiind sit contaminat sau potential contaminat.

**In perioada de implementare e proiectului**, exista o serie de factori ce pot afecta solul si anume:

- Depozitarea necontrolata a deeurilor in cadrul amplasamentului;
- Eventualele scurgeri accidentale care pot proveni de la utilajele folosite pe perioada de desfasurare a lucrarilor;
- Decopertarea solului fertil si producerea impactului ireversibil asupra acestuia;

In aceasta perioada, urmatorii factori vor fi luati in considerare in vederea minimizarii pe cat posibil a impactului asupra factorului de mediu sol:

- Pentru toate utilajele ce vor fi utilizate in realizarea lucrarilor, vor fi efectuate lucrarile tehnice la zi;
- Deseurile de constructie vor fi stocate temporar in cadrul amplasamentului numai pe platforme betonate, special amenajate in acest sens. Valorificarea si/sau eliminarea deeurilor de pe amplasament va fi efectuata doar in baza contractelor incheiate cu operatorii autorizati in acest sens;
- In perioada de implememntare a proiectului, amplasamentul va fi prevazut cu kit-uri de interventie in cazul poluarilor accidentale si implicit materiale absorbante pentru a se putea interveni in cazul unor scurgeri accidentale;

**In perioada de functionare**, potentialele surse de poluare ce pot aparea sunt identificate prin urmatoarele elemente:

- Depozitarea necontrolata de deseuri;
- Potentiale scurgeri accidentale de carburanti provenite de la autoturismele aflate in parcare;

In perioada de functionare, ulterior implementarii proiectului, vor fi luate in considerare o serie de masuri pentru protectia calitatii solului:

- Amplasamentul va fi prevazut cu parcare betonate pentru a evita pe cat posibil impactarea solului in cazul unor poluari accidentale cu hidrocarburi;
- Va fi efectuata o mentenanta corespunzatoare a structurilor de canalizare din cadrul amplasamentului;
- Vaor fi organizate zone speciale de colectare a deeurilor, pe suprafete betonate, prevazute cu spatii pentru fractiile menajere si cele reciclabile;



## **Zgomot si Vibratii**

In perioada de implementare a proiectului, in conformitate cu activitatile desfasurate, vor exista anumite surse de zgomot si vibratii provenite de la urmatoarele activitati si utilaje:

- Lucrari de realizare a amenajrilor propuse si lucrari de constructie aferente proiectului;
- Zgomot si vibratii provenite de la utilajele aflate in lucru;
- Traficul rutier din zona analizata;

## **Protectia biodiversitatii**

Pe amplasamentul aferent PUZ nu exista areale sensibile ce pot fi afectate de realizarea proiectului.

## **Patrimoniul cultural**

Pe amplasamentul aferent proiectului nu au fost identificate obiective ce tin de patrimoniul cultural

## **Populatia si sanatatea umana**

Amplasamentul viitorului proiect se afla intr-o zona cu vecinatati rezidentiale. Aceste vecinatati prezinta o sursa de receptori sensibili in ceea ce priveste modul de realizare a obiectivului supus analizei. Potentialele surse de impact asupra populatiei vor fi resimtite in urmatoarele cazuri:

- Odata cu instalarea organizarii de santier in zona propusa investitiei;
- In cazul in care vor exista ambuteiaje cauzate de aglomerarea circulatiei datorita utilajelor de mare tonaj ce vor fi utilizate in perioada de constructie;
- Activitati de sudura/taiere a diferitelor elemente/profile metalice;
- Activitati de turnare betoane;



**Figura nr. 4-1 Imagine din zona amplasamentului studiat si vecinatatile acestuia**

Pentru a evita pe cat posibil acest tip de disconfort, constructorul general va tine seama de cateva elemente specifice pentru buna functionare a desfasurarii proiectului:

- Realizarea lucrarilor de constructie doar cu echipe autorizate si special perfectionate in acest sens care sa respecte executia lucrarilor in conformitate cu specificatiile legislative ce tin de mediu
- Curatarea utilajelor in momentul in care parasesc santierul de lucru pentru a nu crea disconfort prin potentialele reziduri de pamant/materiale de constructii si murdarirea carosabilului;
- Ingradirea zonei de santier;
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor pentru a nu afecta populatia din zona;
- Adaptarea masurilor corespunzatoare pentru a impiedica accesul pietonilor si a personalului neinstruit in zona santierului si amplasarea de placute indicatoare si organizarea intrarilor controlate catre amplasament;
- Asigurarea unei stari tehnice corespunzatoare pentru utilajele antrenate in procesul de constructie;
- Adaptarea vitezei in conformitate cu zona tranzitata;

Terenul propus pentru dezvoltarea proiectului se afla partial in zona de protectie a Statiei de Epurare a Apelor Uzate Brasov (Stupini). In acest sens a fost efectuat **Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „P.U.Z. - Dezvoltare zona de servicii, comert, mica industrie, depozitare si micorare zona protectie sanitara statie de epurare”, situat pe strada Plugarilor F.N, municipiul Brasov, Judetul Brasov, NC176317, NC175431, NC175432, NC175433, NC175434, NC175435 nr.1045 din 09.03.2023’**



**Figura nr. 4-2 Imagine Statia de Epurare, efectuata din cadrul amplasamentului**

#### **Concluziile studiului efectuat sunt urmatoarele:**

Impactul obiectivului de investitie asupra starii de sanatate a populatiei a fost evaluat pe baza elaborarii unui studiu de impact prospectiv la cerinta beneficiarului venind in continuarea studiului de impact sanatate Nr. 48/08.03.2022 (obiectivul de investitie „1. Demolare constructii existente. 2. Construire trei locuinte individuale, anexe si refacere imprejmuire pe acelasi amplasament”) solicitat de asemenea de beneficiarul Ruja Dorin.

**Amplasamentul studiat se afla la o distanta de 12,17 m de perimetrul statiei de epurare a apelor uzate Brasov (Stupini) si la aproximativ 80 m fata de bazinele SEAU;**

**In conditiile respectarii integrale a proiectului si a recomandarilor din studiu, la aceste distante nu se creeaza premisele unui risc semnificativ pentru sanatatea populatiei, iar disconfortul produs de activitatile din vecinatate va fi de un nivel minor, acceptabil.**

Valorile estimate ale imisiilor compusilor organici volatili non-metanici (ca principal indicator) vor fi sub valoarea de 5 g/mc (aprox. 2,6 g/mc la distanta de 200 m de limita amplasamentului statiei / la distanta de 270 m de bazinele statiei), in conditiile atmosferice obisnuite ale zonei. Valori mai mari ar putea apare in conditii atmosferice defavorabile (de calm atmosferic/ inversiuni termice), dar valorile estimate nu vor depasi 26 kg/mc.

Deși nu se preconizează concentrații crescute de noxe în aerul atmosferic datorate activității stației de epurare ape uzate, se recomandă să se înființeze/întrețină o perdea vegetală din arbori/arbusti cu frunze persistente - cu rol de barieră vizuală, fonică și de reținere a particulelor și mirosurilor.

**Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de construire, și poate fi minimalizat prin respectarea și implementarea măsurilor prevăzute.** Eventualul disconfort olfactiv (care s-ar putea resimți uneori în anumite condiții atmosferice defavorabile) va trebui asumat de viitorii locuitori ai spațiilor de servicii.

Se consideră faptul că activitățile specifice funcțiilor propuse în cadrul PUZ, nu vor constitui o sursă semnificativă de poluare și emisiile vor fi de un nivel nesemnificativ și nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție și schimbarea destinației funcționale a zonei nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

Obiectivul de investiție va avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

**Zona de servicii, comerț, depozitare nu intră sub incidența teritoriilor protejate conform Ord. 119/2014, art. 1, alin (d).**

**Având în vedere că în vecinătatea amplasamentului se află Stația de epurare a apelor Brașov (Ștupini) la o distanță de 12,17 m, eventualul disconfort olfactiv (care s-ar putea resimți uneori în anumite condiții atmosferice defavorabile) va trebui asumat de către beneficiar.**



## 5 Orice problema de mediu existenta, relevanta pentru plan sau program

Planul propus a fi implementat in strada Plugarilor are la baza principiul dezvoltarii durabile in conditii de protectie a mediului si este corelat cu dezvoltarea sociala, economica si urbana.

Analizand elementele ce ar putea fi impactate in urma implementarii proiectului, putem identifica urmatoarele aspecte:

### **Populatia si sanatatea umana**

Pentru a evalua impactul asupra sanatatii umane, au fost evaluati factorii de risc ce pot interveni atat in timpul perioadei de constructie cat si in timpul perioadei de exploatare e proiectului, astfel, vom prezenta potentialii factori de risc de mediu ce pot avea impact asupra sanatatii populatiei. Avand in considerare faptul ca amplasamentul analizat se afla situat partial in zona de protectie a Statiei de Epurare a apelor Brasov (Stupini), a fost realizat „**Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „P.U.Z. - Dezvoltare zona de servicii, comerț, mica industrie, depozitare si micșorare zona protectie sanitara statie de epurare”, situat pe strada Plugarilor F.N, municipiul Brasov, Judetul Brasov, NC176317, NC175431, NC175432, NC175433, NC175434, NC175435” nr.1045 din 09.03.2023**

Identificarea si evaluarea potentialilor factori de risc pentru sanatatea populatiei si masurile pentru minimizarea acestora sunt prezentate dupa cum urmeaza:

### **Miros**

Principala sursa de mirosuri la o statie de epurare poate varia in functie de sistemul de epurare, vechimea statiei de epurare, temperatura mediului, perioada de retentie a apei uzate in retelele de canalizare, perioada de stocare pe amplasament a retinerilor de la gratare, a reziduurilor, a namolului deshidratat de la statia de epurare.

Statia de epurare din vecinatatea amplasamentului este parte integrata din **proiectul de reabilitare a statiei de epurare, parte a programului privind strategia de dezvoltare a alimentarii cu apa, a colectarii si epurarii apelor uzate in perspectiva anului 2026**, program dezvoltat in judetul Brasov Conform Master Planului, acoperind sectoarele apa potabila si apa uzata.

Pentru a atinge cerintele de protectia mediului, la statia de epurare, s-au efectuat urmatoarele lucrari:

- Reabilitarea treptei mecanice existente – incluzand lucrari la intrare pentru repartitia debitelor, lucrari de reabilitare la deznisipatoare si transformarea separatorului de grasimi in bazin de retentie;
- Mentinerea in functiune a gratarele dese si rare precum si a decantoarele primare existente;

- Extinderea și reabilitarea treptei biologice cuprinzând în principal reabilitarea și extinderea bazinelor de namol activat, reechiparea stației de suflante, instalații de pompare, camere de distribuție, și deversoare, reabilitări canale, etc.
- Menținerea în funcțiune a decantoarelor secundare
- Extinderea și reabilitarea lucrărilor de tratare a namolului (îngrosare și deshidratare namol, gazometre noi, reabilitare fermentatoare de namol, instalații de pompare, etc);
- Amenajări, extinderi rețele, drumuri, platforme

În general, emisiile în aer de poluanți organici persistenți (POP), precum și NMVOC, CO și NH<sub>3</sub> apar de la stațiile de tratare a apelor uzate, dar sunt în mare parte ne semnificative pentru emisiile totale.

În sistemele de canalizare problemele de miros pot surveni în zonele în care se produce antrenarea materiilor organice în timpul perioadelor cu debit crescut. În zonele în care rețelele de canalizare au panta mică de scurgere poate avea loc decantarea.

**Prin specificul activității de exploatare a rețelelor de alimentare și canalizare nu se preconizează un impact semnificativ asupra calității aerului în afara amplasamentului stației de epurare. Având în vedere dotările acestei stații de epurare pentru filtrarea aerului și reducerea mirosurilor, se poate considera că eventualul disconfort va fi mult redus și se va resimți doar în anumite condiții atmosferice defavorabile.**

Se recomandă îngrădirea amplasamentului cu gard dublu de spațiu verde (pomi, arbuști, etc); în zona cea mai apropiată de stația de epurare delimitarea se va face printr-un gard compact de cel puțin 2 m înălțime care va fi dublat de spațiu verde. Pe această latură este recomandabil să se amenajeze o zonă tampon, verde, între limita perimetrului și cea mai apropiată latură a clădirii propuse.

**În cadrul amplasamentului supus analizei se poate constata faptul că la momentul actual nu există probleme identificate în ceea ce privește factorii de mediu și elementele cadrului natural.**

Astfel, pentru **factorul de mediu sol:**

Terenul studiat nu prezintă declivitate accentuată, pericole de alunecări de teren sau resurse naturale ce pot restricționa dezvoltarea urbanistică în zonă.

Geomorfologic, suprafața care face obiectul studiului geologic este o zonă de lunca, caracterizată ca o suprafață cvasiorizontală cu cadere generală nordică. Stratificatiile formațiunilor de suprafață este orizontală și este dată de sortarea elementelor detritice. Structura terenului este următoarea:

- 0.25 m – sol vegetal brun cu rădăcini de plante
- 0.25 -1.60 m – pământuri prăfoase slab nisipoase, brun roscate

- 1.60- 6.00 m – depozite de pietrisuri nisipoase de provenienta calcaroasa si cristalina, rulate, cu umplutura de pamanturi prafaoase argiloase

**Pe amplasamentul studiat se pot executa constructii, neexistand nicio restrictie in acest sens din punct de vedere al solului**

**Aer**

Calitatea aerului in zona studiata este monitorizata in zona amplasamentului cu ajutorul **Statiei de fond urban: statia BV2 si a Statiei de trafic: statia BV3.**

In conformitate cu datele identificate pe [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro), se poate concluda faptul ca exista o calitate buna a aerului in aceasta zona, incadrandu-se in clasa 1.

**Apa**

In ceea ce priveste alimentarea cu apa potabila din aceasta zona, exista efectuate buletine lunare de analiza de catre Compania de Apa Brasov S.A (Punct de prelevare P14 – Strada Plugarilor).

In conformitate cu ultimele buletine de analiza identificate pe site-ul [www.apabrasov.ro](http://www.apabrasov.ro), parametri fizico-chimici se identifica in parametri normali.

**REZULTATE ANALIZE CONFORM RAPORT DE ÎNCERCARE nr. A 1071 / 19.10.2023**

Parametri fizico-chimici					
Nr. crt.	Parametru	U.M.	Valoare determinată	Valoare admisă	Metoda de analiză
1	Turbiditate	NTU	0,14	Acceptabilă pt consumatori și fără modificări anormale	SR EN ISO 7027-1:2016/ PS-LAP-04
2	Conductivitate la 20°C	μS / cm	526	≤ 2500	SR EN 27888:1997/ PS-LAP-03
3	Clor liber	mg / L Cl <sub>2</sub>	0,360	0,100 ÷ 0,500	SR EN ISO 7393-2:2018 / PS-LAP-05
4	Clor total	mg / L Cl <sub>2</sub>	0,428	Nu se normează	SR EN ISO 7393-2:2018 / PS-LAP-05

Rezultatele analizelor pentru apa potabila din Strada Plugarilor din data de 19.10.2023 – sursa [www.apabrasov.ro](http://www.apabrasov.ro)



## REZULTATE ANALIZE CONFORM RAPORT DE ÎNCERCARE nr. A 959 / 21.09.2023

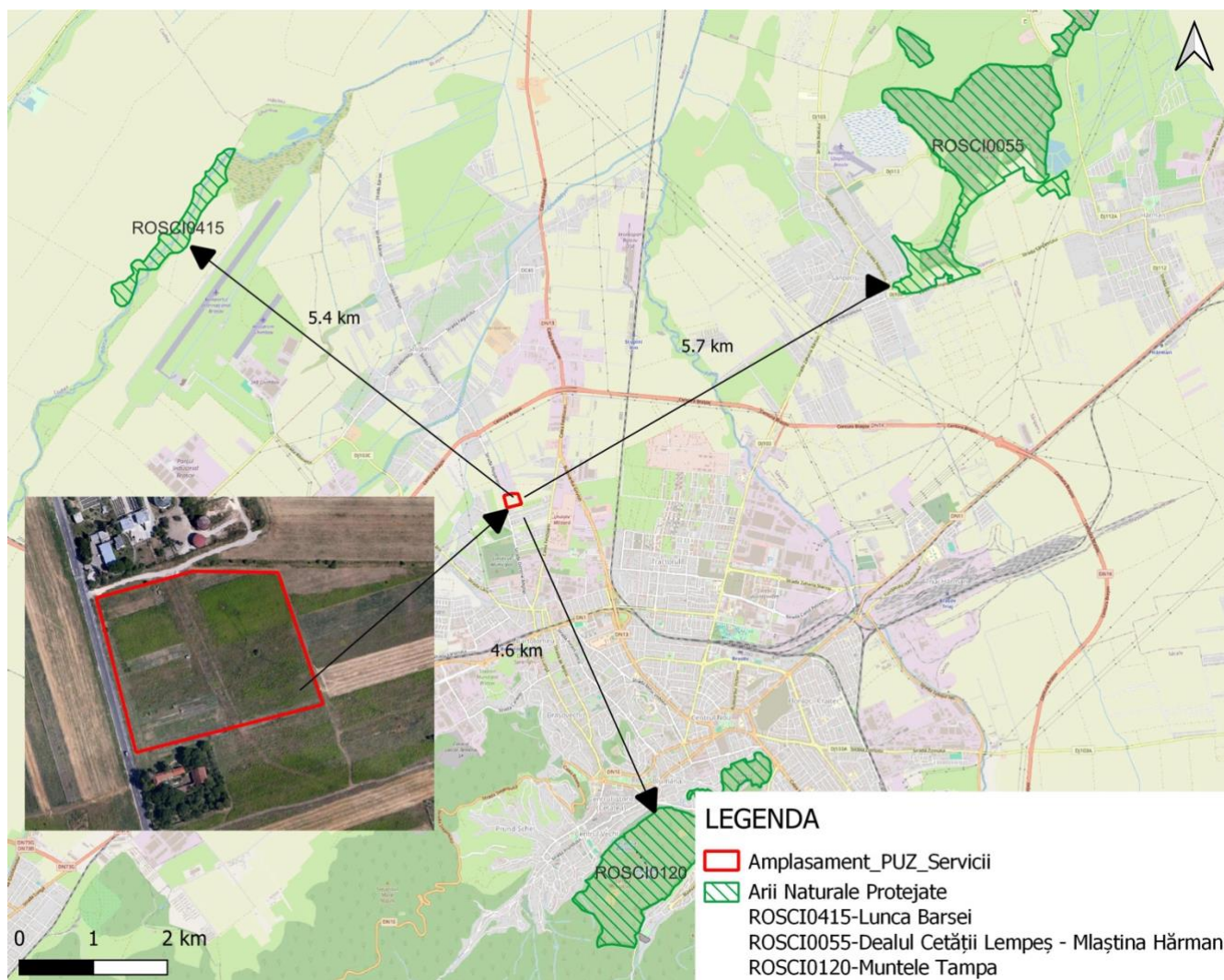
Parametri fizico-chimici					
Nr. crt.	Parametru	U.M.	Valoare determinată	Valoare admisă	Metoda de analiză
1	Turbiditate	NTU	0,20	Acceptabilă pt consumatori și fără modificări anormale	SR EN ISO 7027-1:2016/ PS-LAP-04
2	pH	unit.	7,5 / 24,2 °C	6,5 ÷ 9,5	SR EN ISO 10523:2012/ PS-LAP-02
3	Conductivitate la 20°C	μS / cm	532	≤ 2500	SR EN 27888:1997/ PS-LAP-03
4	Clor liber	mg / L Cl <sub>2</sub>	0,412	0,100 ÷ 0,500	SR EN ISO 7393-2:2018 / PS-LAP-05
5	Clor total	mg / L Cl <sub>2</sub>	0,444	Nu se normează	SR EN ISO 7393-2:2018 / PS-LAP-05
6	Amoniu	mg / L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,040	≤ 0,500	SR ISO 7150-1:2001/ PS-LAP-07
7	Nitrați	mg / L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	19,43	≤ 50,00	SR ISO 7890-3:2000/ PS-LAP-16
8	Nitriți	mg / L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,020	≤ 0,500	SR EN 26777:2002/ PS-LAP-06 SR EN 26777:2002/ C91:2006
9	Indice KMnO <sub>4</sub>	mg / L O <sub>2</sub>	< 0,50	≤ 5,00	SR EN ISO 8467:2001/ PS-LAP-08
10	Suma Ca <sup>2+</sup> + Mg <sup>2+</sup> (duritate)	grade germane	14,81	≥ 5,00	SR ISO 6059:2008/ PS-LAP-09
11	Cloruri	mg / L Cl <sup>-</sup>	27,25	≤ 250,00	SR ISO 9297:2001/ PS-LAP-10
12	Culoare	mg / L Pt unit. pH/Temp.(°C)	< 2,00 7,8 / 24,9 °C	Acceptabilă pt consumatori și fără modificări anormale	SR EN ISO 7887:2012/ PS-LAP-18 Metoda C

Rezultatele analizelor pentru apa potabila din Strada Plugarilor din data de 21.09.2023 – sursa [www.apabrasov.ro](http://www.apabrasov.ro)

### **In ceea ce priveste riscul la inundatii, amplasamentul studiat se afla inafra benzilor inundabile.**

Raul Barsa reprezinta cel mai apropiat curs de apa de suprafata fata de amplasamentul studiat si se afla la o distanta de aproximativ 1,5 km, acesta incadrandu-se in Benzi inundabile 0,1%. Considerand cele specificate anterior, putem deduce faptul ca amplasamentul in cauza se afla in afara oricarui risc la inundatii si hazard natural.

Ariile de protectie special avifaunistica sau ariile speciale de conservare reglementate conform Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 462/2001;



**Figura nr. 5-1 Cele mai apropiate arii naturale protejate fata de amplasamentul proiectului**

Conform analizei GIS, se poate afirma faptul ca dezvoltarea viitorului proiect nu este in masura de a afecta Ariile Naturale Protejate. Cea mai apropiata Arie Protejata se afla la distanta de 4,6 km.

In conformitate cu analiza efectuata, cele mai apropiate arii naturale Protejate fata de amplasamentul studiat sunt urmatoarele:

- **ROSCI0415 Lunca Barsei** – la o distanta de 5,4 km;
- **ROSCI0055 Dealul Cetatii Lempes – Mlastina Harman** - la o distanta de 5,7 km;
- **ROSCI0120 Muntele Tampa** – la o distanta de 5,6 km

## **6 Obiectivele de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru plan sau program**

Raportul de Mediu pentru **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE** cuprinde in componenta sa identificarea impactului asupra aspectelor de mediu la momentul implementarii proiectului si a punerii in practica a prevederilor acestuia.

Principalele obiective ale PUZ-ului vizeaza:

- Stabilirea de reglementari specifice pentru zona studiata
- Stabilirea de reglementari privind circulatia, parcarile si spatiile verzi
- Stabilirea indicilor urbanistici de utilizare si ocupare a terenului conform HG 525/1996
- Utilizare altor surse pentru incalzire decat petrolul, gaz metan sau lemn, in procent de min 12% (conform legii 372/2005)
- Completarea infrastructurii tehnico-edilitare
- Relationarea functionala cu localitatea, studierea traficului in zona.

### **Totodata, prin implementarea PUZ se doreste schimbarea destinatiei de folosinta a terenurilor din teren arabil in zona de locuinte si servicii.**

In conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta a Guvernului 195/2005 privind protectia mediului aprobata prin Legea 265/2005, modificata si completata prin OUG nr. 114/2007 si 164/2008, obiectivele Planului de Urbanism ZONAL trebuie sa duca la atingerea obiectivelor de mediu stabilite la nivel national, comunitar sau international pentru a asigura o dezvoltarea durabila (a localitatii).

Pentru conturarea cadrului raportului sa a efectelor asupra mediului generate de implementarea PUZ, au fost luate in considerare o serie de obiective relevante:

- Aspectele de mediu indicate in Anexa 2 a Hotararii 1076/2004;
- Problemele de mediu relevante pentru PUZ rezultate in urma analizei starii actuale a mediului;
- Obiectivele si masurile propuse prin PUZ;
- Obiectivele nationale si regionale de mediu care se identifica in conformitate cu politicile de mediu la nivel national, comunitar sau international, planuri de dezvoltare si strategii de dezvoltare adoptate la nivel local, regional si national.
  - Strategia de dezvoltare durabila a Municipiului Brasov 2030;
  - Strategia nationala pentru dezvoltarea durabila a Romaniei 2030;
  - Planul National de actiune pentru protectia mediului;
  - Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru (PDR Centru) pentru perioada 2021-2027

o

### Strategia de dezvoltare durabila a Municipiului Brasov 2030

#### Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila a Romaniei – Orizonturi 2013 – 2020 –2030

Obiectivele principale:

- Folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic si ecologic, in deciziile investitionale din fonduri publice pe plan national, regional si local si stimularea unor asemenea decizii din partea capitalului privat;
- Introducerea ferma a criteriilor de eco-eficienta in toate activitatile de productie sau servicii;
- Anticiparea efectelor schimbarilor generate de fenomene naturale sau antropice;

**Orizont 2013:** Incorporea organica a principiilor si practicilor dezvoltarii durabile in ansamblul programelor si politicilor publice ale Romaniei ca stat membru al Uniunii Europene;

**Orizont 2020:** Atingerea nivelului mediu actual al tarilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltarii durabile;

**Orizont 2030:** Apropierea semnificativa a Romaniei de nivelul mediu din acel an. al tarilor membre ale Uniunii Europene din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltarii durabile.

#### Planul National de Dezvoltare (PND)

Obiective principale:

- Dezvoltarea si modernizarea infrastructurii de transport;
- Protejarea si imbunatatirea calitatii mediului;
- Dezvoltarea resurselor umane, promovarea ocuparii si a incluziunii sociale si intarirea capacitatii administrative;
- Diminuarea disparitatilor de dezvoltare intre regiunile tarii.

#### Planul National de Actiune pentru Protectia Mediului – 2008

Obiectivele principale:

- Imbunatatirea calitatii vietii in Romania prin asigurarea unui mediu curat, care sa contribuie la cresterea nivelului de viata al populatiei
- Imbunatatirea calitatii mediului, conservarea si ameliorarea starii patrimoniului natural de care Romania beneficiaza.

Planul national privind strategia adoptata in problema mediului inconjurator, identifica protectia calitatii apelor ca obiectiv major, urmata de protectia calitatii aerului. Planul indica acordarea prioritatii masurilor ce vor diminua poluarile locale grave ce pot afecta mediul si/sau sanatatea populatiei.

### **Strategia Nationala in Domeniul Eficientei Energetice**

Obiectivele principale:

- Securitatea in alimentarea cu energie,
- Utilizarea la maximum a resurselor primare locale
- Limitarea cresterii importurilor de resurse primare prin reducerea intensitatii energetice in economie si utilizarea surselor regenerabile de energie.

### **Strategia nationala pentru dezvoltarea durabila a Romaniei 2030**

Obiectivele principale:

- Imbunatatirea calitatii apei prin reducerea poluarii, eliminarea depozitarii deseurilor si reducerea la minimum a produselor chimice si materialelor periculoase, reducand proportia apelor uzate netratate si sporind substantial reciclarea si reutilizarea sigura
- Realizarea accesului la conditii sanitare si de igiena adecvate si echitabile pentru toti, acordand o atentie speciala celor in situatii vulnerabile
- Imbunatatirea calitatii aerului
- Reducerea efectelor pe care poluarea atmosferica le are asupra sanatatii umane si a mediului prin acordarea unei atentii deosebite calitatii aerului
- Consolidarea eforturilor de protectie a patrimoniului cultural si natural, a elementelor de peisaj din mediul urban si rural;

### **Planul National de actiune pentru protectia mediului**

Obiectivele principale:

- Stabilirea actiunilor prioritare care include obligatiile si angajamentele Romaniei fata de problemele de mediu la nivel national si global;
- Stabilirea unei liste de actiuni prioritare ce urmeaza a fi incluse in bugete nationale, locale si cele ale agentilor economici;

### **Planul de Dezvoltare a Regiunii Centru (PDR Centru) pentru perioada 2021 -2027**

Obiectivele principale:

- Cresterea calitatii mediului inconjurator din asezarile urbane si rurale din Regiunea Centru;
- Cresterea calitatii mediului in zonele urbane si peri urbane precum si in zone afectate de poluare istorica;
- Masuri si investitii ce promoveaza infrastructura verde in zonele urbane (solutii tip acoperis verde, pereti verzi, gradini urbane);
- Modernizarea/ extinderea spatiilor verzi din zonele urbane si imbunatatirea functiilor acestora in folosul cetatenilor;
- Cresterea eficientei utilizarii energiei si a altor resurse materiale;
- Protejarea si conservarea biodiversitatii regionale;



## 6.1 Aspecte de mediu si obiective relevante pentru mediu

Pentru propunerea listei de obiective relevante de mediu, documentarea a fost realizata in baza documentelor mentionate aneterior si implicit au fost luate in considerare obiectivele relevante de mediu discutate in cadrul intalnirii grupului de lucru.

Factori de mediu si obiective relevante	Descriere
Apa	<p>Va fi efectuata asigurarea calitatii apelor de suprafata si subterane prin prevenirea poluarii din surse punctiforme sau difuze. Implementarea viitorului proiect nu este in masura sa afecteze sursele de apa subterane si supraterane, amplasamentul urmand a fi racordata la retelele centralizate de alimentare cu apa si evacuare a apei menajere.</p> <p>Asigurarea utilitatilor pe amplasamentul studiat:</p> <p><b>Alimentare cu apa:</b> Alimentarea cu apa a constructiilor propuse se va realiza prin extinderea retelei de apa existent, printr-un bransament dimensionat corespunzator si retea de distributie realizata din polietilena de inalta desitate De 110 mm, ce va fi extinsa pe toate strazile parcelei la care se vor realiza bransamentele pentru fiecare imobil, amplasate in camine prevazute cu cu apometre.</p> <p><b>Canalizarea menajera:</b> Evacuarea apelor uzate menajere se poate realiza in retea de canalizare existenta prin extinderea acesteia.</p> <p><b>Canalizare ape pluviale:</b> Apele pluviale conventional curate de pe acoperisurile cladirilor vor fi colectate si descarcate pe zona verde. Apele impurificate de pe caile de circulatie vor fi colectate, trecute prin doua separatoare de hidrocarburi petroliere si descarcate in doua bazine de retentie. In functie de calitatea apelor stocate, dupa efectuarea buletinelor de analiza, pot fi folosite pentru udat si stropit spatii verzi.</p>
Aer	<p>Proiectul propus nu va afecta calitatea aerului prin implementarea sa, activitatea nefiind una de natura de a elimina in atmosfera noxe sau gaze cu efect de sera. Incalzirea pe amplasament va fi realizata cu o centrala in condensatie racordata la retea de gaz metan si cu alte surse neconventionale (ecologice)</p>



	<p>In cadrul amplasamentului se va mentine calitatea aerului prin prevenirea si reducerea surselor de poluanti in atmosfera.</p>
<b>Zgomot</b>	<p>In cadrul dezvoltarii proiectului, vor fi utilizate materiale de constructii specifice care vor asigura igiena auditiva respectiv nivelul de zgomot echivalent interior datorat unor surse de zgomot exterioare va fi de 30dB(A)+5dB(a) in plus ziua si in minus noaptea.</p> <p>Constructorul general va fi tine cont de limitele acustice si se va conforma prevederilor legislative in vigoare.</p>
<b>Sol</b>	<p>Protectia solului se va efectua prin masuri specifice de amenajare a teritoriului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasamentul va fi prevazut cu suprafete betonate pentru a se evita pe cat posibil poluarile accidentale;</li> <li>• Deserile produse pe amplasament atat in perioada de implementare cat si in perioada de functionare, vor fi stocate in regim controlat, evitandu-se pe cat posibil depozitarea necontrolata a acestora, respectandu-se totodata Legea 211/2011 privind regimul deseurilor;</li> <li>• Apele pluviale, potential contaminate, colectate de pe suprafata amplasamentului, vor fi redirectionate catre separatoarele de hidrocarburi;</li> </ul>
<b>Schimbari climatice</b>	<p>Implementarea proiectului nu este in masura de a contribui intr-o maniera negativa la schimbarile climatice. Pe amplasament nu vor fi generate gaze cu efect de sera.</p> <p>Constructiile vor fi eficiente din punct de vedere energetic si vor fi construite din materiale de constructie tratate anti-incendiu</p> <p>Apa provenita din precipitatii va fi reutilizata pentru udarea spatiilor verzi, in cazul in care in urma analizelor va fi stabilit daca indeplineste valorile parametrilor stabiliti legislativ.</p>
<b>Deseurile</b>	<p>Deseurile generate in cadrul amplasamentului, atat in perioada de implementare cat si in perioada de functionare a proiectului, vor fi gestionate conform legislatiei in vigoare cu respectarea Legii 2011/2011.</p> <p>Se vor asigura spatii pentru colectarea selective a deseurilor, pe platforme betonate si implicit contracte cu operatori autorizati pentru manipularea, transportul si reciclarea/eliminarea finala.</p>

<p><b>Sanatatea umana</b></p>	<p>Vor fi respectate aspectele cuprinse in Studiu de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie „P.U.Z. – Lotizare locuinte si microrare zona protectie sanitara statie de epurare” efectuat pentru acest proiect si identificat prin numarul 1044 din 09.03.2023.</p> <p>Prin implementarea proiectului se vor asigura conditii de viata de inalta calitate</p>
<p><b>Riscuri naturale si antropice</b></p>	<p>Terenul studiat nu prezinta declivitate accentuata, pericole de alunecari de teren sau resurse naturale ce pot restrictiona dezvoltarea urbanistica in zona.</p> <p>Geomorfologic, suprafata care face obiectul studiului geologic este o zona de lunca, caracterizata ca o suprafata cvasiorizontala cu cadere generala nordica.</p> <p>Structura terenului analizat este urmatoarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.00- 0.25 m – sol vegetal brun cu radacini de plante</li> <li>- 0.25 -1.60 m – pamanturi prafoase slab nisipoase, brun rosate</li> <li>- 1.60- 6.00 m – depozite de pietrisuri nisipoase de provenienta calcaroasa si cristalina, rulate, cu umplutura de pamanturi prafoase argiloase</li> </ul> <p>Pe amplasamentul studiat se pot executa constructii.</p> <p>Fundarea se va face la o adancime de min 1.10m. Presiunea conventionala de baza la H=2.00m si B=1.00m conform STAS 3300/2/85 a terenului de fundare este <math>P_{conv}=275</math> kPa.</p>

## 7 Potentialele efecte semnificative asupra mediului

Potentialele efecte semnificative asupra mediului vor fi tratate in acest capitol, inclusiv asupra aspectelor ca: biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic, peisajul si asupra relatiilor dintre acesti factori; Aceste efecte trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

Implementarea PUZ in zona studiata va implica deasemenea diverse forme de impact asupra mediului. Acestea, vor fi analizate pentru fiecare factor anterior mentionat, atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de functionare. Pentru acele elemente ce vor fi evidentiata pe perioada de constructie, preconizam un impact de scurta durata, iar

pentru perioada de implementare a proiectului, preconizam un impact redus datorita naturii proiectului.

Categoriile principale de interventie care sustin materializarea programului de dezvoltare propus sunt:

- Lucrari de extindere a retelelor tehnico-edilitare;
- Lucrari de schimbare a regimului juridic al terenurilor cu destinatia drum de acces public
- Realizarea drumurilor de acces private ;
- Modernizarea si intretinerea drumurilor de acces publice existente - pe cheltuiuala autoritatii publice locale.

Pentru o identificare corecta a a acelor efecte care sunt in masura de a impacta in mod negativ factorii de mediu,vom utiliza urmatoarea scala de cuantificare.

Valoarea	Punctaj
+3	Efect pozitiv semnificativ asupra factorului de mediu
+2	Efect pozitiv direct asupra factorului de mediu
+1	Efect pozitiv redus asupra factorului de mediu
0	Fara efect
-1	Efect negativ redus asupra factorului de mediu
-2	Efect negativ direct asupra factorului de mediu
-3	Efect negativ semnificativ asupra factorului de mediu

## 7.1 Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de constructie

Principalele activitati desfasurate in perioada de constructie ce vor avea un potential impact asupra mediului sunt reprezentate de:

- Lucrari de extindere a retelelor tehnico-edilitare;
- Lucrari de schimbare a regimului juridic al terenurilor cu destinatia drum de acces public;
- Realizarea drumurilor de acces private ;
- Modernizarea si intretinerea drumurilor de acces publice existente;

Impactul asupra calitatii aerului				
Activitate	Impact	Punctaj Inainte de implement. masurilor	Masuri de prevenire	Punctaj dupa implement. masurilor
Manevrarea maselor de pamant si a materialelor de	Alterarea calitatii aerului Pulberi in suspensie	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umelectarea suprafetelor de pamant pe care urmeaza a fi efectuate manevrarile maselor de pamant</li> </ul>	0

construcții pe amplasament			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprejmuirea suprafeței cu materiale eficiente pentru reținerea pulberilor;</li> <li>• Evitarea suprapunerii lucrărilor de construcție cu lucrările agricole, în vederea evitării apariției unei concentrații ridicate de praf în aerul ambiental;</li> <li>• Evitarea manipulării/manevrării concomitente a unor volume de pământ, în vederea evitării cumularii surselor de particule;</li> <li>• Diminuarea la minimum a înălțimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule</li> </ul>	
Utilizarea utilajelor de mare tonaj și a echipamentelor de construcție	Potential impact negativ în cazul unor poluări accidentale, emisii de noxe și alterarea calității aerului prin emisii de praf;	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea utilajelor de mare tonaj doar în intervalul orar stabilit;</li> <li>• Evitarea supraîncărcării utilajelor de mare tonaj în vederea evitării supra-turării acestora;</li> <li>• Respectarea utilizării drumurilor și a zonelor special amenajate în acest sens, în vederea evitării generării surse suplimentare de particule;</li> <li>• Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate</li> </ul>	-1
Lucrări de săpături și lucrări de terasament și pregătirea terenului	Emisii de praf	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea echipamentelor de control al prafului, precum și aplicarea de măsuri de protecție a mediului înconjurător, cum ar fi utilizarea de baraje de apă pentru a reduce emisiile de praf și utilizarea de echipamente cu emisii reduse de COV.</li> </ul>	0
Utilizarea adezivilor, vopselelor și solventilor în construcții poate genera emisii de compusi	Emisiile de gaze și substanțe chimice (COV)	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea materialelor, a vopselurilor și a solventilor ce pot genera emisii reduse de COV.</li> </ul>	-1

organici volatili (COV)				
<p><b>Impactul va fi perceptibil doar pe timpul desfasurarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil</b>  <b>Ulterior finalizarii perioadei de implementare a proiectului, impactul asupra mediului in ceea ce priveste calitatea aerului va fi redus in mod considerabil.</b></p> <p><b>Este importanta respectarea reglementarilor si standardelelor de mediu in vigoare pentru a minimiza impactul asupra calitatii aerului si pentru a proteja sanatatea comunitatii in timpul executarii lucrarilor de constructie.</b></p>				
<b>IMPACT NEGATIV REDUS ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER</b>				

Executia lucrarilor de constructie poate avea un impact semnificativ asupra calitatii aerului din jurul zonei de lucru. Acest impact este cauzat de mai multe factori, inclusiv emisiile de praf, gaze si substante chimice rezultate in urma activitatilor de constructie.

Impactul asupra solului				
Activitate	Impact	Punctaj Inainte de implement. masurilor	Masuri de prevenire	Punctaj dupa implement. masurilor
Utilizarea echipamentelor grele si traficul constant pe sol pot duce la compactarea solului.	Compactare a solului si reducerea porozitatii si a capacitatii de drenaj	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea echipamentelor de constructie doar in intervalul de executie a lucrarilor si evitarea pe cat posibil a parcarii utilajelor in incinta santierului</li> </ul>	-1
Excavarea solului si indepartarea vegetatie	Ploile puternice sau vanturile puternice pot duce la spalarea sau suflarea solului, ceea ce poate duce la pierderea de sol fertil si la poluarea apelor.	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salvarea solului fertil va avea loc prin actiuni de reducere a riscului de contaminare a acestuia si va reprezenta o forma de conservare atat pentru substratul vegetal cat si pentru calitatea acestuia.</li> <li>Stratul vegetal va fi refacut odata cu incheierea lucrarilor, in toate zonele in care nu vor exista pozari ale liniilor electrice subterane sau drumuri de exploatare.</li> <li>Solul excavat in timpul perioadei de constructie va fi depozitat, iar ulterior reutilizat</li> </ul>	0
Constructia poate duce la distrugerea	Alterarea biodiversitatii	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurarea solului dupa finalizarea constructiei, prin adaugarea de materiale</li> </ul>	+2



habitatului si la pierderea biodiversitatii			organice si prin plantarea de vegetatie pentru a restabili structura si fertilitatea solului.	
Utilizarea materialelor de constructie, cum ar fi cimentul sau alte substante chimice	Schimbarea compozitiei chimice a solului	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea unui plan de management al solului, care sa include practici de conservare a solului, cum ar fi acoperirea solului cu materiale de protectie, utilizarea echipamentelor cu impact redus si evitarea traficului pe zone sensibile.</li> <li>Fabricarea materialelor de constructie numai in locuri special amenajate, ingradite si betonate;</li> <li>Utilizarea pe cat posibil a materialelor de lucru prefabricate sau fabricate in afara amplasamentului</li> </ul>	-1
Potentiale scurgeri accidentale de materiale contaminante	Poluarea solului	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inlocuirea stratului vegetal potential afectat cu stat vegetal provenit din lucrarile de excavare</li> </ul>	0
Depozitarea necontrolata a deseurilor direct pe suprafata solului	Potentiale scurgeri accidentale	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stocarea temporara a deseurilor va fi efectuata in cadrul amplasamentului doar in locuri special amenajate</li> </ul>	0
Scurgeri accidentale de carburanti/ uleiuri de la utilajele de constructie, ca urmare a functionarii necorespunzatoare ale acestora.	Poluarea solului	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colectarea in sistem uscat prin utilizarea de materiale absorbante a scurgerilor accidentale de carburanti si uleiuri</li> </ul>	-1
<p><b>Impactul va fi perceptibil doar pe timpul desfasurarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil</b>  <b>Ulterior finalizarii perioadei de implementare a proiectului, impactul asupra mediului in ceea ce priveste solul va fi redus in mod considerabil.</b></p>				
<b>IMPACT NEGATIV REDUS ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL</b>				

Impactul asupra apei				
Activitate	Impact	Punctaj Inainte de implement. masurilor	Masuri de prevenire	Punctaj dupa implement. masurilor
Consulul de apa	Consum mare de apa pentru diverse scopuri, cum ar fi amestecarea betonului, curatarea echipamentelor si stropirea suprafetelor. Aceasta actiune poate duce la o reducere a disponibilitatii apei pentru alte scopuri, precum agricultura sau consumul uman.	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea apei doar in conditiile in care este necesar acest lucru</li> <li>Reutilizarea apei</li> <li>Prevenirea murdaririi excesive a suprafetelor</li> <li>Limitarea activitatilor ce prezinta consum nejustificat de apa</li> <li>Pe toata perioada de constructie vor fi luate in considerare practici durabile si sustenabile</li> </ul>	0
Poluarea apei	Poluarea apei. Alterarea calitatii apei ca urmare a executarii lucrarilor de constructii	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea materialelor de constructie doar in cadrul santierului si depozitarea acestora doar in spatii special amenajate</li> <li>Manipularea substantelor in asa maniera incat sa se evite dizolvarea lor in apele provenite din precipitatii</li> <li>Utilizarea echipamentelor noi si a utilajelor ce prezinta revizia la zi si o mentenanta corespunzatoare pentru a evita posibilele scurgeri accidentale ce pot interveni pe parcursul perioadei de implemeentare a proiectului</li> </ul>	0
Constructia poate duce la	Alterarea biodiversitatii	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurarea solului dupa finalizarea constructiei, prin</li> </ul>	+2

distrugerea habitatului si la pierderea biodiversitatii			adaugarea de materiale organice si prin plantarea de vegetatie pentru a restabili structura si fertilitatea solului.	
Utilizarea materialelor de constructie, cum ar fi cimentul sau alte substante chimice	Schimbarea compozitiei chimice a solului	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea unui plan de management al solului, care sa include practici de conservare a solului, cum ar fi acoperirea solului cu materiale de protectie, utilizarea echipamentelor cu impact redus si evitarea traficului pe zone sensibile.</li> <li>Fabricarea materialelor de constructie numai in locuri special amenajate, ingradite si betonate;</li> <li>Utilizarea pe cat posibil a materialelor de lucru prefabricate sau fabricate in afara amplasamentului</li> </ul>	-1
Potentiale scurgeri accidentale de materiale contaminante	Poluarea solului	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inlocuirea stratului vegetal potential afectat cu stat vegetal provenit din lucrarile de excavare</li> </ul>	0

**Impactul va fi perceptibil doar pe timpul desfasurarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil**  
**Ulterior finalizarii perioadei de implementare a proiectului, impactul asupra mediului in ceea ce priveste apa va fi redus in mod considerabil.**

**Este important sa se respecte reglementarile si standardele de mediu in timpul constructiei pentru a minimiza impactul asupra resurselor de apa.**

**IMPACT NEGATIV REDUS ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA**

Impactul asupra sanatatii umane				
Activitate	Impact	Punctaj Inainte de implement. masurilor	Masuri de prevenire	Punctaj dupa implement. masurilor
Constructia poate genera praf, emisii de gaze si substante chimice care pot afecta calitatea	Alterarea calitatii aerului	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementarea masurilor de protectie si siguranta adecvate</li> <li>Utilizarea echipamentelor de protectie personala (cum ar fi mastile pentru protectia respiratorie</li> <li>Monitorizarea calitatii aerului</li> </ul>	0

aerului din jurul zonei de constructie			<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea barierelor de protectie pentru a evita raspandirea prafului si a posibilelor reziduri de materiale</li> </ul>	
Constructia poate fi insotita de zgomot puternic produs de masini si echipamente de constructii	Producerea zgomotului	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea echipamentelor de protectie personala (cum ar fi castile pentru protectia auditiva)</li> <li>Monitorizarea zgomotului</li> </ul>	-1
Utilizarea unor echipamente grele de constructie poate genera vibratii in sol si in structurile apropiate	Vibratii	-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea echipamentelor si a prin respectarea intervalului orar</li> </ul>	-1
Constructia poate genera o cantitate mare de deseuri, cum ar fi betonul spart, lemnul si materialele de ambalare	Generarea deșeurilor provenite din constructie	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionarea adecvata a deșeurilor si respectarea regulilor si reglementarilor de sanatate si siguranta</li> </ul>	0

**Impactul va fi perceptibil doar pe timpul desfasurarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil. Ulterior finalizarii perioadei de implementare a proiectului, impactul asupra mediului in ceea ce priveste sanatatea umana va fi redus in mod considerabil.**

**Este important sa se ofere informatii si instruire adecvata lucratorilor pentru a-i proteja de potentialele riscuri pentru sanatate.**

**IMPACT NEGATIV REDUS ASUPRA SANATATII UMANE**

Impactul asupra biodiversitatii				
Activitate	Impact	Punctaj Inainte de implement. masurilor	Masuri de prevenire	Punctaj dupa implement. masurilor
Nivelarea terenului, ceea ce poate duce la distrugerea	Distrugerea habitatelor naturale	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proiectul ce urmeaza a fi implementat va fi desfasurat pe un teren cu folosinta actuala arabila. Pe amplasamentul analizat nu exista zone verzi,</li> </ul>	0

habitatelor naturale			paduri, zonele umede si alte habitate naturale ce pot fi afectate prin implementare	
Construcia poate duce la poluarea si perturbarea habitatelor naturale prin emisiile de gaze, zgomotul si vibratiile generate de masini si echipamentele de constructie	Perturbarea habitatelor	-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitarea stationarii cu motorul pornit a utilajelor pe amplasament in momentul in care acestea nu sunt folosite si utilizarea echipamentelor de ultima generatie Euro 5-Euro 6</li> </ul>	-1
<p><b>Impactul va fi perceptibil doar pe timpul desfasurarii lucrarilor si va avea un caracter reversibil</b>  <b>Ulterior finalizarii perioadei de implementare a proiectului, impactul asupra mediului in ceea ce priveste sanatatea umana va fi redus in mod considerabil.</b></p> <p><b>Pentru a minimiza impactul asupra biodiversitatii in timpul constructiei, este important sa se ia in considerare practici de constructie sustenabila si sa se implementeze masuri de protectie a naturii. Acestea pot include conservarea habitatelor naturale, crearea de coridoare ecologice pentru a permite miscarea speciilor, gestionarea adecvata a deseurilor si a substantelor periculoase, si respectarea reglementarilor si standardelor de mediu.</b></p>				
<b>IMPACT NEGATIV REDUS ASUPRA BIODIVERSITATII</b>				

Impactul asupra patrimoniului cultural	
Impact	Punctaj dupa implement. masurilor
Amplasamentul studiat nu se afla in perimetrele apropiate ale patrimoniului cultural	0
Pe amplasamentul studiat prin PUZ nu au fost identificate valori materiale culturale sau istorice care sa necesite protectie in faza de constructie si de operare.	
<b>FARA IMPACT ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL</b>	

Impactul asupra florei si a faunei	
Impact	Punctaj dupa implement. masurilor



Pe amplasamentul studiat nu se identifica existenta unei flore si a unei faune bogate. Avand in vedere ca actuala folosinta a terenului este cea arabila, putem concluziona faptul ca perioada de implementare a proiectului nu va impacta cele doua elemente

0

**FARA IMPACT ASUPRA FLOREI SI A FAUNEI**

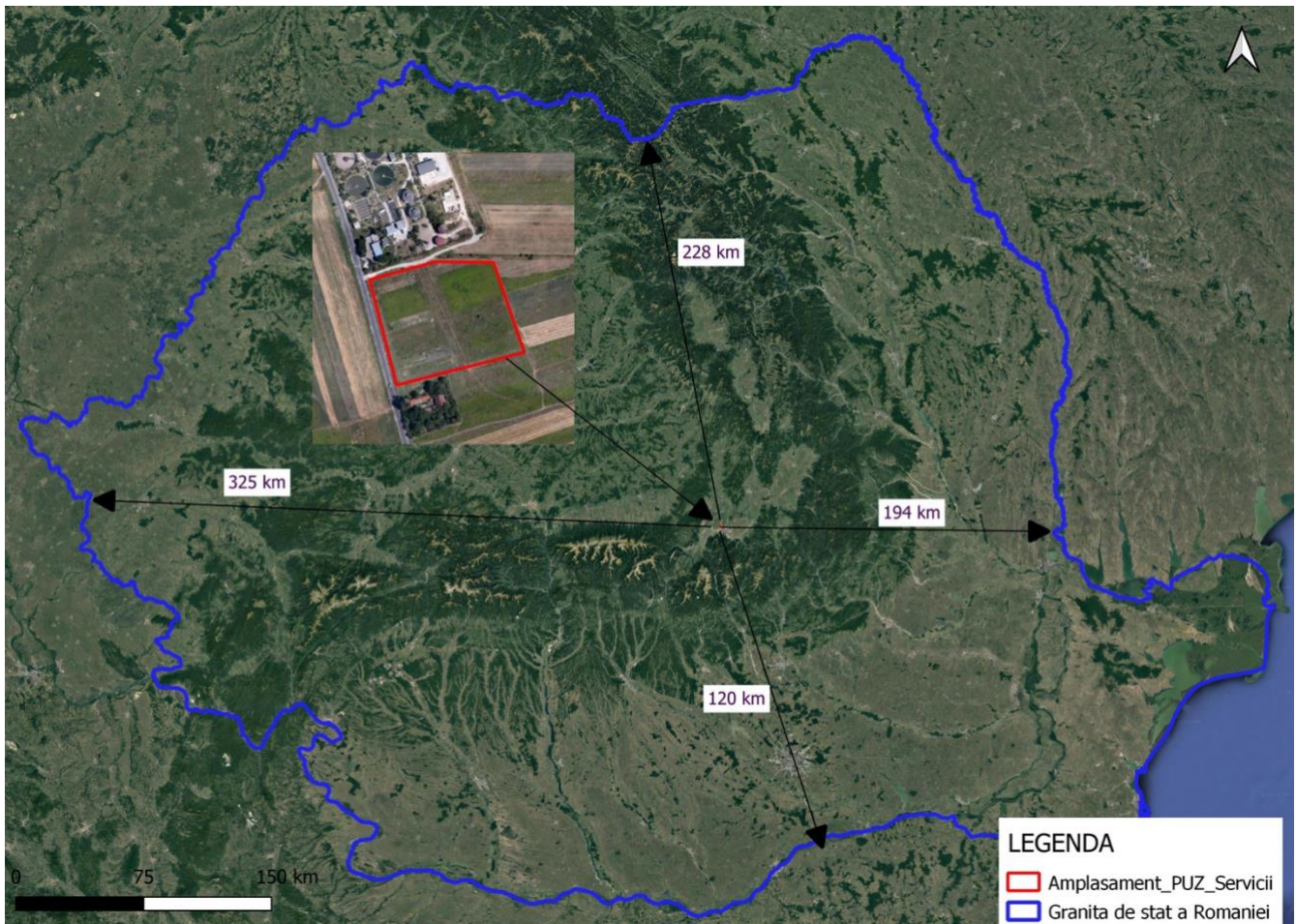
## 7.2 Efecte semnificative asupra mediului asociate cu faza de executie a proiectului

In perioada de executie a proiectului, se poate tine seama de faptul ca implementarea PUZ-ului va duce la urmatoarele aspect pozitive:

- **Utilizarea eficienta a resurselor:** Noile constructii sunt proiectate pentru a utiliza eficient resursele precum apa si energia, reducand astfel impactul asupra mediului inconjurator.
- **Eficienta energetica:** Implementarea proiectului va fi efectuata conform standardelor de eficienta energetica inalte, ceea ce duce la consum redus de energie si emisii de carbon mai scazute
- **Utilizarea materialelor durabile si reciclabile:** Constructia unei cladiri poate implica utilizarea materialelor durabile si reciclabile, reducand astfel impactul asupra resurselor naturale si promovand practici de constructie durabile.
- **Imbunatatirea calitatii aerului:** Constructiile noi sunt adesea echipate cu sisteme avansate de ventilare si filtrare a aerului, ceea ce poate duce la imbunatatirea calitatii aerului interior si poate reduce dependenta de sistemele de climatizare care utilizeaza combustibili fosili. Imbunatatirea calitatii aerului din zona va fi efectuata si prin dezvoltarea spatiilor verzi si implicit a perdelei vegetale ce va fi implementata in zona proiectului

## 8 Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontiera;

In context transfrontalier, proiectul supus fazei PUZ nu este de natura de a aduce prejudicii.



**Figura nr. 8-1 Distanțele amplasamentului fata de granițele de stat ale Romanie**

Amplasamentul studiat se afla la o distanta considerabila fata de granițele statului, iar astfel putem concluda ca un asemenea proiect nu este in masura de a aduce impact negativ transfrontalier.

Distanțele amplasamentului fata de Granițele de Stat ale Romaniei sunt urmatoarele:

- 228 km fata de granita Nordica;
- 120 km fata de granita Sudica;
- 194 km fata de granita Estica;
- 324 km fata de granita Vestica;

**9 Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului;**

Hotararea de Guvern 1076/2004 prevede stabilirea de „masuri de prevenire, reducere si compensare a **efectelor semnificative** asupra mediului rezultate in urma implementarii planului”.

In cadrul raportului de mediu vor fi propuse o serie de masuri cu caracter general pentru prevenirea, reducerea si compensarea potentialelor activitati cu efect negativ asupra mediului.

Aspecte de mediu relevante	Masura
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va urmari minimizarea emisiilor de pulberi rezultate din lucrarile de construire;</li> <li>• Utilizarea de sisteme de incalzire moderne cu randamente si eficienta ridicata in scopul respectarii standardelor de calitate pentru aerul ambiental;</li> <li>• Pe toata perioada de implementare a proiectului se vor utiliza numai echipamente si mijloacele de transport cu verificari tehnice la zi,</li> <li>• Adoptarea unor masuri de limitare/reducere a emisiilor de praf in aerul atmosferic pe durata executarii lucrarilor de constructie;</li> <li>• Extinderea zonelor verzi si a perdelelor de protectie in zona amplasamentului;</li> </ul>
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apele uzate menajere evacuate in canalizarea municipala se vor incadra limitele admise de NTPA 002/2002</li> <li>• Intretinerea periodica a retelelor de canalizare ape menajere si pluviale</li> <li>• Vor fi luate toate masurile necesare pentru prevenirea poluarii accidentale si implicit limitarea consecintelor acestora</li> <li>• In jurul captarilor si a rezervoarelor de apa se vor institui zone de protectie sanitara;</li> <li>• In perioada executiei lucrarilor de constructii se va interzice depozitarea materialelor de constructie si a deseurilor in albiile si pe malul cursurilor de apa, precum si evacuarea de ape neepurate pe sol sau in apele de suprafata;</li> </ul>
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refacerea stratului vegetal dupa finalizarea lucrarilor de constructie;</li> <li>• In perioada de executie a lucrarilor, amplasamentul va fi dotat cu materiale de interventie pentru eventualele scurgeri de carburanti sau produse petroliere;</li> </ul>

Aspecte de mediu relevante	Masura
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitarea la minimum a suprafetelor decopertate, defrisate, ocupate pentru toate amenajarile necesare implementarii proiectelor rezultate din plan</li> <li>• In cadrul oricarei lucrari de constructii se vor lua masuri pentru utilizarea pamantului excavat in reamenajarea si restaurarea terenurilor</li> <li>• Implementarea sistemelor de gestionare a deseurilor menajere si reciclabile in punctele gospodaresti conform planurilor si strategiilor judetene si locale</li> </ul>
<b>Zgomot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea echipamentelor de protectie personala (cum ar fi castile pentru protectia auditiva)</li> <li>• Monitorizarea zgomotului</li> <li>• Exdecutarea lucrarilor doar in orarul de lucru stabilit initial</li> <li>• Evitarea efectuarii lucrarilor pe perioada noptii</li> </ul>
<b>Modificari climatice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incurajarea investitiilor ce utilizeaza surse regenerabile de energie</li> </ul>
<b>Biodiversitate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regimului de construire si distantelor minime de protectie fata de ecosistemele forestiere;</li> <li>• Amplasarea organizarii de santier si a traseelor de acces astfel incat impactul temporar sa fie minim asupra mediului natural;</li> <li>• Evaluarea corecta si de detaliu a biodiversitatii din zona proiectelor.</li> </ul>
<b>Conservarea/ utilizarea eficienta a resurselor naturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea energiilor regenerabile si a echipamentelor eficiente din punct de vedere energetic;</li> </ul>
<b>Populatie si Sanatatea umana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va asigura delimitarea zonelor de protectie sanitara pentru sursele de apa si statiile de epurare si se va realiza urmarirea respectarii acestora;</li> <li>• Realizarea de perdele vegetale de protectie intre zonele nou construite si statia de epurare;</li> <li>• Asigurarea alimentarii cu apa la parametri de calitate in conformitate cu prevederile legale;;</li> <li>• Asigurarea de masuri si dotari speciale pentru izolarea si protectia fonica a surselor generatoare de zgomote si vibratii, astfel incat sa se respecte limitele prevazute de legislatia in vigoare;</li> </ul>

## 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese si o descrierea modului in care s-a efectuat evaluarea,

Elaborarea **PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE** a reprezentat un proces documentat si de lunga durata. Obtinerea variantei de plan supusa evaluarii de mediu s-a realizat prin selectarea unei alternative, din cele 3 expuse:

**Alternativa 0** – Neimplementarea proiectului – Situatia in care potentialul de dezvoltare al zonei ramane nevalorificat si proiectul nu se realizeaza;

Neimplementarea proiectul ar avea drept consecinta pierderea oportunitatilor pentru dezvoltarea si diversificarea activitatilor economice, sociale, comerciale si de servicii in zona si pierderea unor oportunitati de dezvoltare a locurilor de munca.

**Alternativa 1 -Implementararea proiectului in zona de locuinte si ulterior in zona de servicii – Varianta in care propunerea de amenajare a teritoriului este în concordanta cu legislatia in vigoare si cu avizele autoritatilor în domeniu;**

**Alternativa 2** – Implementarea simultana a celor doua proiecte. Varianta in care propunerea de amenajare a teritoriului este în concordanta cu legislatia in vigoare si cu avizele autoritatilor în domeniu;

Au fost luate o serie de elemente in considerare ce au dus la alegerea finala in vederea desfasurarii proiectului:

- Tendintele de dezvoltare manifestate in ultimii ani;
- Optiunile si limitarile privind potentialul de dezvoltare al zonei;
- Nevoile si optiunile populatiei Orasului Brasov

Cea mai favorabila situatie pentru zona evidentiata ar fi:

- Sa dispuna de zone urbanistice amenajate pentru locuitorii municipiului;
- Crearea unui impact favorabil asupra mediului inconjurator si implicit asupra mediului social generat de obiectivele/activitatile ce se vor dezvolta in aceasta zona si de celelalte dezvoltari economice majore;

**Pentru a impacta cat mai putin posibil, in vederea dezvoltarii proiectului, a fost aleasa varianta Oprima- Alternativa 1.**

In situatia neimplementarii proiectului pot exista consecinte nefavorabile la nivel microeconomic, in zona, dar si la nivel macroeconomic, atat din punct de vedere a protectiei mediului, cat si socio-economic.





Luand in considerare faptul ca impactul asupra mediului al planului, cat si al viitorului cartier propus prin plan, in ansamblu, limitat atat ca extindere, cat si ca intensitate, se apreciaza ca pierderea beneficiilor asociate realizarii acestuia ar fi mai mare decat potentialul impact negativ generat.

## 11 Masurile avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii planului sau programului, in concordanta cu art. 27;

Art 27- 1) Monitorizarea implementarii planului sau programului, in baza programului propus de titular, are in vedere identificarea inca de la inceput a efectelor semnificative ale acestora asupra mediului, precum si efectele adverse neprevazute, in scopul de a putea intreprinde actiunile de remediere corespunzatoare.

(2) Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului insoteste documentatia inaintata autoritatii competente pentru protectia mediului, in vederea obtinerii avizului de mediu, si face parte integranta din acesta.

(3) Indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului sau programului. Titularul planului sau programului este obligat sa depuna anual, pana la sfarsitul primului trimestru al anului ulterior realizarii monitorizarii, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competenta pentru protectia mediului care a eliberat avizul de mediu.

(4) Autoritatea competenta pentru protectia mediului analizeaza rezultatele programului de monitorizare primite"

**Sursa:** „Hotararea nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe”

Conform prevederilor HG 1076/2004, art.27, indeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului planului.

Aspectele pe care va trebui sa le asigure programul de monitorizare sunt:

- Masura in care planul este implementat si isi indeplineste obiectivele de dezvoltar;
- Gradul in care masurile propuse pentru compensarea efectelor adverse si optimizare a beneficiilor sunt efectiv realizate;
- Eficacitatea masurilor de compensare/optimizare;

Indicatorii de monitorizare ce vor fi luati in considerare in momentul implementarii proiectului sunt urmatoarii:

Factori de mediu	Indicatori
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatori de calitate ai apei potabile</li> <li>• Indicatori de calitate ai apei menajere evacuate in canalizarea municipala</li> <li>• Verificarea gradului de conformitatea a indicatorilor</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicatori de calitate a aerului conform Legii 104/2011 privind protectia atmosferei</li> <li>• Verificarea gradului de conformitatea a indicatorilor</li> </ul>
Sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gradul de ocupare a terenului</li> <li>• Gestionarea deseurilor</li> </ul>
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivelul de zgomot la receptori</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivelul de zgomot perimetral amplasamentului</li> </ul>
<b>Peisaj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numar suprafete, spatii verzi amenajate, etc</li> </ul>

**Tabelul nr. 11-1 Factorii de mediu si Indicatorii ce necesita a fi analizati in perioada de implementare a proiectului**

Sistemul de monitorizare trebuie sa se raporteze la obiectivele de mediu relevante. Sistemul de monitorizare va permite astfel nu numai evaluarea impactului implementarii PUZ asupra mediului, dar si a modului in care aceste obiective relevante de mediu sunt atinse.

Programul de monitorizare propus pentru perioada de implementare a PUZ

<b>Aspect de monitorizat</b>	<b>Indicatori</b>
Masura in care proiectul de plan este implementat si indeplineste obiectivele propuse	Realizarea obiectivului raportat la perioada planificata pentru implementarea PUZ in zona studiata.
Modul de realizare a masurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea/ efectelor adverse.	<p>Numar de masuri aplicate / factori de mediu, in functie de stadiul implementarii functiunilor conform PUZ</p> <p>In perioada de implementare proiect vor fi efectuate inspectii zilnice pe teren pentru a putea fi observate principalele neconformitati</p>
Probleme de mediu identificate, altele decat cele prevazute initial	Prezentarea problemelor identificate si modul de solutionare al acestora
Situatii neprevazute aparute in implementarea proiectului de plan	Prezentarea situatiilor neprevazute, in perioada de implementare a proiectului si modul de solutionare al acestora
Monitorizarea tehnologica in fazele de constructie si de operare	Verificarea periodica a starii si a functionalitatii echipamentelor
Sesizari primite din partea publicului interesat pe parcursul implementarii proiectului de plan	Numarul de sesizari primite si modul de remediere al acestora

**Tabelul nr. 11-2 Programul de monitorizare propus pentru perioada de implementare a PUZ**

## 12 Rezumatul netehnic

Proiectul „PUZ – DEZVOLTARE ZONA DE SERVICII, COMERT, MICA INDUSTRIE, DEPOZITARE SI MICSORARE ZONA PROTECTIE SANITARA STATIE DE EPURARE” ce urmeaza a fi desfasurat in orasul Brasov, conform Planului Urbanistic General al orasului Brasov, terenul se afla partial M3 - subzona mixt situat in afara limitelor zonei protejate, avand regim de construire continuu sau discontinuu si inaltimi maxime de P+ 2 niveluri + mansarda sau P+2-3, partial V8 - subzona plantatiilor de protectie sanitar, partial drum propus prin PUG (Ocolitoare Inelara propus si partial strada categoria a III a propus), terenuri aflate in zona de protectie sanitar a statiei de epurare; Zona 'D' conform zonificarii municipiului Brasov, aprobat cu HCL nr. 236/2015 republicata conform HCL nr. 221/2016; municipiu categoria 1.

Terenul studiat este teren arabil se afla in intravilanul municipiului Brasov.

**Reglementarea a fost efectuata in baza Documentatiei de urbanism nr 17g din 2005, faza PUG, aprobata prin Hotararea Consiliului Judetean/Local Brasov nr. 144 din 2011, prelungit cu HCL 117/2021 valabil pana in data de 31.12.2025 si in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.**

**Terenurile pe care se propun locuinte se afla partial in zona de protectie a Statiei de Epurare, incadrandu-se in prevederile Studiului de impact asupra sanatatii nr. 5008/2011.**

Conform studiilor efectuate pana la acest moment in zona analizata, se poate concluziona faptul ca, in conditiile respectarii integrale a proiectului si a recomandarilor din studiu, la aceste distante nu se creeaza premisele unui risc semnificativ pentru sanatate populatiel iar disconfortul produs de activitatile din vecinatate va fi de un nivel minor.

**Prin specificul activitatii de exploatare a retelelor de alimentare si canalizare nu se preconizeaza un impact semnificativ asupra calitatii aerului in afara amplasamentului statiei de epurare. Avand in vedere dotarile acestei statii de epurare pentru filtrarea aerului si reducerea mirosurilor, se poate considera ca eventualul disconfort va fi mult redus si se va resimti doar in anumite conditii atmosferice defavorabile.**

**In vederea desfasurarii proiectului, vor fi luate toate masurile necesare pentru a preveni impactul negativ asupra mediului.**

Prin implementarea planului, aceasta va conduce la imbunatatirea conditiilor sociale si de viata ale populatiei si a limitarilor tuturor efectelor negative asupra calitatii aerului din zona, a solului, biodiversitatii si a impactului asupra patrimoniului cultural si traditional.