

# RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul –

## «CONSTRUIRE APARTHOTEL»

Beneficiar SC RAPID COMPLEX SRL

2022

## Cuprins

<b>INTRODUCERE</b> .....	6
Denumirea proiectului .....	6
<b>DESCRIEREA PROIECTULUI</b> .....	7
1.a. Amplasamentul proiectului .....	7
1.b. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare; .....	10
1.b.1. Organizarea de șantier .....	19
1.b.2. Durata etapei de funcționare .....	20
1.c. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție - de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea; .....	20
1.d. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare. ....	24
1.d.1. Deșeuri .....	25
1.d.1.1. Deșeuri rezultate în perioada de execuție .....	25
1.d.1.2. Deșeuri rezultate în perioada de funcționare .....	29
1.d.1.2. Deșeuri rezultate în perioada de desființare .....	31
1.d.1.3. Modul de gospodărire a deșeurilor .....	33
1.d.2. Managementul deșeurilor .....	35
1.d.3. Emisii .....	38
Pulberi în suspensie .....	41
<b>2. O DESCRIERE A ALTERNATIVELOR REALIZABILE - DE EXEMPLU, ÎN TERMENI DE CONCEPȚIE, TEHNOLOGIE, AMPLASARE, DIMENSIUNE ȘI ANVERGURĂ A PROIECTULUI - ANALIZATE DE CĂTRE TITULARUL PROIECTULUI, RELEVANTE PENTRU PROIECTUL PROPUȘ, PRECUM ȘI CARACTERISTICILE SPECIFICE ALE PROIECTULUI ȘI INDICAREA PRINCIPALELOR MOTIVE CARE STAU LA BAZA ALEGERII FĂCUTE, INCLUSIV COMPARAREA EFECTELOR ACESTORA ASUPRA MEDIULUI.</b> ....	50
2.1. Alternative de amplasament .....	50
2.2. Alternativa acceptată. Criterii de evaluare .....	53
2.3. Criteriile după care se analizează fiecare alternativă .....	53
2.4. Justificarea alternativelor .....	57
<b>3. DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI</b> .....	62
3.1. Elemente de geologie .....	62
3.2. Relieful .....	64
3.3. Relieful pe amplasament .....	66
3.4. Apă de suprafață .....	66
3.5. Solul .....	67
3.5.1. Solul pe amplasament .....	68
3.6. Clima și calitatea aerului .....	68
3.6.1. Clima și calitatea aerului pe amplasament .....	72
3.7. Elemente de biodiversitate .....	73
3.6.1. Biodiversitatea regiunii .....	73
3.8. Patrimoniul cultural (inclusiv cel arhitectonic și arheologic) .....	81
3.9. Populația și sănătatea umană .....	81
3.10. Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul zonei .....	82
3.11. Evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării proiectului .....	84
<b>4. O DESCRIERE A FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT: POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, BIODIVERSITATEA - DE EXEMPLU, FAUNA ȘI FLORA, TERENURILE - DE</b>	

<u>EXEMPLU, OCUPAREA TERENURILOR, SOLUL - DE EXEMPLU, MATERIA ORGANICĂ, EROZIUNEA, TASAREA, IMPERMEABILIZAREA, APA - DE EXEMPLU, SCHIMBĂRILE HIDROMORFOLOGICE, CANTITATEA ȘI CALITATEA, AERUL, CLIMA - DE EXEMPLU, EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, IMPACTURILE RELEVANTE PENTRU ADAPTARE, BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV ASPECTELE ARHITECTURALE ȘI CELE ARHEOLOGICE, ȘI PEISAJUL, ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE ACEȘTIA.</u>	84
<u>5. O DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI ȘI CARE REZULTĂ, PRINTRE ALTELE, DIN:</u>	89
5.a. <u>Descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului in timpul construirii și existenței proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare</u>	89
5.a.1. <u>Apa / corpuri de apă</u>	90
5. a.1.1. <u>Efecte semnificative asupra apei</u>	90
5. a.1.2. <u>Ape subterane</u>	93
5. a.2. <u>Efecte semnificative asupra aer</u>	94
5.a.3. <u>Efecte semnificative asupra sol - subsol</u>	96
5.a.4. <u>Biodiversitate</u>	98
5.a.5. <u>Peisajul</u>	98
5.a.6. <u>Activitățile economice</u>	100
5.b. <u>Utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, solurilor, a apei și a biodiversității</u>	101
5.c. <u>Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului</u>	102
5.d. <u>Riscurile pentru sănătatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu</u>	104
5.e. <u>Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale</u>	105
a. <u>Factorul de mediu aerul</u>	106
b. <u>Factorul de mediu solul</u>	108
c. <u>Factorul de mediu apa</u>	109
d. <u>Impactul produs prin zgomot și vibrații</u>	110
e. <u>Schimbări climatice</u>	111
f. <u>Populația și sănătatea</u>	112
g. <u>Patrimoniul cultural și arheologic</u>	113
h. <u>Peisajul</u>	113
i. <u>Activitățile economice</u>	113
5.f. <u>Evaluarea impactului cumulat</u>	114
5.g. <u>Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice</u>	114
5.h. <u>Tehnologiile și substanțele folosite</u>	116
<u>6. O DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV DETALII PRIVIND DIFICULTĂȚILE - DE EXEMPLU, DIFICULTĂȚILE DE NATURĂ TEHNICĂ SAU DETERMINATE DE LIPSA DE CUNOȘTINȚE - ÎNTÂMPINATE CU PRIVIRE LA COLECTAREA INFORMAȚIILOR SOLICITATE, PRECUM ȘI O PREZENTARE A PRINCIPALELOR INCERTITUDINI EXISTENTE</u>	117
6.1. <u>Metoda de evaluare a impactului</u>	117
6.1.1. <u>Alternativele de proiect</u>	117
6.1.2. <u>Identificarea și cuantificarea efectelor</u>	117
6.1.3. <u>Identificarea formelor de impact</u>	118
6.1.4. <u>Predictia impacturilor</u>	118

<a href="#">6.1.5. Evaluarea semnificatiei impacturilor</a> .....	120
<a href="#">6.1.6. Impactul cumulativ</a> .....	123
<a href="#">6.1.7. Măsuri de evitare și reducere a impactului</a> .....	124
<a href="#">6.1.8. Impact rezidual</a> .....	125
<a href="#">6.1.9. Impactul prognozat asupra biodiversitatii</a> .....	125
<a href="#">6.1.10. Impactul prognozat asupra Peisajului</a> .....	128
<a href="#">Impactul prognozat</a> .....	131
<a href="#">6.1.11. Activitățile economice</a> .....	131
<a href="#">6.1.12. Monitorizare</a> .....	134
<a href="#">6.1.13. Schimbări climatice</a> .....	134
<a href="#">6.2. Construirea și existența proiectului, inclusiv lucrările de demolare</a> .....	137
<a href="#">7. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILE ÎNTÂMİNATE</a> .....	139
<a href="#">8. O DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE ȘI, DACĂ ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE - DE EXEMPLU, PREGĂTIREA UNEI ANALIZE POSTPROIECT, PROGRAM DE MONITORIZARE. PROGRAMUL DE MONITORIZARE TREBUIE SĂ CONTINĂ TIPURILE DE PARAMETRI MONITORIZAȚI ȘI DURATA MONITORIZĂRII PROPORȚIONALE CU NATURA, AMPLASAREA ȘI DIMENSIUNEA PROIECTULUI, PRECUM ȘI CU GRAVITATEA EFECTELOR SALE ASUPRA MEDIULUI. DESCRIEREA RESPECTIVĂ TREBUIE SĂ EXPLICE ÎN CE MĂSURĂ SUNT EVITATE, PREVENITE, REDUSE SAU COMPENSATE EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ȘI TREBUIE SĂ SE REFERE ATÂT LA ETAPA DE CONSTRUIRE, CÂT ȘI LA CEA DE FUNCȚIONARE.</a> .....	141
<a href="#">8.1. Măsuri propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului</a> .....	141
<a href="#">8.1.2. Aer</a> .....	143
<a href="#">8.1.3. Sol și subsol</a> .....	144
<a href="#">8.1.4. Biodiversitate</a> .....	145
<a href="#">8.1.5. Peisaj</a> .....	146
<a href="#">8.1.6. Populație, mediul social și economic, patrimoniu cultural</a> .....	146
<a href="#">8.1.7. Zgomot și vibrații</a> .....	147
<a href="#">8.2. Măsuri de monitorizare propuse</a> .....	147
<a href="#">8.2.2. În perioada funcționării obiectivului</a> .....	147
<a href="#">8.2.2.1. Monitorizarea calitatii aerului</a> .....	147
<a href="#">8.2.2.2. Monitorizarea calitatii apei uzate evacuate</a> .....	148
<a href="#">8.2.2.3. Monitorizarea factorului de mediu sol-subsol</a> .....	148
<a href="#">8.2.2.4. Monitorizarea impactului asupra biodiversitatii</a> .....	148
<a href="#">8.2.2.5. Monitorizarea impactului asupra asezarilor umane și a sănătății populației</a> .....	148
<a href="#">8.2.2.6. Gestionarea deșeurilor</a> .....	148
<a href="#">8.2.2.7. Monitorizarea Biodiversității</a> .....	149
<a href="#">V.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului</a> .....	149
<a href="#">9 DESCRIERE A EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI ÎN FAȚA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE ȘI SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT</a> .....	158
<a href="#">9.1. Situații de risc</a> .....	160
<a href="#">Scarile de evacuare, sunt iluminate natural, având ferestre cu ochiuri mobile, în treimea superioară a volumului casei scării, care permit evacuarea naturală a fumului degajat în caz de incendiu. Nu există coridoare închise, neventilate.</a> .....	163
<a href="#">10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC</a> .....	167

---

<a href="#">10.1 Asigurarea utilitatilor</a>	170
<a href="#">10.2. Impactul prognozat</a>	172
<a href="#">10.3. Soluțiile alternative</a>	173
<a href="#">10.3.1. Alternative de amplasament</a>	173
<a href="#">10.3.2. Alternativa acceptată. Criterii de evaluare</a>	176
<a href="#">10.3.3. Criteriile dupa care se analizeaza fiecare alternativa</a>	176
<a href="#">10.3. Masuri de reducere a impactului</a>	180
<a href="#">10.4. Concluzii si recomandari</a>	184
<a href="#">Concluzii studiul EA</a>	186
<a href="#">BIBLIOGRAFIE</a>	188

## INTRODUCERE

Raportul la Studiul de impact asupra mediului - a fost întocmit în conformitate cu prevederile Ordinul nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, ale "Deciziei etapei de încadrare" emisă de APM Vâlcea cu nr. 686/27.09.20201 având la baza documentațiile puse la dispoziție de către titularul proiectului.

### Denumirea proiectului

„CONSTRUIRE APARTHOTEL”

#### *Titular*

- Numele companiei:** SC RAPID COMPLEX SRL - J38/585/1991
- Adresa poștală:** comuna Pesceana, str. Negraia, nr15, jud. Vâlcea
- Numărul de telefon, de fax** 0740022203
- adresa de e-mail, adresa paginii de internet:** [office@forari.ro](mailto:office@forari.ro);
- Numele persoanelor de contact:** director/manager/administrator: Vasile Constantin Iulian tel.0740022203.

#### *Proiectant*

**SC ARHIGRUP S.R.L.**

Adresa Str Magheru Gheorghe, Gen., Nr. 25, Ramnicu Valcea, jud. Valcea

#### *Autorii atestați ai Raport privind Impactul asupra Mediului*

---

*Studiu elaborat de:* P.F.A Ștefănescu Izabela – Mariana elaborator studii pentru protecția mediului:

Dr. Ștefănescu Izabela – Mariana - poziția 488 în Registrul National al Elaboratorilor, având competența de elaborare a următoarelor tipuri de lucrări: RM (raport de mediu), RIM (raport privind impactul asupra mediului), EA (evaluare adecvata);

Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020.

Perioada întocmirii documentației: ianuarie 2021 - decembrie 2021

## DESCRIEREA PROIECTULUI

### 1.a. Amplasamentul proiectului

Imobilul este situat în intravilanul unității administrativ teritoriale (UAT) Călimănești și este înscris în Cartea Funciară sub nr. cadastral 39425, conform extrasului de carte funciară emis de OCPI Vâlcea anexat, format din teren cu o suprafața de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor având categoria de folosință, arabil (A) pentru suprafața de 515,0 mp și pădure (PD) pentru suprafața de 486,0 mp.

*Vecinatatile parcelei sunt:*

- ✓ la Nord-Est nr.cad.38599/Călimănești strada Brazilor și Alee acces,
- ✓ la Sud-Vest prop Bugaru M. Mihai și prop cu nr. cadastral 37926,
- ✓ la Nord-Vest prop. Bugaru M. Mihai
- ✓ la Sud-Est Ocolul Silvic Călimănești.

În prezent suprafața de teren de 515,0 mp aferentă propunerii de edificare a construcției nu este împrejmuită și a fost folosită ca și parcare de către persoane necunoscute. Vegetația lipsește de pe această suprafață cu excepție în partea sud estică a amplasamentului unde au fost identificate câteva specii ruderales de plante: *Lamium album*, *Rubus fruticosus*, *Sambucus ebulus*, etc, specii fără valoare conservativă.

Terenul se încadrează în categoria funcțională B1 - zona servicii turistice/balneare cu regim de înălțime P, P+2+M, pe teren în pantă (conform planșa reglementări și regulament local de



Urbanism din PUZ aprobat), vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI - CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia si Caciulata).

După evidențele de cadastru forestier (amenajamentul silvic al UP III Călimănești) TDF a fost identificat pe raza Ocolului silvic Călimănești, în Unitatea de producție (UP) III Căciulata-persoane fizice, juridice, în unitatea amenajistică (u.a.) 57G, teren cu suprafața de 0,0486 ha pădure (PD), iar terenul cu destinație forestieră (TDF) folosința pădure (PD) pentru suprafața de 0,0486 ha intravilan isi pastreaza folosinta padure (PD) nefiind afectat de proiectul propus.



Imagine 1 prezentarea amplasamentului

**Coordonatele STEREO 70 ale proiectului sunt urmatoarele:**

Coordonatele Stereo "70 ale punctelor conturului terenului in suprafata de teren de 1001mp personae fizice, juridice, din care teren pentru investitie in suprafata de 515 mp sunt in tabelul de mai jos:

Tabel 1 Coordonatele Stereo "70 ale punctelor conturului terenului in suprafață de teren de 1001mp

Nr. Pct.	x	y
100	418861.259	446502.912
101	418873.159	446516.805
102	418868.781	446519.265
103	418846.987	446534.340
105	418846.730	446534.487
106	418836.088	446540.567



107	418831.346	446544.147
108	418830.012	446545.217
1015	418829.778	446545.405
109	418821.153	446526.661
110	418834.422	446509.279
104	418839.465	446517.987



Imagine 2 Plan de situatie

Amplasamentul proiectului este inclus parțial în perimetrul următoarelor situri Natura 2000:

- situl de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia și
- ana de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, astfel că pentru proiect s-a elaborat Studiul de Evaluare Adekvată.

De asemenea, amplasamentul proiectului este inclus și în perimetrul zonei de dezvoltare durabilă a Parcului Național Cozia. Potrivit prevederilor Planului de Management al Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vânturarița, aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1.060/2016 și publicat în Monitorul Oficial nr. 38 din 13.01.2017, zona de dezvoltare durabilă a activităților umane (ZDD) este formată din „suprafețele în care se permit activități de investiții / dezvoltare, cu

prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității.



Imagine 3 Încadrarea amplasamentului proiectului în raport cu N2k

**1.b. Caracteristicile fizice ale întregului proiect, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construire și funcționare;**

*Caracteristicile fizice ale proiectului propus, precum suprafața totală a amplasamentului, suprafețele își extrage reglementările urbanistice specifice din Certificatul de Urbanism cu nr.382-30.09.2020 pentru imobilul — teren și construcții — situat în județul Vâlcea, orașul Călimănești, str.Brazilor, nr.7, identificat prin CF 39425*

### *Lucrarile propuse*

Pe suprafața de teren de 515 mp a cărei categorie de folosință este arabil, societatea comercială Rapid Complex SRL își propune realizarea unei investiții cu funcțiunea de servicii turistice/balneare, Aparthotel (hotel-apartament) cu o capacitate de cca. 24 unități hoteliere de cazare pentru 48 persoane cazate în camere-apartament de tip garsoniera sau apartament de 2 camere, echipate cu toate dotările necesare.

Aparthotel (hotel-apartament) are o capacitate de 24 unitati hoteliere de cazare in camere-apartament de tip garsoniera cu 2 paturi fiecare, echipate cu toate dotarile necesare, pentru 48 persoane standard de 3\*\*\*.

Functional spatiile constructiei sunt distribuite pe niveluri astfel:

**D-demisol** deschis perimetral pentru 10 locuri de parcare, rezultat conform PUZ pct.12 din Anexa la RLU – Norme locale privind determinarea numarului locurilor de parcare pentru constructii de turism, spatii tehnice necesare functionarii cadririi;

**P-parter** acces turisti, hol asteptare, receptie cu spatiu de bagaje, casa de valori si birou administrator, cafenea-bar, spatii personal cu vestiare si grupuri sanitare separate pe sexe si cazare in unitati hoteliere de cate 1 camera fiecare;

**E1,E2,E3 si M-mansarda** spatii unitati hoteliere de cazare in apartamente de cate 1 camera echipate cu baie si bucatarie; circulatii scari, coridoare, oficiu cameriste, alte spatii specifice functiunii.

Volumetria constructiei este una moderna care exprima functiunea, folosind materiale de constructie, de finisaje interioare si exterioarea in standardele europene acceptate.

Cladirea este amplasata la nord-est retras 3,0 metri de la aliniament, cu demisolul extins pana la aliniamentul cu strada Brazilor; la nord-vest retras 0,70 si 2,40 metri fata de limita proprietatii; la sud-vest retras 0,70 metri si la sud pana la limita de folosinta – padure (PD).

La strada Brazilor amplasarea cladirii se face conf. planșa 2–reglementari urbanistice din PUZ. si RLU Caciulata, aprobat cu HCL al oras Calimanesti.

Amplasarea clădirii respecta Codul civil privind vecinătățile si Ordinul M.S. nr.119/2014, privind normele de igiena si sănătate publica privind mediul de viață al populației, completat ulterior cu Ordinul MS nr. 994/2018.

Prospectul strazii Brazilor in vecinătatea clădirii aparthotel este de 7,0 metri (carosabil 5,0 metri si trotuar 1,0 metri pe ambele parti), vezi plan de situație A02.

**Regimul de înălțime** de D+P+3E+M cu înălțimea la streășina 13,50 m este conf. RLU art.10, pct.10.1, sub înălțimea maxima admisa la streășina de „4,5 nivele convenționale de 3,0 metri”; si cu mansarda suplimentar in volumul nivelatorii.

Pentru o evacuare sigură, înălțimea coșului de fum trebuie să respecte anumite standarde reglementate legal. La stabilirea înălțimii corecte se iau în considerare puterea centralei, panta acoperișului, distanța față de coama acoperișului .poziționarea față de alte clădiri înalte și chiar condițiile climaterice.

Există diagrame neliniare care iau în calcul criteriile de putere, combustibil și suprafața secțiunii, care vă asigură cel mai bun raport putere/înălțime /suprafața secțiunii.

Un coș de fum trebuie să aibă minim 4 m înălțime și 0,5 m exterior de la nivelul coamei construcției.

**Suprafața construită** ( $S_c$ ) = 400 mp și

**Suprafața desfășurată** ( $S_d$ ) = cca. 2000 mp.

Se realizează:

$POT_{max.} = 40\%$ ;

$CUT_{max.} = 2,0$  mp

ADC/mp Teren ce rezulta din permisiunile amintite mai sus care se regăsesc în RLU al PUZ aprobat.

*Prin raportarea pe planuri topografice, ortofotoplanuri, hărți tematice vectorizate se poate constata că a fost aleasă soluția tehnică adecvată de amplasare a obiectivului propus pentru construire pe suprafața de teren arabil (A) și nu pădure (PD).*

*Zonarea activității:*

- zonă de primire-recepție, primirea clienților 24 ore funcționare; acces direct din strada Brazilor sau din parcare de la demisol. Zona este rezervată doar clienților și mai cuprinde spații de așteptare-recepție, camera bagaje, cafene-bar, etc.

- zona de cazare rezervată doar clienților și cameristelor pentru curățenie, apartamente de 1 cameră mixtă, baie și bucatărie proprie și 2 camere cu cameră de zi, dormitor, baie și bucatărie proprie, toate echipate cu dotările necesare.

- zona rezervată personalului angajat, acces din incintă, acces separat care conduce la vestiare și celelalte spații rezervate personalului.

- zona spațiilor tehnice, amplasată la demisol și care rezolvă echipamentele și dotările necesare funcționării clădirii, centrala termică pe gaze naturale/apa termală, camerele electrice, etc.

#### Colectarea deșeurilor

Deșeurile menajere se vor colecta într-un loc special amenajat în incintă în zona demisol, de unde se vor ridica periodic de către firma de salubritate care operează în oraș. Colectarea deșeurilor menajere se face selectiv în europubele amplasate într-o zonă amenajată pe pardoseala betonată, împrejmuirea, racordată la apă și canalizarea de incintă.

#### Împrejmuirea incintei

Împrejmuirea se va realiza în limita de proprietate pe laturile către vecini, în zona construcției dar, mai puțin către strada Brazilor și suprafața de teren categoria folosință pădure.

Împrejmuirea va avea înălțimea de 2,20 metri și va fi opacă. Calea de acces în incintă va fi controlată cu o barieră acționată electric.

**Organizarea de santier** se va amplasa in incinta proprie, in zona neafectata de lucrarile de executie pe cat posibil sau se va asigura amplasarea acesteia cat mai aproape de amplasament. Amplasamentul organizarii de santier va fi liber de retele subterane.

Proiectul pentru organizarea de santier se va elabora de catre executantul lucrarii. Prin proiectul de organizare de santier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor si a echipamentelor in conditiile impuse de furnizori, luandu-se masuri de paza si protectie a acestora, utilizandu-se cu prioritate containere relocabile pentru depozitarea materialelor cu volum redus. Terenul ocupat de organizarea de santier se va imprejmui si se va semnaliza corespunzator. Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Pentru buna desfasurare a lucrarilor de construire se vor lua urmatoarele masuri:

1. Amenajare cale de acces in santier – se propune asigurarea accesului din str. Brazilor
2. Amenajare organizare de santier dotata cu urmatoarele:
  - Suprafata alocata organizarii de santier 50 mp cu acces direct din str. Brazilor la retelele edilitare aflate in proximitatea obiectivului
  - bransamente la utilitatile necesare functionarii santierului (energie electrica, apa);
  - baraci - constructii provizorii cu destinatia de vestiare si grupuri sanitare, amplasate pe platforma balastata;
  - platforma balastata, amenajata in incinta, pentru depozitarea materialelor de constructie, parcare utilajelor si a mijloacelor de transport;
  - zona special amenajata, dotata cu containere pentru depozitarea selectiva a deseurilor rezultate din activitate.
3. Amplasarea si amenajarea corespunzatoare a zonei de depozitare temporara a deseurilor rezultate din excavare (deseuri inerte) – pamant si pietre.

Trebuie mentionat faptul ca pe amplasament nu exista constructii care sa necesite demolare

**Recuperarea stratului de sol fertil de pe amplasament** (cca.20 cm x 515 m<sup>2</sup> = 103 m<sup>3</sup>) și nivelarea terenului cu utilaj terasier pot dura cca. 6-8 ore . Solul fertil se va depozita (halda) pe amplasament și va fi refolosit la amenajarea spațiilor verzi .

Lucrările se execută numai pe lumina naturală a zilei.

### ***Regimul juridic:***

---

Terenurile în suprafață măsurată de **1.001 mp** este situat în **intravilanul** orașului



Călimănești. Imobilul este proprietatea domnului **Vasile Constantin-Iulian**, potrivit **actului de alipire** cu încheiere de autentificare **nr.1357** din 10.07.2020 emis de NP Cerbeanu Monica. Asupra imobilului există un drept de suprafață în favoarea SC Rapid Complex SRL.

**Imobilul este situat în zone de protecție a Parcului Național Cozia** . Asupra lor nu sunt înregistrate sarcini în favoarea terților, așa cum reiese din extrasul de carte funciara - emis de OCPI Vâlcea.

#### *Regimul economic :*

---

Conform extrasului de carte funciara anexat, eliberat de OCPI, terenul în suprafață totală de **1001 mp** este intabulat sub **NC 39425** în **CF 39425**, având categoria de folosință **A (arabil) = 515 mp respectiv PD (pădure) = 486 mp. Pe teren nu sunt edificate construcții.**

Conform PUZ in vigoare , parcela are destinația **B1 - B1** - subzona servicii turistice / balneare, cu regim de inaltime de P, P+2+M, pe teren in panta.

Utilizări admise :.... - minihoteluri; - vile turistice; - mini-cazino în regim high-end; spa-uri, centre de wellness cazare de orice tip

#### *Regimul tehnic :*

---

Terenul are acces direct, pe latura de Est la **Str. Brazilor** - având deschidere cca **5 m. Str. Brazilor** conține următoarea schemă de echipare edilitară: rețele publice apă și canalizare, conducte gaze naturale, linii telefonice, LEA și CATV.

**Amplasarea (retrageri obligatorii ale construcțiilor)** - față de drumuri publice - se vor respecta zonele de protecție a drumurilor delimitate conform legislației.**Față de limitele laterale se va aplica o retragere de % din înălțimea la cornișă a construcției, dar nu mai puțin de 3 m; Simultan se vor respecta retragerile impuse de codul civil (inclusiv vizibilitate).** Staționarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activitati se admite numai in interiorul parcelei, deci in afara circulațiilor publice;

**Inaltime maxima admisa B1** - inaltimea maxima la streasina sau comisa nu va depăși 4,5 nivele convenționale de 3,00 m, D+P+2, suplimentar se admit mansarde in volumul invelitorilor cu pante intre 70% si 100%.

**Aspectul exterior B1-** va fi subordonat cerințelor specific unei diversități de funcțiuni si exprimării prestigiului investitorilor, dar cu condiția realizării unor ansambluri compoziționale care sa tina seama de rolul social al străzilor, de particularitățile sitului, de caracterul general al zonei si de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se afla in relații de

co-vizibilitate; se recomanda inveiitorie in 4 ape, cu pante intre 70% si 100%, pentru clădirile joase, si terase pentru clădirile înalte;

**Spatii verzi B1** -se vor identifica, proteja si păstră in timpul executării construcțiilor arborii importanți existent! avand peste 4.00 m inaltime si diametrul tulpinii peste 15.00 cm; in cazul tăierii unui arbore se vor planta in schimb alti 10 arbori in perimetrul unor spatii plantate publice din apropiere; parcajele vor fi plantate cu un arbore la fiecare 4 locuri de parcare și vor fi înconjurate cu un gard viu de 1.20 m inaltime;

**Coefficienții urbani ai parcelei sunt: POT 40% , CUT 2.**

**Se vor asigura obligatoriu locurile de parcare necesare conform normativelor in vigoare , acestea fiind evidențiate in piesele scrise și desenate ale proiectului. Se va urmări punerea in valoare a peisajului existent.**

Conform memoriului întocmit de către proiectant se solicită construirea unui hotel cu regim de înălțime D+P+3E+M, POT propus 40% și CUT propus 2, Unitate turistica – Aparthotel, hotel cu 24 apartamente din care: 21 ap. de cate 1 camera formata din camera combinata cu 2 locuri, baie si bucatarie cu loc de luat masa; 3 ap.de cate 2 camere format din camera de zi, dormitor cu 2 locuri, baie si bucatarie cu loc de luat masa; in total 48 locuri de cazare in apartamente.

Sistemul constructiv, rezistenta constructiei este rezolvata in cadre din beton armat, continue pe contur si fundatii izolate sub stalpi din beton armat monolit; stalpi, grinzi si plansee din beton armat monolit; inchiderile perimetrare ale constructiilor sunt din zidarie de grosime 30 cm, cu finisaj de tip fatada ventilate si protectie termoizolanta din saltele rigide de vata bazaltica, inchiderea golurilor cu tamplaria exterioara din aluminiu cu rupere de punte termica si inchiderea la partea superioara cu invelitoare in terasa necirculabila cu termoizolatie din saltele rigide de vata bazaltica si hidroizolatie membrana prinsa la rece si stratul protector UV.

Materiale de constructie folosite, pereti din beton armat la demisol cu grosimi de 25cm, 30cm si 35cm; peretii din zidarie de caramida porotherm cu goluri, grosimile peretilor functie de destinatia incaperii si de necesitatea de securitate la incendiu, avand grosimi de 15 cm, 25 cm si 30 cm; pereti de compartimentare usori din gips-carton de 12,5 cm si 17,5 cm; finisajele exterioare placaje la pereti de tip fatade ventilate; finisajele interioare la pereti si tavane sunt cu vopsitorii lavabile pe tencuieli umede sau uscate; in grupurile sanitare, oficii, bucatarii se face placarea peretilor cu faianta. Pardoseli reci - gresie, granit, beton elicopterizat,etc.- in spatiile de la demisol si etaje (spatiile tehnice, circulatii, casa scarii, parcaje, vestiare, bai, bucatarii, etc.); Pardoseli calde - parchet laminat, mocheta - in celelalte spatii functionale



(holuri, coridoare, spatii functionale, camere de cazare ,etc); tamplaria interioara din lemn (camerele de hotel si alte spatii functionale); tamplarie din aluminiu cu geam securizat (casa scarilor si holuri), tamplarie rezistenta la foc pentru spatiile care conform normativului de securitate la incendiu, P118/1999; tamplarie metalica de protectie etansa la spatiile tehnice.

Constructia este proiectata pentru Categoria "C" pericol de incendiu si Gradul de rezistenta la foc "II" ; materiale C0(CA1) minim 2 ore pentru stalpi, coloane, pereti portanti; materiale C1(CA2a) minim 30min pentru pereti interiori neportanti; materiale C1(CA2a) minim 15 min pentru pereti exteriori neportanti; C0(CA1) minim 45 min pentru grinzi, plansee, nervure, acoperisuri terasa; C1(CA2a) minim 30 min sau minim 15 min (in cladirile si compartimentele de incendiu in care densitatea sarcinii termice nu depaseste 840 MJ.mp) pentru acoperisuri autoportante fara pod(inclusive contravanturi).

### *Scopul si obiectivele proiectului*

---

**Obiectivul general** Obiectul proiectului pentru „Construire apartotel”, constă în reglementarea terenurilor care in prezent au categoria de folosinta arabil si schimbarea categoriei de folosinta in curti constructii. În cadrul proiectului se propun următoarele obiective principale:

- Construire apartotel;
- asigurarea accesului la infrastructura;
- utilizarea eficienta a terenurilor;
- extinderea controlata a zonelor construite, coroborata cu asigurarea cadrului de construit, amenajat si plantat;
- mentinerea parcelarului existent si a traseelor drumurilor de exploatare existente;
- stabilirea valorilor maxime ale indicatorilor urbanistici POT si CUT;
- reglementarea regimului de inaltime, prin corelare cu cerintele functionale.
- Ideile principale care au stat la baza planului urbanistic zonal sunt:
- realizarea unei trame stradale cu profile transversale bine dimensionate, pentru a asigura fluiditatea traficului si pentru a asigura accesul la toate obiectivele propuse;
- stabilirea reglementarilor urbanistice pentru constructiile viitoare (regim de inaltime, suprafete construibile, retrageri etc.);
- stabilirea conditiilor de asigurare a utilitatilor;
- reglementarea parcarilor.

Constructiile vor avea rol de agrement si odihna. Volumele nou edificate nu vor obtura vizibilitatea sau accesul la elementele importante de peisaj sau construite. De asemenea, distanta dintre doua constructii va fi egala cu inaltimea celei mai inalte, evitandu-se astfel umbrirea permanenta a proprietatilor invecinate.

Volumetria va fi simpla, lipsita de elemente parazitare si cu finisaje conform traditiilor locale. Lucrarile propuse vor fi executate cu respectarea Codului Civil, a normelor sanitare, PSI si de protectie a mediului, precum si a specificatiilor din avizele obtinute, conditiile fiind preluate in regulamentul de urbanism al proiectului.

Se va respecta volumetria si arhitectura zonala precum si amenajarea parcajelor si a spatiilor verzi din cadrul incintelor. Parcarea autovehiculelor se va face in interiorul terenului delimitat prin proiect si se va asigura loc de parcare pentru fiecare potential vizitator.

Destinatia constructiilor va fi aceea de imobile pentru locuit/ turistic.

#### ■ Nivelul economic

Dezvoltarea economica într-o asemenea maniera încat nu pune un efort financiar, de maniera sa duca la renuntare, asupra autoritatilor/ guvernului și populației. Sistemul de dezvoltare trebuie conceput în asa fel încat sa fie în balanta cu resursele economice ale orasului. Trebuie imbunătățită eficiența operationala, în special în sectorul public, dar și în cel privat. Trebuie crescuta investitia sectorului privat și implicarea operationala în sectorul economic, daca acestea contribuie la obiectivul mai sus mentionat sau la o mai buna eficienta sau suportabilitate economica.

#### ■ Nivelul social

Sa se asigure ca toti cei implicati în proiect accepta strategia aleasa și toate componentele acesteia în cadrul institutional, legal și financiar. Aceasta include acceptarea celor implicati a propunerilor de dezvoltare si investitii cat și dorinta acestora de a aplica regulamentul proiectului care au un impact asupra atitudinii celor implicati. Sa faciliteze și sa asigure niveluri dezirabile pe plan local în ceea ce priveste securitatea, igiena și estetica, luand in considerare dezvoltarea viitoare a localitatii.

#### ■ Mediul înconjurator

Sa se asigure ca atingerea celor doua tinte mai sus mentionate sunt în conformitate cu strategia generala de protectie a mediului a localitatii, care se va baza pe o abordare integrala de reglementarea proprie, reglementare și control. Deplasarea problemei între problemele de mediu - apa, sol, aer - trebuie evitata. Acceptarea costurilor de utilizare trebuie sa fie de asemenea în legatura cu aplicarea principiului "poluatorul plateste".

## ■ Nivelul legislativ

Legislatia reprezinta “coloana vertebrala” a oricarei dezvoltari urbanistice și se fac toate demersurile necesare pentru realizarea sistemului legislativ corespunzător normelor europene.

### *In timpul functionarii*

---

In timpul functionarii zonarea activității consta in:

- zonă de primire-recepție, primirea clientilor 24 ore functionare; acces direct din strada Brazilor sau din parcare de la demisol. Zona este rezervata doar clientilor si mai cuprinde spatii de asteptare-recepție, camera bagaje, cafe-bar,etc.

- zona de cazare rezervata doar clientilor si cameristelor pentru curatenie, apartamente de 1 camera mixta, baie si bucatrie proprie si 2 camere cu camera de zi, dormitor, baie si bucatarie proprie, toate echipate cu dotarile necesare.

- zona rezervata personalului angajat, acces din incinta, acces separat care conduce la vestiare si celelalte spatii rezervate personalului.

- zona spatiilor tehnice, amplasata la demisol si care rezolva echipamentele si dotarile necesare functionarii cladirii, centrala termica pe gaze naturale/apa termala, camerele electrice, etc.

Centrala termica cu functionare cu gaze naturale care asigura energia termica necesara incalzirii spatiilor functionale precum si pentru preparare apei calde menajera are incaperea la demisol si va corespunde normativelor NTPEE 01-2008, I13/2015 si GP051-2000. Proiectarea si executarea alimentarii cu gaze se face numai dupa obtinerea acordului de acces de la operatorul de sistem Distrigaz Sud Retele si de catre societati autorizate ANRE Bucuresti. Pentru prepararea apei calde menajere exista si posibilitatea folosirii unor surse alternative, panouri solare.

#### Colectarea deseurilor

Deseurile menajere se vor colecta intr-un loc special amenajat in incinta in zona demisol, de unde se vor ridica periodic de catre firma de salubritate care opereaza in oras in urma încheierii unui contract de prestari servicii. Colectarea deseurilor menajere se face selectiv in europubele amplasate intr-o zona amenajata pe pardoseala betonata, imprejmuita, racordata la apa si canalizarea de incinta.

### *Activitati implicate in dezafectarea proiectului*

---

Constructia este proiectata astfel incat aceasta activitate sa se desfasoare o perioada lunga de timp,

In cazul in care se doreste desfiintarea constructiei activitatile desfasurate in demolare constau

in:

Realizarea unui proiect de demolare in vederea obtinerii autorizatiei de desfintare;

- ☞ Debransarea constructiei de la utilitati;
- ☞ Recupararea materialelor si instalatiilor care pot fi valorificate (centrala termica, panouri solare, ferestre, tigla metalica, capriori din lemn, conductori, obiectele sanitare, mobilier, etc);
- ☞ Desfintarea imprejmuirii;
- ☞ Demolarea constructiilor si a fundatiilor cu ajutorul unor echipamente specializate (excavator dotat cu fălci tăietoare si picamăr, mijloace de transport)
- ☞ Incheierea unui contract cu un operator autorizat care are ca si obiect de activitate concasarea deseurilor din constructii si demolari;
- ☞ Refacerea amplasamentului prin adaos de sol fertil pana la cota actuala a terenului
- ☞ Revenirea la categoria initiala de folosinta „arabil”

---

### 1.b.1. Organizarea de șantier

---

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne in baracamente si instalatii, care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefica diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlata și corecta.

Pentru implementarea proiectului supus analizei este necesară organizare de șantier care va cuprinde:

Dotări:

Suprafata de teren ocupata de organizarea de santier va fi de circa 50 m<sup>2</sup> situata in zona unde la finalul lucrarilor de edificare a constructiei va fi amenajata parcare partea de est a parcelei cu acces direct din strada Brazilor, are categoria de folosinta arabil si nu este inclusa in retea Natura 2000 sau limitele Parcului National Cozia (PN Cozia).

1 baraca mobila - tip container - pentru birou si adapost pentru muncitori;

1 punct P.S.I. dotat cu scule si stingator de incendiu cu spuma;

1 toaleta ecologica

Materiale absorbante in caz de poluări accidentale

pentru construire:

1 buldoexcavator,;

Autocamioane, autoutilitare, autobetoniere.

Schele metalice

Plase de mascare a constructiei pe perioada de realizare

### 1.b.2. Durata etapei de funcționare

Proiectul „Construire aparthotel”, care va fi implementat cu scopul realizării unui hotel implica toate fazele constructive pornind de la saparea fundatiilor pana la receptia cladirii.

Perioada de implementare propusa: anul 2022-2025

Regimul de funcționare al hotelului va fi permanent începând cu anul 2025.

### 1.c. Principalele caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului - în special, orice proces de producție - de exemplu, necesarul de energie și energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea;

Proiectul nu are ca obiect valorificarea unor resurse natural epuizabile sau prelucrarea unor astfel de resurse și nu sunt dimensionate capacități de producție.

Nu este o investitie destinata productiei;

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);** nu este o investitie destinata productiei;

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Exploatarea construcției în scop turistic va face obiectul PTE care va fi elaborat după faza de obținere a terenului destinat construirii.

- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Investiția nu vizează valorificarea materiilor prime.

Lucrările enumerate mai sus se execută cu mijloace mecanice dotate cu sursă de energie proprie (motor termic). Combustibilii sunt alimentați în stații speciale. Durata scurtă a lucrărilor nu impune livrarea de combustibili, lubrefianți pe amplasament.

Nu este o investitie destinata productiei;

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

In perioada de exploatare a obiectivului de investitii resursele naturale utilizate sunt apa, energia electrica si gazele naturale care se afla in proximitatea proiectului pe strada Brazilor si

bransarea lor se va realiza dupa obtinerea avizelor de bransare de la furnizori de aceste servicii, iar ca materiale auxiliare putem mentiona diverse vopseluri, grunduri si lacuri pentru intretinerea periodica a structurilor metalice si a mobilierului din lemn.

Toate materialele se manipuleaza in conditiile impuse de fisele tehnice de securitate pentru substante chimice, deseuri si ambalaje.

Resursele energetice utilizate pentru implementarea proiectului sunt reprezentate de energia electrica si combustibilul utilizat pentru alimentarea masinilor si utilajelor folosite in perioada de constructie.

In perioada de exploatare, se utilizeaza energie electrica pentru iluminat si alimentarea aparaturii si consumatorii instalati in cladire. Necesarul de energie electrica pentru perioada de functionare, se va asigura din reseaua oraseneasca. Se poate opta ulterior si pentru utilizarea unei surse alternative – energia solara – varianta care la momentul actual nu face parte din proiect.

Spatiile vor fi prevazute cu instalatii proprii de incalzire, respectiv cu o gestiune proprie a energiei termice. Agentul termic folosit este apa calda cu parametrii 80°/60°C, preparat in centrala termica proprie.

### *Instalatii electrice*

---

Alimentarea cu energie electrica a imobilului, din reseaua furnizorului, se va realiza conform avizului de racord eliberat de S.C. CEZ la cererea beneficiarului. Racordul electric se va realiza prin intermediul unei firide de bransament [ FB].

Din firida de bransament [ FB] se alimenteaza tabloul electric general [ TE], iar din tabloul electric general se alimenteaza toate receptoarele.

Proiectul stabileste solutiile tehnice si conditiile de realizare a instalatiilor electrice interioare în cladirea ce urmeaza a se construi, de la firida de bransament [ FB] pana la ultimul punct de consum.

Pentru reducerea consumului de energie electrica pe acoperisul constructiei se pot monta panouri fotovoltaice in concordanta cu planurilor Comisiei Europene destinate accelerării dezvoltării energiilor regenerabile

### *Instalatii gaze naturale*

---

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza prin intermediul unui bransament, la reseaua de gaze naturale redusa presiune existenta in zona. Din postul de reglare, amplasat la

limita de proprietate, format dintr-un regulator de presiune, va pleca o conducta din teava de otel STAS 715-2-80, care se va monta aparent pe cladire. Instalatia de utilizare functioneaza in regim de presiune joasa.

### **Instalatii sanitare**

#### *Alimentarea cu apa pentru consum*

Iu etapa de funcționare a hotelului, alimentarea cu apă se va asigura de la rețeaua de distribuție apă potabilă a orașului Călimănești. administrată de S.C. APAVIL S.A., pentru alimentarea cu apă se va prevedea un branșament de apă potabilă cu cămin apometru amplasat la limita de proprietate cu domeniul public si rețelele existente pe strada Brazilor sau Calea lui Traian. Racordarea la rețeaua publică se va realiza după obținerea avizului tehnic de branșament pe strada Brazilor sau Calea lui Traian.

Breviarul de calcul pentru necesarul de apa potabila a fost intocmit de proiectant avand la baza normele de consum din Ordinul M.L.P.A.T. nr.23/N/3/29.12.1993:

Tabel 2 breviar de calcul

Tip consumator	Norma de apa
Spatii verzi	250 l/ mp si sezon
Dus	3 mc/persoana/luna
Chiuveta	0,5 mc/persoana/luna
W.C.	0,5 mc/persoana/luna
Bucatarie	3 mc/persoana/luna

S-a calculat necesarul si cerinta de apa pentru 66 turisti cazati un personal de 10 angajati si 48 clienti care frecventeaza spatiile de alimentatie publica, rezultand necesarul ( $Q_n$ ) si cerinta ( $Q_c$ ) de apa astfel:

- pentru consumul angajaților. in scop potabil și igienico-sanitar.
- pentru consumul turiștilor. in scop potabil și igienico-sanitar;

Tabel 3 Estimare necesar de apă in aparthotel

Folout.de apa	Cantitate	UM	Norma de consum
Apa pentru angajați si turiști	~ 2 750	mc/an	-consum specific 50 litri angajat/zi -consum specific 150 litri turist/zi

Alimentarea cu apa a imobilului se va realiza de la rețeaua publica prin intermediul unui camin de bransament. Caminul de bransament se va amplasa pe proprietate si va fi alimentat



---

din conducta existenta. Apa calda menajera, necesara in exploatare este folosita energia electrica din sistemul national si energie verde solara produsa folosind panourile solare pentru apa calda menajera; energie electrica din panourile fotovoltaice amplasate acoperisul cu sarpanta; gaze naturale sau apa termala in CT proprie pentru incalzire si prepararea apei calde menajera variante care la momentul actual nu face parte din proiect.

#### *Canalizare menajera*

Canalizarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare se va face la canalizarea exterioara din incinta. Instalatiile interioare de canalizare menajera vor fi executate din tuburi si piese de legatura etansate. Reteaua de canalizare exterioara, este alcatuita din conducte de canalizare si camine de canalizare. Reteaua de canalizare din incinta se va racorda la canalizarea oraseneasca prin intermediul unui camin de racord.

#### *Instalatii termice*

---

Inkalimeva - Centrala termica proprie cu agent gaze naturale sau apa termala.

Exista posibilitatea de a afolosi ca agent termic apa termala sau gazele naturale prin-un bransament si un post de reglare-masurare, conform avizului emis de catre operatorul de retea Distrigaz Sud Retele. In incinta se va realiza o instalatie de utilizare exterioara care va alimenta centrala termica. Centrala termica cu functionare cu gaze naturale care asigura energia termica necesara incalzirii spatiilor functionale precum si pentru preparare apei calde menajera are incaperea la demisol si va corespunde normativelor NTPEE 01-2008, I13/2015 si GP051-2000. Proiectarea si executarea alimentarii cu gaze se face numai dupa obtinerea acordului de acces de la operatorul de sistem Distrigaz Sud Retele si de catre societati autorizate ANRE Bucuresti. Pentru prepararea apei calde menajere exista si posibilitatea folosirii unor surse alternative, panouri solare varianta care la momentul actual nu face parte din proiect.

#### *Telefonie*

---

Racordarea la reseaua de telefonizare se va face de catre beneficiar prin contract stabilit cu furnizorul si conform normele in vigoare.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

Spatiu care nu va constitui alei de acces, parcaje sau platforme in incinta proprietatii, se va planta cu arbori, arbusti ornamentali si gazon, pentru a se realiza o imagine agreabila.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:** Nu se realizeaza cai noi de acces, intrarea in incinta se va amenaja cu preluarea cotelor amenajate existente la strada Brazilor care va fi modernizata cu alei de acces si prin așternerea unui covor asfaltic. Conform

Planului de situație anexat, accesul/iesirea în/din incintă se face din drumul existent, direct în parcarea de la demisol, unde sunt propuse locuri de parcare pentru personal și turiști.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare:** Nu se utilizează resurse naturale iar la construcție se folosesc materiale procurate din comerț;

- **metode folosite în construcție:** Pentru realizarea investiției se folosesc, în principal, materiale de construcții: beton, zidărie de cărămidă, lemn, pietriș oțel-beton pentru construcții procurat din stații de sortare. Inchideri din zidărie cu termosistem de exterior și zugrăveli de exterior. Tamplărie lemn stratificat sau PVC cu geam termopan. Peretii demisolului vor fi din beton armat monolit. Acoperiș tip terasă și șarpanta metalică, cu învelitoare din panouri metalice termoizolante. Accesul pe verticală se va realiza prin intermediul unor scări din beton armat.

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:**

Planul de execuție se va elabora ulterior obținerii autorizației de construire. După aprobarea, se actualizează destinația și folosința terenului în evidențele de carte funciară (din intravilan arabil terenul devine intravilan curți construcții).

Premergător proiectării și construirii, principalele faze sunt :

**Recuperarea stratului de sol fertil de pe amplasament** (cca.20 cm x 515 m<sup>2</sup> = 103 m<sup>3</sup>) și nivelarea terenului cu utilaj terasier pot dura cca. 6-8 ore . Solul fertil se va depozita (halda) pe amplasament și va fi refolosit la amenajarea spațiilor verzi .

.Lucrările se execută numai pe lumina naturală a zilei.

#### ***Lucrări de construcții***

Toate lucrările se vor face conform proiectului tehnic și a cerințelor impuse de legislația națională în vigoare la data execuției lucrărilor propuse. Se vor respecta metodele tehnologice specifice pe faze și tipuri de lucrări în conformitate cu normativele și legislația în construcții.

#### ***Recepție, certificare, punere în funcțiune***

Este prevăzut prin documentele care vor însoți proiectul tehnic de execuție a investiției, prin normele metodologice ale Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora și normele metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

**1.d. O estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate - de exemplu, poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, lumină, căldură,**

---

**radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare.**

---

### **1.d.1. Deșeuri**

---

Ordonanță de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări. O parte a acestor deșeuri, respectiv cele provenite de la excavații vor fi reciclate în umpluturi, nivelări și ca material inert.

În afara deșeurilor prevăzute în proiect, în șantier se vor acumula deșeuri specifice activității acestuia. Se vor acumula cantități de uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane etc.

Evacuarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de Operare și Întreținere.

Conform Legii Protecției Mediului, pentru obiectivele menționate, este necesară autorizația de mediu pentru exploatare. Documentația necesară emiterii autorizației cuprinde în mod obligatoriu analiza impacturilor deșeurilor asupra mediului.

Nu se emite autorizația fără prezentarea contractelor ferme cu firme specializate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

Deșeurile produse ca urmare a realizării lucrărilor proiectate, se estimează pe două etape astfel:

- în perioada de execuție;
- în perioada de exploatare.

---

#### **1.d.1.1. Deșeuri rezultate în perioada de execuție**

---

##### *Deșeuri inerte și nepericuloase*

Conform listei menționate prin Ordonanță de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile care vor rezulta în timpul procesului de construcție, se clasifică după cum urmează:

Tabel 4 Deseuri generate pe amplasament in faza de executie

	Denumirea deseului	Codul deseului	Cantitatea	Sursa	Managementul deseurilor/modde depozitare	Cod operație de valorificare	Cod de operație de eliminare
1)	Pământ si pietre,	20 02 02	103 m <sup>3</sup>	Excavare pentru realizare fundatii, sapaturi pentru montare retele de utilitati	Se depoziteaza pe amplasament si se foloseste la amenajarea spatiilor verzi si in alte zone care se preteaza la rambleere	R5	-
2)	deșeuri de fier și oțel	19 10 01	0,001 t	Resturi de la realizarea armaturilor	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R4	
3)	Beton	17 01 01	0,020 t	Resturi de la turnarea cofrajelor si fundațiilor	Se depoziteaza in habă metalica pentru deseuri santier	R4	D1
4)	Căramizi	17 01 02	0,020 t	Resturi de la realizarea paturilor pentru cablurile electrice	Se depoziteaza in habă metalica pentru deseuri santier	R4	D1
5)	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	0,001 t	Resturi de la montarea rețelelor electrice	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R4	-
6)	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0,010 t	Piese, subansamble, corpuri de iluminat	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
7)	Ambalaje de plastic	15 01 02	0,010 t	Piese, subansamble, corpuri de iluminat,etc.	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
8)	Ambalaje de lemn	15 01 03	0,010 t	Boxpaleti, tamburi din lemn pentru cabluri electrice , etc	Se depozitează in cadrul organizării de șantier	R12	-
9)	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	0,5 t	Activitatile specifice personalului ce va deservi amplasamentul	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	-	D5
10)	Deseuri de hartie/carton	20 01 01	0,010 t	Activitatile specifice personalului ce va deservi amplasamentul organizarii de santier	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-

Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si stocarea temporara pe amplasament (deseurile inerte) si in incinta organizarii de santier (deseurile reciclabile).

In faza de functionare pot fi generate deseuri specifice activitatii din zona rezidentiala, respectiv:

- Deseuri municipale amestecate – cod 20 03 01
- Deseuri de hartie/carton – cod 20 01 01
- Sticla – cod 20 01 02
- Materiale plastic – cod 20 01 39
- Ambalaje de hartie si carton – cod 15 01 02
- Ambalaje de plastic – cod 15 01 01

In conformitate cu Planul National de Gestionare a Deseurilor (Partea II, cap.II.2 – Prognoza), se estimeaza cantitatea de deșeuri menajere generate ca fiind:

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deșeuri periculoase întrucât această categorie de deșeuri nu se generează prin lucrările de construcție proiectate.

Deșeurile de lemn, sticlă, materiale plastice se încadrează în categoria deșeurilor menajere; sunt generate de personalul de execuție a lucrărilor de construcții.

Deșeurile de pământ și materiale excavate, piatră și spărturi de piatră, beton, cărămizi, materiale ceramice sunt deșeuri provenite de la excavațiile și lucrările necesare pentru realizarea construcțiilor proiectate.

Deșeurile amestecate de materiale de construcție, asfalt, gudroane și produse gudronate și amestecurile metalice sunt deșeuri provenite de la surplusul de materiale de construcții: construcțiile vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

Cantitatea de deșeuri rezultată pe o persoană în timpul execuției va fi:

$$0,35 \text{ kg/zi} \times 22 \text{ zile} = 7,7 \text{ kg/lună}$$

Cantitatea totală de deșeuri produsă de o persoană în timpul execuției va fi:

---

$$7,7 \text{ kg/lună} \times 36 \text{ luni} = 277 \text{ kg}$$

Cantitatea totală de deșeuri se află înmulțind valoarea de mai sus obținută cu numărul de muncitori ce vor lua parte la lucrările proiectate.

Se estimează un număr total de 10 de muncitori, prin urmare, cantitatea totală de deșeuri ce va fi generată pe durata executării tuturor lucrărilor de construcții va fi de 2,5 tone. Totuși această cantitate trebuie considerată maximă având în vedere ca nu toți cei 10 de muncitori vor lucra în permanență pe durata celor 36 de luni de realizare a investiției.

- pentru populația din zonele urbane = **314 kg/locuitor.an. (0,86 kg/loc.zi)**

(sursa: <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-deseurilor/strategii-planuri-studii>)

Pentru proiectul analizat, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de construcții se încadrează în prevederile cuprinse în Ordonanța de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor.

În afara deșeurilor prevăzute în proiect, în bazele unde vor fi garate utilajele se vor acumula deșeuri specifice activității acestora. Se vor acumula cantități de uleiuri de motor de la întreținerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparațiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane și asfalt etc.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri.

### ***Deșeuri toxice și periculoase***

---

În timpul execuției lucrărilor de construcții, va fi necesară utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților, sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase (carburanți pentru funcționarea utilajelor, vopsele, solvenți, tuburi fluorescente).

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor în vigoare. Ambalajele și deșeurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale.

Antreprenorului îi revine sarcina depozitării și folosirii în condiții de siguranță a acestor substanțe. De asemenea antreprenorul trebuie să țină o evidență strictă a acestora, conform

prevederilor Ordonanței de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor.

Monitorizarea gospodăririi substanțelor și preparatelor periculoase se va face prin:

- evidența strictă cu privire la cantități, caracteristici, mijloace de asigurare a substanțelor și preparatelor periculoase, inclusiv a recipientilor și ambalajelor acestora și furnizarea datelor și informațiilor referitor la acestea, la cererea autorităților competente;
- eliminarea în condiții de siguranță pentru sănătatea populației și pentru mediu a substanțelor și preparatelor periculoase care se constituie ca deșeuri (reglementată în conformitate cu legislația specifică);
- identificarea și prevenirea riscurilor pe care substanțele și preparatele periculoase le pot reprezenta pentru sănătatea populației și notificarea unor descărcări neprevăzute sau accidentale autorităților pentru protecția mediului și de apărare civilă;
- menținerea stării de etanșeitate și integritate a rezervoarelor și recipientilor de orice tip, pentru a se evita producerea de efecte secundare și impact asupra ambientului intern și extern.

Din prezentarea măsurilor și dotărilor pentru protecția mediului se constată că acestea au un caracter integrat, deoarece rezolvă în mod unitar aspectele generate de construirea obiectivului.

---

#### **1.d.1.2. Deșeuri rezultate în perioada de funcționare**

---

În perioada de exploatare principalele de categorii de deșeuri sunt reprezentate de către:

- deșeuri menajere provenite din exploatarea hotelului;
- deșeuri vegetale de la întreținerea spațiilor verzi;
- deșeuri provenite de la separatoarele de hidrocarburi.

Conform listei menționate prin Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, deșeurile care vor rezulta în timpul procesului de exploatare, se clasifică după cum urmează:



Tabel 5 Deșeuri generate in perioada de functionare

Nr crt	Denumirea deseului	Codul deseului	Cantitatea	Sursa	Managementul deeurilor/modde depozitare	Cod operație de valorificare	Cod operație de eliminare
1)	Amestecuri metalice	17 04 07	Nu pot fi estimate	Provenite de la ambalajele lichidelor	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R4	
2)	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	Nu pot fi estimate	Din procesul de aprovizionare*	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
3)	Ambalaje de plastic	15 01 02	Nu pot fi estimate	Din procesul de aprovizionare	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
4)	Sticlă	19 12 05	Nu pot fi estimate	Provenite de la ambalajele lichidelor			
5)	Ambalaje de lemn	15 01 03	Nu pot fi estimate	Din procesul de aprovizionare	Se depozitează in cadrul organizării de șantier	R12	-
6)	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	18,5 t/an	Din procesul de aprovizionare	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	-	D5
7)	Deseuri de hartie/carton	20 01 01	1 t/an	Din procesul de aprovizionare	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-

\* activitatea de aprovizionare a cafe-barului

Considerând pentru un an calendaristic valoarea de 0,86 kg/loc.zi, pentru 58 turisti si personal angajat in hotel, se estimeaza urmatoarea cantitate de deseuri menajere :

$365 \text{ zile} \times 0,86 \text{ kg/loc./zi} \times 58 \text{ persoane} = 18.206,2 \text{ kg}$

**TOTAL AN = 18.206,2 kg/an**

Deșeurile provenite din construcții, rezultate în urma lucrărilor de construire a ansamblului, vor fi preluate de firma de salubritate cu care beneficiarul va încheia contract, iar materialele revalorificabile vor fi depozitate separat. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de construcții, vor fi asigurat toaile ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, cf. Ordonanței de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

---

#### **1.d.1.2. Deșeuri rezultate în perioada de desființare**

---

Conform listei menționate prin Ordonanță de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile care vor rezulta în timpul procesului de desființare, se clasifică după cum urmează:

Tabel 6 Deseuri generate pe amplasament in faza de executie

Nr crt	Denumirea deseului	Codul deseului	Cantitatea	Sursa	Managementul deeurilor/modde depozitare	Cod operație de valorificare	Cod de operație de eliminare
1)	deșeuri de fier și oțel	19 10 01	3 t	Resturi de la realizarea armaturilor	Se depoziteaza in habă metalica pentru deseuri santier	R4	
2)	Beton	17 01 01	200 mc	Resturi de la turnarea cofrajelor si fundațiilor	Se depoziteaza in habă metalica pentru deseuri santier	R4	D1
3)	Cărămizi	17 01 02	100 mc	Resturi de la realizarea paturilor pentru cablurile electrice	Se depoziteaza in habă metalica pentru deseuri santier	R4	D1
4)	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	0,1 t	Resturi de la montarea rețelelor electrice	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R4	-
5)	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0,010 t	Piese, subansamble, corpuri de iluminat	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
6)	Ambalaje de plastic	15 01 02	0,010 t	Piese, subansamble, corpuri de iluminat,etc.	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-
7)	Ambalaje de lemn	15 01 03	0,010 t	Boxpaleti, tamburi din lemn pentru cabluri electrice , etc	Se depozitează in cadrul organizării de șantier	R12	-
8)	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	0,5 t	Activitatile specifice personalului ce va deservi amplasamentul	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	-	D5
9)	Deseuri de hartie/carton	20 01 01	0,010 t	Activitatile specifice personalului ce va deservi amplasamentul organizarii de santier	Se depozitează in pubelă in cadrul organizării de șantier	R12	-

---

### 1.d.1.3. Modul de gospodărire a deșeurilor

---

Deșeurile se colectează în pubele cu colectare selectivă, conform normelor europene deșeurilor reciclabile - sticlă, metal + plastic, hârtie + carton și deșeurilor biodegradabile - deșeurilor menajere.

Pubelele sunt cu sistem hidraulic și vor fi amplasate aproape de limitele de proprietate și de accesele în perimetrul hotelului, vor fi în zone ușor accesibile cu autospeciale de gabarit standard, în spații special amenajate din primul subsol, care se vor racorda la rețeaua de apă și canalizare. Containerele sunt îngropate, fiind protejate de intemperii și de riscul de incendiu. Tomberoanele subterane vor fi golite cu ajutorul unei mașini speciale de colectare, care va folosi un sistem hidraulic pentru ridicarea deșeurilor.

Fiecare sistem este format din 4 pubele: două pentru gunoier menajer și două pentru deșeurilor reciclabile. Pubelele vor fi metalice și au capacitatea de minim 1100 l.

Colectarea deșeurilor menajere se va face de o firmă de salubritate a orașului Călimănești (conform avizului de salubritate - contract). Aceasta va monitoriza pubelele prin dispozitive speciale și acestea vor fi golite periodic. Sistemul de golire a pubelelor funcționează ca un lift, iar în acest sens mașina firmei de salubritate este dotată cu o pompă hidraulică. Se conectează un furtun la platforma pe care stau coșurile de gunoier, și imediat, prin presiune, ridică tomberoanele.

Printre măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeurilor;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu Ordonanța de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeurilor rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

Atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare a obiectivului, nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase pentru mediu.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție respectiv exploatare a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează.

Tabel 7 Modul de gestionare a deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
<b>Perioada de execuție</b>			
<b>Șantier</b>	Menajer sau asimilabile (inclusiv resturi de la prepararea hranei) Deșeuri metalice	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic acestea vor fi colectate și evacuate cu ajutorul mașinilor de salubritate. Se vor colecta temporar în incintă, pe platforme și/sau în containere specializate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii.	Se vor păstra evidențe stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
	Deșeuri materiale de construcții	Apariția acestei categorii de deșeuri implică o abordare specifică. Din punct de vedere al potențialului contaminant aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite (fiind vorba în special de resturi de beton, mixturi asfaltice). În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se pot propune mai multe metode: Valorificarea locală în pavimentul drumurilor parcurii; Depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare; Utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri din zonele adiacente Orașului Călimănești	Se vor păstra evidențe stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
	Deșeuri lemn	Colectarea acestor deșeuri va fi efectuată selectiv, ele urmând a fi valorificate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. Utilizarea ultimă va fi ca material combustibil - deșeu lemnos, către	Se vor păstra evidențe stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de
<b>Perioada de exploatare</b>			

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
APARTHOTEL	Nămoluri și uleiuri de la separatoarele de hidrocarburi aferente parcarilor.	Reținerile din separatorul de hidrocarburi (care deservește rețeaua de canalizare pluvială a parcarilor) vor fi periodic evacuate de către operatorii de salubritate specializați.	Se propune valorificarea prin unități autorizate pentru colectarea acestor deșeuri.
	Deșeuri vegetale	Deșeurile vegetale de la întreținerea spațiilor verzi vor fi periodic evacuate de către operatorii de salubritate specializați.	Se propune valorificarea prin compostare sau evacuarea la depozitul local de deșeuri .
<b>Perioada de execuție</b>			
	Menajer sau asimilabile	În cadrul hotelului se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se va elimina la depozitul local de deșeuri. Se propune instituirea încă din faza de proiectare a sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor urbane menajere.

## 1.d.2. Managementul deșeurilor

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate Constructorul va asigura:

- respectarea prevederilor legale în domeniu, cu scopul evitării daunelor aduse mediului și sănătății umane;
- evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate și a modului de eliminare/valorificare a acestora în conformitate cu Ordonanța de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor;
- colectarea selectivă a deșeurilor pe suprafețe special amenajate în cadrul organizării de șantier, fiind interzise depozitari pe terenul descoperit. Singurele depozite admise pe

teren sunt cele temporare de deseuri inerte pana la utilizarea lor ca material de umplutura. Se va asigura instruirea corespunzatoare a personalului muncitor.

- eliminarea deșeurilor tehnologice doar in instalatii autorizate;
- asigurarea unei evacuări ritmice a deșeurilor generate prin predarea acestora catre operatorii autorizati in vederea valorificării/eliminării.

### *Gestionarea deșeurilor rezultate in faza de executie*

---

Deseurile generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara in incinta organizării de santier.

Pentru perioada de dezafectare a proiectului, deșeurile generate vor fi similare cu cele din perioada de constructie.

Cantitatile de deseuri generate depind si de disciplina tehnologica (construirea cu generarea unor cantitati reduse de deseuri).

Deseurile rezultate in urma desfasurării activitatilor de constructie-montaj, (codificate conform Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2) sunt urmatoarele (prezentate si sub forma tabelara mai jos):

- *deseuri municipale amestecate* (20 03 01), generate din activitatea personalului angajat; se vor depozita in container si si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate al localitatii; volumul va varia zilnic, functie de numarul echipelor implicate in lucrari, dar se apreciaza ca nu va depasi 0,5-1mc/zi de lucru; deseuri de hartie, carton (20 01 01);

- *deseuri reciclabile*: deseuri de hartie si carton (15 01 01), deseuri de ambalaje de plastic (15 01 02), deseuri de lemn (20 01 38), pentru care se recomanda colectarea si depozitarea separata, in recipienti adecvati si predate firmelor specializate;
- *deseuri de constructii*: pamant si piatra rezultate din excavatii (17 05 04), cabluri (17 04 11), de la realizarea racordului electric, deseuri metalice (17 04), deseuri de beton si elemente de zidarie, amestecuri de deseuri cu beton si materiale ceramice ( 17 01 01, 17 01 02, 17 01 07); deșeurile inerte pot fidepozitate intr-un depozit de deseuri inerte si predate firmelor specializate in baza unor contracte sau a unor comenzi.



Din punct de vedere statistic, cca. 3% din materialele utilizate devin moloz in faza de constructie.

La inceputul construirii imobilului, in faza de decopertare, pamantul vegetal va fi separat si depozitat intr-o zona special amenajata, pentru ca in finalul constructiei sa fie folosit pentru refacerea spatiilor verzi din perimetrul construit.

Deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente igienici și estetici, amplasați în spațiile funcționale ale clădirii. Depozitarea se va face în pubele menajere sau în containere amplasate pe terenul obiectivului. Acestea vor fi preluate de S.C. BRAI-CATA S.R.L., in baza unui contract și transportate la depozitul ecologic de deșeuri de la depozit Fețeni.

Deșeurile recuperabile (hârtie, carton, sticlă) vor fi valorificate prin vânzare la societăți de profil.

#### **Modul de depozitare a solului rezultat din excavatii.**

La inceputul construirii imobilului, in faza de decopertare, pamantul vegetal va fi separat si depozitat intr-o zona special amenajata, pentru ca in finalul constructiei sa fie folosit pentru refacerea spatiilor verzi din perimetrul construit.

Materialul excedentar inert rezultat din saptaturile pentru fundatii urmeaza a fi utilizat pentru nivelari in incinta amenajata, sau va fi transportat, in zone de depozitare indicate de Primăria Orașului Călimănești.

Deseurile din constructii si demolari reprezinta deseurile rezultate in urma activitatilor de construire a noi structuri sau de renovare sau desfiintare a unor structuri existente, putand include:

- materiale rezultate din constructii si demolari cladiri –beton, ciment, BCA, tigle, ceramica, roci, ipsos, plastic, metal, fonta, lemn, sticla, resturi de tamplarie, alte materiale de constructii;

- materiale rezultate din constructia si intretinerea cailor de acces si a structurilor aferente - nisip, pietris, piatra constructii, substante cu lianti bituminoși sau hidraulici (dupa caz);

- materiale excavate in timpul activitatilor de construire, dezafectare - sol, pietris, argila, nisip, roci, resturi vegetale.

Perioada de stocare temporara a deseurilor nepericuloase din constructii si demolari poate varia in functie de marimea facilitatii de stocare si distanta fata de facilitatile de tratare, valorificare si eliminare. De exemplu, in cazul amplasamentelor pe care se realizeaza activitati de constructii si demolari situate in mari aglomerari urbane ar putea fi necesara colectarea si

transportul zilnic al deeurilor generate. In timp ce in cazul amplasamentelor mai mari, izolate, deeurile ar putea fi stocate pentru o perioada mai indelungata.

Generarea deeurilor din constructii si demolari este un proces delimitat in timp.

Beneficiarul are obligatia respectarii legislatiei specifice in domeniul transportului si gestionarii deeurilor.

## SE INTERZICE CU DESAVARSIRE EVACUAREA ORICAROR DESEURI PE TERENURILE INVECINATE SAU IN CURSURILE DE APA

### 1.d.3. Emisii

#### *Emisii în apă*

##### Alimentarea cu apă

Iu etapa de construire. pentru angajați este adusă apă îmbuteliată. în teren se va aduce un WC ecologic uscat care nu necesită utilizarea apei.

Iu etapa de funcționare a hotelului, alimentarea cu apă se va asigura de la rețeaua de distribuție apă potabilă a orașului Călimănești. administrată de S.C. APAVIL S.A., pentru alimentarea cu apă se va prevedea un bransament de apă potabilă cu cămin apometru amplasat la limita de proprietate cu domeniul public si rețelele existente pe strada Brazilor sau Calea lui Traian. Racordarea la rețeaua publică se va realiza după obținerea avizului tehnic de bransament pe strada Brazilor sau Calea lui Traian.

#### *Folosința de apă in aparthotel:*

- pentru consumul angajaților. in scop potabil și igienico-sanitar.
- pentru consumul turiștilor. in scop potabil și igienico-sanitar;

*Tabel 8 Estimare necesar de apă in aparthotel*

Folount.de apa	Cantitate	UM	Norma de consum
Apa pentru angajați si turiști	~ 2 750	mc/an	-consum specific 50 litri angajat/zi -consum specific 150 litri turist/zi

#### ► Evacuarea apelor uzate

In etapa de construire nu se evacuează ape uzate WC-ul ecologic este vidanțat de o societate autorizată.

În această etapă, dacă este cazul, pentru drenarea apelor pluviale se va executa șanțuri colectoare care le vor dirija în funcție de panta terenului, în rețeaua hidrografică zonală.

În mod accidentat în etapa de construire pot apărea scurgeri de carburanți, lubrifianți sau alte lichide de motor, de la mijloacele de transport, de la echipamentele și utilajele folosite. Aceste produse pot fi antrenate de apele pluviale și pot contamina solul și chiar apele subterane.

În etapa de funcționare, evacuarea apelor uzate și a celor pluviale se va rezolva astfel

- Canalizarea apelor uzate menajere se va face către colectorul de canalizare existent pe strada Brazilor sau Calea lui Traian prin realizarea unui racord într-un cămin de racord, amplasat de asemenea la limita de proprietate cu domeniul public.

- Colectarea apelor pluviale de pe acoperișuri se va face prin intermediul burlanelor și vor fi evacuate la sol în zona verde din incinta apartotelului. Apele pluviale convențional curate de pe platformele acoperite se vor evacua conform configurației terenului prin rigole și șanțuri amenajate, către rețeaua hidrografică zonală.

Pentru că locurile de parcare s-au prevăzut pe parcela alăturată, din perimetrul apartotelului teoretic nu vor apărea ape pluviale potențial impurificate cu hidrocarburi

Tabel 9 Evacuări de ape -uzate și pluviale din apartotel

Evacuări de ape uzate și pluviale		UM	Receptori ape uzate și pluviale
Ape uzate	~ 2 750	mc/an	Canalizarea publică
Ape pluviale convențional curate	-	l/s	Rețea pluvială Rețea hidrografică zonală

- Calitatea apelor uzate menajere va respecta prevederile NTPA 002 2005.
- Calitatea apelor pluviale va respecta prevederile NTPA 001.2005.

### Emisiile în aer

#### ► Etapa I organizarea de șantier - construire

Sursele de emisie în etapa de construire sunt reprezentate de:

- echipamente în șantier (buldoexcavator, autobetoniera, automacara) mijloacele de transport materiale de construcție și deșeurii din șantier;
- eroziune eoliană cu antrenarea particulelor de masele de aer

Sunt surse de suprafață, emisiile sunt intermitente - limitate ca timp la perioada lucrărilor (mai 24 luni) și depind de perioada și datele meteo în care se realizează lucrările.

S-a estimat că în timpul acestor lucrări, se consumă maxim 100 litri de motorină / zi, doar pe amplasamentul proiectului.

Emisiile principale sunt cele de:

- *particule in suspensie (pulberi minerale)*. care sedimentează rapid chiar și într-o atmosferă instabilă
- *gazele de eșapament*. NO<sub>x</sub>. N<sub>2</sub>O. CO. NMVOC și pulberi.

Tabel 10 Cuantificarea emisiilor de eșapament in timpul construirii

Poluant	Factor de emisie - NFR 1 A.2.g.vii (EMEP EAA. 2019. Tab. 3-1)	Emisii in etapa de construire (kg/zi)
CO	10.774 kg/ t carburant	0.905
N <sub>2</sub> O	0,135 kg/ t carburant	0.011
NMVOC	3.377 kg/ t carburant	0.253
NO <sub>x</sub>	32.629 kg <sup>1</sup> » carburant	2.74
PM <sub>10</sub>	2,104 kg/ t carburant	0,176
PM <sub>2.5</sub>	2.104 kg/ t carburant	0,176
TSP	2.104 kg/ t carburant	0,176
•densitatea motorinei 0.84 kg/l		

Având in vedere funcționarea intermitentă a utilajelor și emisiile zilnice reduse, se poate afirma că la nivelul receptorilor sensibili (populație) nu sunt probabile depășiri ale limitelor maxime admise pentru poluanții atmosferici specifici ca urmare a lucrărilor din timpul construirii.

### Etapa de construire

■ În această etapă, funcționarea utilajelor va fi sursă de emisii a gazelor rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă - gaze de ardere (CO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, substanțe organice, particule).

Tabel 11 Emisii/utilaj echipat cu motor Diesel

Echipare	CO	NMHC	NO <sub>x</sub>	PM
	g/kWh			
Motor Diesel, common rail direct injection, water-cooled	3,5	0,19	0,40	0,02

### Poluanți proveniți din alte surse

S-au analizat emisiile provenite din activitatea de transport, înțelegând prin aceasta încărcarea materialelor de construcții în autobasculante, autocamioane, autobetoniere și transportul acestora până la amplasamentul proiectului. În acest gen de activitate emisiile sunt

sub în special sub formă de pulberi. Este vorba despre pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie generate de utilajele și mijloacele de transport pe amplasamentul proiectului.

Concentrațiile emisiilor de pulberi sedimentabile pe care le vom prezenta în cele de mai jos sunt estimări stabilite prin calcul. Pentru *estimarea* emisiilor de pulberi/particule am utilizat metodologia de calcul US - EPA/AP 42 (1999) -circulația mijloacelor de transport pe drumuri neasfaltate în care:

$$E = k \times \left(\frac{S}{12}\right) \times \left(\frac{S}{48}\right) \times \left(\frac{W}{2,7}\right)^{0,7} \times \left(\frac{W}{4}\right) \times \left(\frac{365 - p}{365}\right) \text{ kg/km}$$

E: factorul de emisie

k: factorul de multiplicare pentru dimensiunea particulelor -4,9 pentru particule cu un diametru de sub 30 μm

s: acoperirea cu praf al drumurilor (%)

S: viteza medie (km/h)

W: masa utilajului

w: numărul de roți

p: numărul zilelor fără precipitații

Tabel 12 emisii referitoare la emisiile – pulberi sedimentabile generate de buldoexcavator

K	s (%)	S (km/h)	W (t)	w	P
4,9	5	5	23,97	4	222 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>\*\*\* Clima României, 2018

Cantitate de pulberi cu diametrul mai mic de 30 μm antrenate în atmosferă, în lipsa unor măsuri de prevenire cum ar fi umectarea drumurilor și a amplasamentului : 0,384 kg/km parcurs/an.

Tabelul 13 - emisii referitoare la emisiile - pulberi sedimentabile generate de autobasculante, autocamioane, autobetoniere

K	s (%)	S (km/h)	W (t) <sup>b</sup>	w	P
4,9	5	5	41	8	222 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>\*\*\* Clima României, 2018.

## Pulberi în suspensie

Considerăm că pentru amplasamentul analizat, cantitatea de particule în suspensie cu un diametru mai mic de 10 μm (PM<sub>10</sub>) emise în atmosferă pe întregul flux tehnologic, nu depășește 50 μg/m<sup>3</sup>. Cu toate acestea s-a elaborat un model de dispersie pentru o emisie totală

de 10g/60 min (mult peste nivelul maxim potențial ce ar putea fi generat de acest tip de activitate).

Având în vedere caracteristicile fizico-chimice ale materialelor implicate în procesul de producție și al substratului pe care rulează vehiculele, s-a stabilit o compoziție a PM<sub>10</sub> cu accent pe C, SiO<sub>2</sub> și Si

Ca variabile de control în elaborarea modelului de dispersie s-au luat temperatura medie multianuală a perioadei calde/reci a anului, viteza anuală medie a vântului, direcția vântului, nebulozitatea, umezeala relativă și grosimea inversiunilor termice:

Tabelul 14 Variabilele de control

<i>Variabilă</i>	<i>Perioada caldă</i>	<i>Perioada rece</i>
Temperatura medie multianuală (°)	20	-3,3
Viteza medie multianuală a vântului (m/s)	2,5	2,5
Direcția vântului	EV	EV
Nebulozitatea (zecimi)	5	7
Umezeala relativă medie multianuală (%)	72	85
Grosimea inversiunilor de temperatură (m)	-	500

Între etapele de construire a apartotelului și etapa de funcționare a acestuia se va desfășura etapa de refacerea a amplasamentului care presupune pregătirea amplasamentului pentru funcționare.

Toate utilajele, respectiv echipamentele indispensabile în etapa de construire a apartotelului vor fi transportate la punctele de lucru aparținătoare, iar zonele afectate de depozitarea materialelor de construcții, organizarea de santier, depozitarea startului vegetal, respectiv de utilajele folosite vor fi amenajate ca spațiu verde și plantate cu arbori și arbuști ornamentali.

### ► Etapa funcționare apartotel

Surse de emisie:

- instalație termică - CT;
- trafic rutier - autoturismele turiștilor

Asigurarea agentului termic pentru încălzire spații și preparare apei calde menajere se va realiza prin intermediul centralei termice care va funcționa pe gaze naturale, va avea o putere între 100-150 kW și un consum nominal de maxim 15 Nmc/h. Centrala termică va fi un echipament modern, complet automatizat, cu tiraj forțat și cu emisii poluante care se vor încadra în limitele

prevăzute prin Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind proiecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Poluant	EF (g/GJ)*	Echivalent (GJ/ora)**	Emisia (g/h)	Volum aer evacuat (mc/ora)	Concentrație poluanți în emise (mg/mc)	Valoare limita de emisie (mg/mc)
NO <sub>x</sub>	74		43.06		239,2	350 (exprimat ca NO <sub>2</sub> )
CO	29		16.87		93.7	100
NMVOC	23	0.5S2	13.38	180	74.33	-
SO <sub>x</sub>	0.67		0.39		2.16	35 (exprimat ca SO <sub>2</sub> )
TSP	0.7S		0.45		2.5	5
PM <sub>10</sub>	0.7S		0.45		2.5	-
PM <sub>2,5</sub>	0.7S		0.45		2.5	-

\*NFR. 1. A.4.a.i.: EMEP EAA 2019. Tab 3.8  
 \*\*PCS= 10.78 kW mc; 1 kWh = 0.0036 GJ

Conform calculului teoretic a rezultat încadrarea emisiilor sub VLE stabilite prin Ord.462/1993 actualizat pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare

Pentru o evacuare sigură, înălțimea coșului de fum trebuie să respecte anumite standarde reglementate legal. La stabilirea înălțimii corecte se iau în considerare puterea centralei, panta acoperișului, distanța față de coama acoperișului, poziționarea față de alte clădiri înalte și chiar condițiile climatice.

Există diagrame neliniare care iau în calcul criteriile de putere, combustibil și suprafața secțiunii, care vă asigură cel mai bun raport putere/înălțime /suprafața secțiunii. Un coș de fum trebuie să aibă minim 4 m înălțime și 0,5m exterior de la nivelul coamei construcției.

### *Emisiile în sol*

În etapa de construire, principalele surse potențiale care pot afecta starea de calitate și sau structura solului sunt reprezentate următoarele activități:

- pierderi accidentale de carburanți, uleiuri sau alte lichide de motor, de la utilaje și mijloacele de transport în etapa de construire;
- lucrări de excavate pentru fundații, care pot duce la prăbușiri de teren și chiar la eroziune



pluvială în cazul unor ploi torențiale;

- prin depozitarea temporară a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate din șantier.
- prin acoperirea suprafețelor de sol prin pavare pe zona de acces în șantier.

Prin stabilirea și respectarea unor regulamente clare în această etapă a proiectului, evenimentele accidentale pot fi evitate în condiții normale, activitatea din organizarea de șantier nu reprezintă o sursă importantă de risc pentru calitatea solului.

În această etapă se evidențiază că cel mai important aspect este cel legat de ocuparea unor suprafețe de teren cu construcții și platforme, respectiv ca suprafața de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor având categoria de folosință, arabil (A) pentru suprafața de 515,0 mp pe care se edifică investiția și pădure (PD) pentru suprafața de 486,0 mp care rămâne ca spații verzi.

În etapa de funcționare a apartotelului, sursele sau activitățile care pot duce la emisii în sol sunt următoarele:

- gestiune improprie a deșeurilor și apariția unor scurgeri sau spălări de deșeuri în zona de depozitare;
- infiltrații de ape uzate din canalizări;
- pierderi de combustibili și de alte lichide de motor de la mijloacele auto care ajung în incintă

Cu referire la practici neconforme lezate de gestiunea deșeurilor, acestea vor fi evitate prin implementarea unor măsuri (regulamente interne) care vor fi aduse la cunoștința angajaților și vor fi verificate periodic. Se are în vedere că aceste situații pot fi prevenite și combătute prin implementarea unui *plan de prevenire și combatere a poluărilor*.

### *Emisiile de zgomot*

---

Zgomotul și vibrațiile sunt faeton fizici de disconfort care sunt generați în toate fazele proiectului. Nivelurile cele mai ridicate de zgomote și vibrații, dar de scurtă durată, se înregistrează în etapa de construire prin lucrările de:

- mobilizare mijloace de transport greu în teren;
- lucrări de excavații pentru fundații.
- transportul materialelor de construcții în șantier și turnare betoane.

În această etapă de șantier se vor înregistra niveluri ridicate ale zgomotului care se vor manifesta cu intermitență și care sunt cauzate în principal de utilaje și mijloacele grele de

transport. De asemenea, vibrațiile se pot propaga intermitent și cu secvența ridicată. Zgomotul în timpul perioadei de șantier este generat de echipamente diverse cu funcționare intermitentă, iar efectele în mediu au variații mari ca intensitate și sunt limitate ca durată de timp.

Tabel 15 Nivelul de zgomot generat de utilajele din șantier

Tip Utilaj	Nivel acustic admis (dB) conform Directivei 200/14.EC
<b>Etapa de construire</b>	
Excavator	83
Automacara	101
Autobetoniera	87

(sursa: Directiva 200/14 EC privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior)

NOTA -automacaraua se folosește sporadic în perioada de construire și numai la ridicarea materialelor grele la nivelele superioare ale construcției

Receptori sensibili care pot fi afectați în etapa de implementare a proiectului sunt în primul rând angajați, care trebuie să poarte echipamentul de protecție adecvat, după care rezidenții din orașul Călimănești și turiștii. S-au considerat turiștii pe ultima poziție în ierarhia receptorilor sensibili pentru că se recomandă ca lucrările din această etapă să se realizeze în extrasezon și doar în timpul săptămânii - de luni până vineri.

Primele construcții identificate ca având destinație rezidențială s-au identificat în partea de nord - est, față de amplasamentul proiectului. la cca 50 m distanță.

În vecinătate, în sud est - este complexul Cozia la o distanță de cca 150 m (prima construcție - Hotel Cozia). Primele construcții identificate ca având destinație rezidențială s-au identificat în partea de nord - est, față de amplasamentul proiectului. la cca 50 m distanță.

În aceste condiții, se face o prognoză a nivelului de zgomot înregistrat la nivelul receptorilor sensibili (populația din orașul Călimănești și unități turistice) pentru etapa de construire, în situația defavorabilă. la funcționarea buldoexcavatorului.

Nivelul de zgomot prognozat în etapa de construire în timpul funcționării buldoexcavatorului este de - 93 dB.

Metoda de calcul pentru nheiui de zromot ia o anumita distanță:

Utilajele și echipamentele utilizate pot fi asimilate unor surse punctiforme staționare, sau cvasistaționare. Conform Ghidului pentru realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot, se indică următoarea formulă pentru estimarea nivelului de zgomot la o anumită distanță, adică la poziția receptorului:

la nivelul receptorului - prima construcție de locuit

Calculation of the sound level $L_2$ , which is found at the distance $r_2$		
<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source 1.00 m or ft	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$ 93 dBSPL	Search for $L_2$
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source 50 m or ft	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$ 59.02 dBSPL	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$ 33.98 dB
	calculate	reset

la nivelul receptorului - Hotel Cozia

Calculation of the sound level $L_2$ , which is found at the distance $r_2$		
<b>Reference distance <math>r_1</math></b> from sound source 1.00 m or ft	<b>Sound level <math>L_1</math></b> at reference distance $r_1$ 93 dBSPL	Search for $L_2$
<b>Another distance <math>r_2</math></b> from sound source 150 m or ft	<b>Sound level <math>L_2</math></b> at another distance $r_2$ 49.48 dBSPL	<b>Sound level difference</b> $\Delta L = L_1 - L_2$ 43.52 dB
	calculate	reset

Nivelul maxim de zgomot la cel mai apropiat receptor - construcție de locuit, in situația funcționării buldoexcavatorului este de 33,98 dB. La nivelul Hotelului Cozia. valoarea maximă a nivelului maxim de zgomot generat in situația funcționăm buldoexcavatorului este de 43.52 dB Pentru diminuarea nivelului de zgomot, in timpul construim, se vor propune măsuri aplicabile in șantier de ex.: informarea administratorilor construcțiilor turistice din vecinătate pentru stabilirea de comun acord a zilelor de realizare a lucrărilor care presupun folosirea de utilaje grele pentru excavare fundații; realizarea lucrărilor in extrasezon. in timpul săptămânii și in afara zilelor libere stabilite legal etc în raport cu estimarea teoretică a nivelului matern de zgomot, trebuie menționat faptul că in legislația și standardele aflate in vigoare in România. nu există prevederi explicite cu privire la zgomotul generat de construcții Acestea sunt considerate a fi evenimente izolate intr-o locație dată, a căror apariție, durată și intensitate sonoră nu poate fi previzionată Conform Normativului privind acustica in construcții și zone urbane, indicativ C 125 / 2013, pct. 3.1.3. *In cazul când in exploatarea clădirilor de locuit fi a vecinătăților acestora apar acțiuni izolate caracterizate printr-un nivel ridicat de zgomot.....care provoacă disconfort. nivelurile de zgomot respective se corectează m fmcpe de durata zgomotului (exprimată in procente față de o perioadă de referință de 3 ore ziua, sau de 30 de minute noaptea) cu valorile care se scad conform tabelului 3.1.3.*

Nr. crt	Durata zgomotului. Si % față de perioada de referințe	Valoare ce se scade din valoarea globală in dB(A) sau din numeral curbei Cz a zgomotului izolat
!	de la 100- 56, inclusiv	0
2	de la 56- 18 inclusiv	5
3	de la 18- 6inclusiv	10
4	de la 6 1,8 inclusiv	15
5	de la 1,8-0,6 inclusiv	20
6	de la 0,6-0,2 inclusiv	25
7	<0.2	30

Observație: .Nu se iau in considerare acțiunile care apar cu o frecvență mai mica de una pe zi.

Conform SR ISO 1996:1-2008, pct. 3.32. prin nivel de evaluare se înțelege: "orice nivel acustic, măsurat sau anticipat, la care a fost adăugat un termen de corecție ".

Conform prevederilor SR ISO 1996:1-2008. vor fi utilizate in analiză nivelurile de evaluare ale indicatorilor de zgomot, rezultate din aplicarea unor corecții ale nivelurilor maxime de zgomot prognozate

Corecțiile aplicabile sunt cele privind durata acțiunilor evenimentelor conform prevederilor Normativului C 125/2013. Ca urmare:

- In etapa de construire, procentul de utilizare buldoexcavatorului din timpul de referință (8 ore), este de cca 40%. doar in zilele in care se execută lucrări de săpătură fundații și de nivelare teren, deci corecția aplicată este, conform Normativului C125/2008.de -5 dB {de la 56... 18 inclusiv).

Actul normam- in vigoare ce stabilește «valori limită ale nivelului de zgomot in cazul unor obiective sau activități care produc zgomot și vibrații in relație cu zonele locuite, este OMS 119/2014, care la art. 16, prevede

- o in perioada zilei. nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (LAeqT, măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08 la 1,5 m înălțime față de sol să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50:
- o in perioada nopții. intre orele 23,00 - 7,00. nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A(LAeqT), măsurat la exteriorul locuinței conform standardului SR ISO 1996/2-08 la 1.5 m înălțime față de sol să nu depășească 45 dB și, respectiv. curba de zgomot Cz 40.

In aceste condiții, ținând cont de cele prezentate anterior, evaluarea zgomotului generat

de activitățile aferente lucrărilor de construcție, se va face prin raportare la valorile limită presărate prin OMS 119/2014.

Tabel 16 Nivelul de zgomot la punctul de receptie cu aplicarea factorului de corectie

Punct de receptie	Nivel de zgomot prognozat (dB(A))	Nivel de zgomot de evaluare A(LAeqT), -- dB(4) -	Nivel de zgomot maxim admis A(LAeqT), - dB(4) -
Etapa de construire funcționarea buldoexcavatorului			
Zona rezidențială	33,98	34	55
Hotel Cozia	43,525	44.5	
Nivelul de zgomot înregistrat pe parcursul lucrărilor care necesita funcționarea buldoexcavatorului necesar la executarea fundațiilor și nivelarea terenului (cateva zile circa 4 ore/zi)			

Din analiza datelor înscrise în tabelul 6. se observă următoarele:

- În etapa de construire, valorile nivelului de zgomot de evaluare aferent situației în care ar funcționa buldoexcavatorul - doar în zilele în care se execută lucrări de săpătură fundații și de nivelare teren, nu depășesc valoarea maxim admisă la limita receptorului sensibil (zona rezidențială și Hotel Cozia) - respectiv 55 dB(A) conform OMS 119/2014. art 16.

Nivelul de zgomot generat la nivelul acestor receptori nu suferă creșteri semnificative pe perioada lucrărilor de construire

- În etapa de funcționare a apartamentului, nivelul de zgomot și vibrații va fi diminuat față de etapa de șantier. dar zgomotul de fond al zonei probabil va fi sensibil mai ridicat comparativ cu situația actuală. Dată fiind dimensiunea și specificul proiectului, nu se prognozează o creștere semnificativă a nivelului actual de zgomot în zonă.

În timpul funcționării, nivelul de zgomot generat de apartament la nivelul receptorilor sensibili se cumulează cu nivelul de fond al zonei, dar nu o să depășească pe timpul zilei nivelul maxim admis

În concluzie nu se preconizează o poluare fonică la nivelul receptorilor sensibili. În etapa de construire și în etapa de funcționare a apartamentului și în etapa de desființare.

Tabel 13 - Informații despre poluarea fizică și biologică generată de proiect

Zgomot		Tipul poluantului
Etapa de funcționare autoturismele turiștilor-	Etapa de construire Funcționarea buldoexcavatorului	Sursa de poluare
55 dB pentru receptorii sensibili (construcții cu funcționarea de cazare și locuințe) cu 10 dB mai scăzută pe		Poluarea maxim admisă Limita maxim admisă pentru om

timpul nopții				
Zgomotul circulației pe străzile din vecinătate		Poluare de fond		
Autoturismele turiștilor	I buldoexcavator 1 automacara 1 autobetoniera	Numar surse de poluare		
55 dB	93 dB	Pe zona perimetrului proiectului		Poluarea produsa de activitate si masuri de reducere
Sub 55 dB (in timpul zilei)	Sub 55 dB (in timpul zilei)	Pe zone de protectie/restrictie aferente obiectivului conform legislatiei in vigoare		
Sub 55 dB (in timpul noptii)	Sub 55 dB (in timpul noptii)	Fara masuri de reducere a poluarii	Pe zone rezidentiale de recreere sau alte zone protejate si luarea in calcul a zgomotului de fond	
Fara estimare		Cu masuri de reducere a impactului		
Se vor propune masuri de reducere		Masuri de reducere sau eliminarea poluarii		

### *Încetarea activității sau dezafectare*

Având în vedere natura și caracterul obiectivului de investiții, pe viitor nu se pune problema dezafectării a acestuia

în cazul încetării și/sau întreruperii temporare a activității, este obligația agentului economic să notifice A.P.M. Vâlcea în scopul stabilirii obligațiilor de mediu ce-i revin conform prevederilor legale, inclusiv pentru stabilirea obligațiilor ce-i revin privind gestiunea deșeurilor rezultate din dezafectare. Acestea se vor trata precum DCD.

**2. O DESCRIERE A ALTERNATIVELOR REALIZABILE - DE EXEMPLU, ÎN TERMENI DE CONCEPȚIE, TEHNOLOGIE, AMPLASARE, DIMENSIUNE ȘI ANVERGURĂ A PROIECTULUI - ANALIZATE DE CĂTRE TITULARUL PROIECTULUI, RELEVANTE PENTRU PROIECTUL PROPUȘ, PRECUM ȘI CARACTERISTICILE SPECIFICE ALE PROIECTULUI ȘI INDICAREA PRINCIPALELOR MOTIVE CARE STAU LA BAZA ALEGERII FĂCUTE, INCLUSIV COMPARAREA EFECTELOR ACESTORA ASUPRA MEDIULUI.**

### **2.1. Alternative de amplasament**

Paradigma conform căreia soluțiile cele mai eficiente pe termen lung se dovedesc a fi și cele mai prietenoase cu mediul, a fost pe deplin înțeleasă și asumată de către inițiatorii și promotorii proiectului «Construire aparthotel». Astfel, de la bun început, alegerea soluțiilor a vizat asigurarea unor randamente în exploatare pe termen lung, fapt ce a asigurat pe deplin și o convergență cu criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește factorii de mediu.

În alegerea și optimizarea proiectului propus au fost luate în considerare următoarele criterii:

I. Criteriul de securitate în exploatare: ținând cont de importanța a acestei investiții, dar și de riscurile inerente legate, au fost analizate și adoptate soluțiile optime, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate;

II. Criteriul economic: au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de realizare a hotelului, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizat și amplasamentul, astfel încât acesta să presupună o cât mai facilă abordare tehnică, cu costuri de execuție cât mai scăzute;

III. Criteriul social: amplasamentul a fost astfel ales încât activitatea comunităților locale din zona de influență a proiectului să fie cât mai puțin afectată, atât în perioada de construire, cât și în etapa de exploatare (ce presupune instaurarea unor perimetre de protecție cu o serie întreagă de regimuri de restricționare a unor activități); au fost astfel evitate pe cât posibil zone de locuire, dar și conducte de transport sau rețele electrice;

În ceea ce privesc criteriile de mediu, proiectul a fost abordat din prisma principiilor ce stau la baza legislației de mediu, ținându-se cont de:



---

a. Principiul precauției în luarea deciziei În primul rând, avându-se în vedere acest principiu a fost elaborat prezentul document ce a încercat să redea în modul cât mai fidel și cât mai detaliat proiectul „**Construire aparthotel**” asistând astfel procesul de luare a deciziei din partea autorităților cu competențe în domeniu.

b. Principiul acțiunii preventive. Principiul măsurii preventive presupune asumarea unei atitudini pro-active, de implicare responsabilă. Au fost avute în vedere soluții de bune practici în scopul realizării proiectului, în special în faza de execuție, astfel încât impactul asupra factorilor de mediu să fie pe cât posibil preîntâmpinat, diminuat, iar acolo unde e posibil să fie anulat, prin asumarea unui set de acțiuni care la rândul lor să participe la prevenirea propagării unor unde de impact (în special indirect) asupra unor elemente sau factori de mediu.

Se are în vedere derularea pe perioada de construcție asumarea unui program de monitorizare prin care să se asigure o derulare conformă a etapelor de proiect, astfel încât situațiile de risc să fie prompt identificate, propunându-se măsuri concrete, directe de limitare (eliminare) a efectelor.

c. Principiul reținerii poluanților la sursă Acest principiu presupune realizarea unui inventar complet al surselor cu impact potențial asupra elementelor de interes conservativ urmând a stabili pentru fiecare dintre aceștia, soluții pentru limitarea și reținerea poluanților la sursă. Pasul următor, de aplicare a principiului “poluatorul plătește” va fi în măsură a crea un cadru de înaltă responsabilitate și conștientizare a responsabilităților față de mediu, comunitate și moștenirea comună. În mod concret, acest principiu s-a materializat prin propunerea de realizare la nivelul fiecărui obiectiv (front de lucru, organizare de șantier).

d. Principiul “poluatorul plătește” La acest principiu se face adeseori apel în aplicarea legislației de mediu, funcționând ca o modalitate de coerciție destul de eficientă. Cu toate acestea apar unele limitări legate de oportunitatea utilizării acestui instrument. Se observă că de acest principiu se abuzează în cazuri în care operarea unor proiecte prezintă un interes particular de ordin economic (sau social), costurile de mediu fiind cuprinse în costurile de producție ce sunt suportate (transferate) în cele din urmă de consumatorii finali.

e. Principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural Cerința de conservare “in situ” a biodiversității rămâne fundamentală, reprezentând cea mai viabilă, eficientă și relevantă soluție, cu implicații ce sunt relevate la nivelul unui

număr mare de planuri de acțiune. În mod concret, măsurile de restaurare ecologică propuse au fost astfel dimensionate încât să asigure readucerea la starea inițială a suprafețelor impactate, fiind considerate inclusive acțiuni de relocare (translocare) temporară a unor elemente în zone proximale, urmând ca imediat după terminarea lucrărilor, să poată fi asigurată o relocare reversibilă.

f. Principiul de informare și participare a publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu.

Parcursul procedurii de reglementare a respectat întocmai acest principiu, fiind adoptate măsuri de transparentizare a întregului parcurs tehnico-administrativ, punându-se la dispoziția publicului interesat, întregul set de material documentare.

O dovadă în acest sens este reprezentată de schimbul de informații și fluxuri de date ce a existat pe întreg parcursul, cu publicul interesat, față de care titularul de proiect a manifestat o mare deschidere, existând mai multe etape de comunicări, răspunsuri la adrese și petiții, realizarea de materiale tehnice de informare, ș.a.m.d

În ariile naturale protejate pot fi dezvoltate activități tradiționale, respectiv activitățile de utilizare durabilă a resurselor naturale și specifice zonei respective de către comunitățile locale, care au stat la baza dezvoltării comunității locale de-a lungul timpului și nu afectează obiectivele de conservare a biodiversității.

Astfel vor fi respectate prevederile Legii nr. 49 din 2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007, conform căreia: - art. 10: Modul de constituire a ariilor naturale protejate va lua în considerare interesele comunității locale, încurajându-se menținerea și cunoștințelor tradiționale locale în valorificarea acestor resurse în beneficiul comunităților locale;

- art. 21, alin. 4) - Respectarea Planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate;

- art. 22, lit. i): În zonele de dezvoltare durabilă se pot desfășura cu respectarea prevederilor din planul de management: Activitățile de construcții/investiții, cu avizul

administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme Planurilor de urbanism legal aprobate.

## 2.2. Alternativa acceptată. Criterii de evaluare

*Criterii economice* (respectiv eficiența investiției); soluția propusă prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al ratei de recuperare și costuri de construcții mai mici comparativ cu alte variante; în mod similar costurile de exploatare sunt mai reduse.

*Criterii sociale* (respectiv acceptabilitate socială); soluția prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al susținerii oportunităților de dezvoltare a societății; impactul pozitiv asupra locuitorilor zonei este semnificativ.

*Criterii de mediu* (respectiv durabilitatea pentru mediu). Soluția propusă prezintă efecte negative minime asupra peisajului, solului, apei, aerului și asupra patrimoniului cultural, în special pe termen lung, respectiv în perioada de exploatare a acestuia

## 2.3. Criteriile după care se analizează fiecare alternativă

- ☞ Criteriul de mediu: reducerea impactului asupra factorilor de mediu ;
- ☞ Criteriul financiar: costuri implicate/suportabilitate ;
- ☞ Criteriul social: efecte asupra sanatatii populatiei, locuri de munca , risc de accidente, acceptare de catre public ;
- ☞ Criteriul fezabilitatii: tehnice, practice , facilitate existente, flexibilitate

Diferențele în potențialele impacturi asupra mediului asociate cu diferite opțiuni de proiect pentru procesul tehnologic de construcții ar putea fi legate de:

- mărimea proiectului;
- folosirea resurselor naturale;
- producerea deșeurilor;
- poluare și noxe;
- riscul unor accidente, având în vedere substanțele sau tehnologiile folosite;
- calitatea și capacitatea regenerativă a resurselor naturale din zonă;

- folosințele terenului;
- capacitatea de absorbție a mediului natural

Sunt, de asemenea, alte aspecte importante cerute de EA. Acestea includ:

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- fiabilitatea lucrărilor; preferința pentru rezistența la încărcări șoc, erori de operare sau întreținere necorespunzătoare.
- complexitatea procesului; preferința pentru procese și sisteme de control și exploatare simple.

Soluțiile alternative pot îndeplini de asemenea aceste criterii, dar se consideră că nici o diferență semnificativă nu trebuie să rezulte în ceea ce privește impactul asupra mediului și beneficiile.

Așa cum s-a specificat au fost luate în considerare trei alternative (scenarii) de realizare a investiției. Alternativele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de realizarea proiectului. O analiză comparativă a alternativelor, indică variantele ce au condus la alegerea acestei soluții. Criteriile de evaluare avute în vedere, pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile, au ținut cont de:

- efecte negative minime asupra mediului înconjurător;
- soluție acceptabilă din punct de vedere social;
- soluție fezabilă din punct de vedere economic.

### *Alternative privind utilitățile*

---

#### **A. Amplasament alternativ :**

Imobilul este situat în intravilanul unității administrativ teritoriale (UAT) Călimănești și este înscris în Cartea Funciară sub nr. cadastral 39425, conform extrasului de carte funciară emis de OCPI Vâlcea anexat, format din teren cu o suprafața de 1001,0 mp cu acces direct

la strada Brazilor avand categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp si padure (PD) pentru suprafata de 486,0 mp.

Disponerea constructie s-a realizat tinand cont de particularitatile acestuia. Modul de dispunere al cladirii nu influențează alterarea habitatelor si nici distribuția speciilor de fauna salbatica identificate nici gradul de reprezentativitate al acestora deoarece acestea nu sunt dependente în nici un fel de zona pe care se amplasează aceasta constructie. Trebuie menționat că odată cu amplasarea constructiilor este posibilă chiar o creștere a diversității specifice prin apariția unor noi nișe ocupabile de către alte specii, Prin realizarea obiectivelor atractivitatea zonei va creste, datorita valorificarii peisajului actual dar si prin realizarea de noi zone de vegetatie .

#### **B. Solutii tehnice si tehnologice alternative :**

Nu este cazul.

#### **C. Solutii privind alimentarea cu apa :**

Avand in vedere ca in zona studiată exista sistem centralizat de alimentare cu apa, solutiile propuse pentru furnizarea apei potabile sunt :

VARIANTA 1 : fantana :

VARIANTA 2 : foraj de adancime pentru captarea apei subterane ;

VARIANTA 3: alimentarea cu apa potabila din reseaua orasului Călimănești .

In urma analizarii celor patru variante s-a adoptat solutia de alimentarea cu apa potabila din reseaua orasului Călimănești.

#### **D. Solutii privind evacuarea apelor uzate :**

Avand in vedere faptul ca pe amplasament nu exista retea de canalizare, evacuarea apelor uzate s-ar putea realiza in urmatoarele variante :

1. bazin betonat vidanjabil
2. statie de epurare monobloc
3. racorda la canalizarea oraseneasca a localitatii Călimănești

Pentru amplasamentul studiat s-a adoptat varianta ca reseaua de canalizare din incinta se va racorda la canalizarea oraseneasca prin intermediul unui camin de racord.

#### **E. Solutii privind asigurarea agentului termic:**

Pentru asigurarea energiei termice (caldura si apa calda) sunt urmatoarele variante :

- 1.centrale electrice ;
- 2.centrale ce utilizeaza combustibil solid ( lemn, cocs, carbune);
- 3.centrale ce utilizeaza combustil lichid (motorina, benzina , CLU );
- 4.centrale ce utilizeaza combustibil gazos ( GPL ) ;
- 5.surse regenerabile.
- 6 centrale ce utilizeaza combustibili gazosi (gaz metan)

Solutia adoptata de investitor este aceea de asigurarea agentului termic prin dotarea constructiei cu centrala termica pe gaze naturale/apa termala, camerele încălzite electric

### **Alternativa 0**

În cadrul acestei alternative nu se propune realizarea proiectului de „Construire aparthotel” iar in acest caz nu se schimba categoria de folosinta a terenului, suprafata impadurita ramane la scelasi nivel, din punct de vedere economic nu se petrece nicio modificare, nu se creeaza locuri de munca si nu sunt aduse fonduri la bugetul local si national.

### **Alternativa I**

Prima alternativă se refera la amenajarea terenului cu o suprafata de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor avand categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp si padure (PD) pentru suprafata de 486,0 mp, iar in aceasta varianta se propune defrisarea vegetatiei arboricole de pe surafata de 486 mp si amenajarea intregii suprafete cu constructii avand un numar mai mare de camere implicit turisti, aceasta varianta nu este fezabila deoarece afecteaza habitatul identificat pe suprafata de 486 m ducand la reducerea biodiversitatii zonei, creste cantitatea de ape uzate si emisii atat in perioada de construire cat si de functionare.

### **Alternativa II**

Cea de-a doua alternativa propusa de „Construire aparthotel” iar in timpul proiectarii obiectivului s-au analizat solutii constructive moderne, optandu-se pentru varianta optima din punct de vedere al eficientei energetice, al costurilor, al perioadei de punere in opera, in acord cu suprafata de teren disponibila pentru implementarea proiectului.

In general, solutiile tehnice alese reprezinta solutii clasice, care si-au afirmat fiabilitatea in timp si care nu au generat impacturi deosebite asupra calitatii factorilor de mediu. Sunt solutii tehnice ce au fost alese la punerea in opera a dezvoltarilor imobiliare din zonele urbane.

Atat din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere al protectiei factorilor de mediu, pentru proiectul analizat au fost luate in considerare realizarea urmatoarei alternative:

Avantajele implementarii alternativei II, constau in dinamizarea zonei turistice avand in vedere ca, amplasamentul este situat in zona de interes Căciulata. In faza de proiectare a investitiei s-au analizat solutii constructive moderne, alegandu-se varianta optima din punct de vedere economic, al perioadei de realizare, in concordanta cu suprafata de teren disponibila. Urmare analizei posibilitatilor de realizare a proiectului, avand in vedere specificul zonei, a activitatilor ce se pot desfasura in zona, configuratia actuala a amplasamentului, alternativelor de asigurare a utilitatilor, a fost aleasa varianta optima de realizare a unui hotel cu spatii de alimentatie publica, corelate cu respectarea legislatiei in vigoare avand in vedere masuri de prevenire si reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

## 2.4. Justificarea alternativelor

Împactul asupra componentelor de mediu în fiecare din alternativele luate în calcul sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 17 Impactul asupra componentelor de mediu în fiecare din alternativele luate în calcul

Componenta de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Apă	Nici un impact	Lucrările nu vor afecta semnificativ factorul de mediu, in perioada de realizare a proiectului, cresc cantitatile de ape uzate menajere in perioada punerii in functiune a complexului cu destinatie turism si alimentatie publica	Lucrările nu vor afecta semnificativ factorul de mediu, In perioada de operare nu sunt cantitati mari de ape uzate menajere.

<b>Aer</b>	Nici un impact	Pe perioada realizării construcțiilor vor fi antrenate în atmosferă pulberi și vor apărea emisii de gaze de eșapament. Lucrările de construire imobile nu sunt surse semnificative în condițiile aplicării măsurilor de reducere propuse. După realizarea construcțiilor pot apărea emisii de gaze de eșapament de la autoturismele turistilor și centrala termică Spații verzi insuficiente	Pe perioada realizării construcțiilor vor fi antrenate în atmosferă pulberi și vor apărea emisii de gaze de eșapament. Lucrările de construire imobile nu sunt surse semnificative în condițiile aplicării măsurilor de reducere propuse. După realizarea construcțiilor aferente apartamentului traficul va fi mult redus și nu se poate vorbi de o poluare semnificativă a acestui factor de mediu. După amenajarea spațiilor verzi calitatea aerului de pe amplasament va crește, iar arbori plantați vor reduce amprenta de carbon a clădirii
<b>Sol</b>	Nici un impact	În perioada de realizare a ansamblului rezidențial sunt potențiale poluări pe suprafețe reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lichide de motor. Aceste accidente pot fi evitate sau efectele se pot minimiza prin aplicarea măsurilor de reducere și intervenție propuse prin RIM. Amenajarea complexului cu destinație turism și alimentație publică afectează solul pe întreaga suprafață a proiectului 1001 mp	În perioada de realizare a hotelului sunt potențiale poluări pe suprafețe reduse ale solului ca urmare a scurgerilor accidentale de carburanți și/sau lichide de motor. Aceste accidente pot fi evitate sau efectele se pot minimiza prin aplicarea măsurilor de reducere și intervenție propuse prin RIM. Construirea hotelului duce la utilizarea economică a terenului, care în prezent nu este exploatat
<b>Biodiversitate</b>	Teren forestier, ocupată de specii de floră și faună cu valoare conservativă redusă datorită antropizării zonei	Reducerea ecosistemelor naturale și a diversității de specii	Nu se reduce ecosistemelor naturale și a diversității de specii native
<b>Peisajul</b>	Nici un impact	Impact antropizat dat de zona complexului cu destinație turism și alimentație publică.	Impact diminuat datorită faptului că în realizarea proiectului se utilizează numai 515 mp din întreaga suprafață, care are categoria arabil



<b>Mediul social economic</b>	Nici un impact	Pentru mediul social impactul este pozitiv prin creșterea veniturilor in perioada estivala, locuri de munca	Impactul pozitiv prin crearea de locuri de munca locurilor de muncă și creșterea veniturilor la bugetul local.
<b>Sănătatea populației</b>	Nici un impact	Zona de petrecere a timpului liber	Zona de liniste pentru petrecerea timpului liber, socializare și asigurarea cazarii persoanelor aflate in tranzit

Varianta luata in calcul este varianta II care presupune realizarea proiectului este:

Pe suprafata de teren de 515,0 mp (actualmente, categoria de folosinta arabil) societatea comerciala Rapid Complex SRL isi propune realizarea unei investitii cu funcțiunea de servicii turistice/balneare,

### ***Situatia existenta***

Imobilul este situat în intravilanul unității administrativ teritoriale (UAT) Călimănești și este înscris în Cartea Funciară sub nr. cadastral 39425, conform extrasului de carte funciară emis de OCPI Vâlcea anexat, format din teren cu o suprafata de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor având categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp și pădure (PD) pentru suprafața de 486,0 mp.

Terenul se încadrează în categoria funcționala B1 - zona servicii turistice/balneare cu regim de înălțime P, P+2+M, pe teren in panta (conform planșa reglementari și regulamentul local de Urbanism din PUZ aprobat), vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI - CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia și Căciulata).

*După evidențele de cadastru forestier (amenajamentul silvic al UP III Călimănești) TDF a fost identificat pe raza Ocolului silvic Călimănești, în Unitatea de producție (UP) III Căciulata-persoane fizice, juridice, în unitatea amenajistică (u.a.) 57G, teren cu suprafața de 0,0486 ha pădure (PD).*

Întreg terenul in suprafața totala de 0,1001 ha se afla in zona de protecție a Parcului National Cozia (PN Cozia) și face parte din siturile de importanță comunitară NATURA 2000 ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița. Principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum.

Suprafața propusă, strict necesară realizării proiectului, este de 0,0515 ha care va deveni teren folosința curți construcții (Cc); terenul cu destinație forestieră (TDF) folosința pădure

(PD) pentru suprafața de 0,0486 ha intravilan își păstrează folosința pădure (PD) nefiind afectat de proiectul propus.

### *Vecinătăți amplasamentului propuse de realizare a proiectului*

---

Vecinătățile parcelei sunt:

- ❖ Nord-Est nr.cad.38599/Calimanesti strada Brazilor si Alee acces,
- ❖ Sud-Vest prop Bugaru M. Mihai si prop cu nr. cadastral 37926,
- ❖ Nord-Vest prop. Bugaru M. Mihai
- ❖ Sud-Est Ocolul Silvic Calimanesti.

### *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

---

Accesul auto se face din strada Brazilor, pentru autoturismele clientilor si personalului, pentru autospeciala de saluibritate, pentru autospeciala de pompieri, SMURD sau ambulanta medicala in situatii de urgenta.

### *Situatia propusa*

---

Aparthotel (hotel-apartament) are o capacitate de 24 unitati hoteliere de cazare in camere-apartament de tip garsoniera cu 2 paturi fiecare, echipate cu toate dotarile necesare, pentru 48 persoane standard de 3\*\*\*.

Functional spatiile constructiei sunt distribuite pe niveluri astfel:

**D-demisol** deschis perimetral pentru 10 locuri de parcare, rezultat conform PUZ pct.12 din Anexa la RLU – Norme locale privind determinarea numarului locurilor de parcare pentru constructii de turism, spatii tehnice necesare functionarii cadrului;

**P-parter** acces turisti, hol asteptare, receptie cu spatiu de bagaje, casa de valori si birou administrator, cafenea-bar, spatii personal cu vestiare si grupuri sanitare separate pe sexe si cazare in unitati hoteliere de cate 1 camera fiecare;

**E1,E2,E3 si M-mansarda** spatii unitati hoteliere de cazare in apartamente de cate 1 camera echipate cu baie si bucatarie; circulatii scari, coridoare, oficiu cameriste, alte spatii specifice functiunii.

Volumetria constructiei este una moderna care exprima functiunea, folosind materiale de constructie, de finisaje interioare si exterioarea in standardele europene acceptate.

---

Cladirea este amplasata la nord-est retras 3,0 metri de la aliniament, cu demisolul extins pana la aliniamentul cu strada Brazilor; la nord-vest retras 0,70 si 2,40 metri fata de limita proprietatii; la sud-vest retras 0,70 metri si la sud pana la limita de folosinta – padure (PD).

La strada Brazilor amplasarea cladirii se face conf. plansa 2–reglementari urbanistice din PUZ. si RLU Caciulata, aprobat cu HCL al oras Calimanesti.

Amplasarea clădirii respecta Codul civil privind vecinătățile si Ordinul M.S. nr.119/2014, privind normele de igiena si sănătate publica privind mediul de viață al populației, completat ulterior cu Ordinul MS nr. 994/2018.

Prospectul strazii Brazilor in vecinătatea clădirii apartotel este de 7,0 metri (carosabil 5,0 metri si trotuar 1,0 metri pe ambele parti), vezi plan de situație A02.

**Regimul de înălțime** de D+P+3E+M cu înălțimea la streășina 13,50 m este conf. RLU art.10, pct.10.1, sub înălțimea maxima admisa la streășina de „4,5 nivele convenționale de 3,0 metri”; si cu mansarda suplimentar in volumul nivelatorii.

**Suprafața construita** ( $S_c$ ) = 400 mp si

**Suprafața desfășurata** ( $S_d$ ) = cca. 2000 mp.

Se realizeaza:

$POT_{max.} = 40\%$ ;

$CUT_{max.} = 2,0$  mp

ADC/mp Teren ce rezulta din permisiunile amintite mai sus care se regăsesc in RLU al PUZ aprobat.

Prin raportarea pe planuri topografice, ortofotoplanuri, harți tematice vectorizate se poate constata că a fost aleasă soluția tehnică adecvată de amplasare a obiectivului propus pentru construire pe suprafața de teren arabil (A) si nu padure (PD).

### 3. DESCRIERE A ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

#### 3.1 Elemente de geologie

Din punct de vedere al formelor de relief, teritoriul Oraşului Călimăneşti e caracterizat de existenţa a patru elemente geografice/geologice definitorii: Munţii Căpăţanii, Munţii Cozia, arealul subcarpatic şi Defileul Oltului.

Masivul Cozia se ridică abrupt pe partea stângă a Oltului şi este alcătuit din culmi ce se desprind aproape radial din Vârful Cozia, separate de văi adânci, împădurite, având aspectul unui monolit piramidal, bine conturat în peisajul montan al grupei Făgăraş, căreia îi aparţine. Deşi ocupă o suprafaţă destul de restrânsă (circa 77 km<sup>2</sup>), Masivul Cozia se impune sub raport fizico-geografic, geologic şi turistic, prin elemente geomorfologice, hidrologice, peisagistice şi o biodiversitate deosebit de spectaculoasă, motiv pentru care a fost declarat arie protejată, fiind instituit, prin HG nr. 5/2000, statutul de Parc Naţional. În cuprinsul Parcului Naţional au fost incluse şi o parte a Munţilor Căpăţanii, denumită Narăţul şi Masivul Doabra din Munţii Lotrului, constituind împreună unitatea ecologică a Parcului Naţional Cozia.

Munţii Căpăţanii participă la alcătuirea teritoriului administrativ al oraşului cu o suprafaţă restrânsă, situată în extremitatea estică a acestora, inclusă în cea mai mare parte în Parcul Naţional Cozia. Deşi nu sunt la fel de înalţi ca şi Cozia, sunt impresionanţi prin versanţii abrupti care se ridică deasupra defileului, sau atractivi prin culmile domoale, bine împădurite, aşa cum apar în zona staţiunii.

Depresiunea Subcarpatică Jiblea-Călimăneşti (Subcarpaţii Vâlciei) este aşezată în aria piemontană a munţilor Cozia şi Căpăţanii/Plaiul Frăsinet. Se caracterizează printr-un relief de dealuri, prelungire a plaiurilor montane, separate de mici cursuri de ape care coboară din munti şi de o vegetaţie pomicolă abundentă.

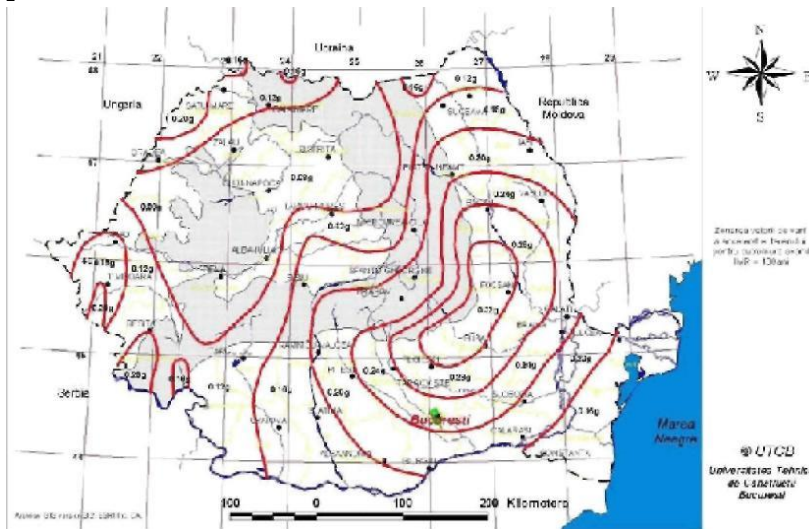
#### *Cutremure:*

Seismele legate de falia Loviştei cu focare în zonele Rm. Vâlcea, Govora, Călimăneşti, Horezu, Olăneşti etc. şi seisme cu focare în zona Câmpulung, Curtea de Argeş (focare făgărăşene), toate aceste focare caracterizându-se prin hipocentric puţin adânci (< 60 km.). Aceste cutremure au în general intensităţi  $\leq 4$ , intensităţi  $\geq 5$  apărând la intervale de 59,187 ani (>170 ani).

În urma unui cutremur de pământ major cu magnitudinea M 7,5<sup>0</sup> R în judeţul Vâlcea pot apare situaţii de urgenţă provocate, direct sau indirect, de către mişcarea seismică.

În ianuarie 2007 a intrat în vigoare Codul P.100-1/2006 cu alt tip de harti de zonare seismică în

care hazardul seismic pentru proiectare este descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului ag determinate pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) de 100 de ani, corespunzator starii limita ultime, valoare numita in cod " acceleratia terenului pentru proiectare "



Figură 1Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 100 ani (Elaborator UTCB )

Perioada de control (colt)  $T_c$  a spectrului de raspuns reprezinta granite dintre zona (palierul) de valori maxime in spectrul acceleratiei absolute si zona (palierul) de valori maxime in spectrul de viteze relative.  $T_c$  se exprima in secunde. In conditiile seismice si de teren din Romania, pentru cutremure avand IMR = 100 ani , codul reda zona pentru proiectare teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt),  $T_c$ , a spectrului de raspuns obtinuta pe baza datelor instrumentale existente pentru componentele orizontale ale miscarii seismic.



Figură 2 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt),  $T_c$  a spectrului de raspuns. Cod P100-1/2006 ( Elaborator UTCB )

Conform Codului de proiectare seismică, P100 /01-2006, amplasamentul se afla in zona seismică in care accelerația de varf a terenului este  $a_g=0,20g$ , caracterizată de perioada de colt  $T_c=0,70$  sec, clasa de importanță este III( = 1,00 ) și clasa de ductilitate „H”(construcții pe cadre de beton armat: factor de comportare  $q=5 \times 1,35$ ). Categoria de importanță conform HGR 766/1997 „C”.

Conform Codului de proiectare CR 1-1-3-2005, referitor la evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, amplasamentul se afla in zona in care valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă la nivelul solului este  $2,00 \text{ KN/mp}$  având intervalul de recurență  $IMR=50$  ani.

Conform STAS 10101 / 20 – 90 , zona de vânt este A (  $g_v = 0,30 \text{ KN / mp}$  la o înălțime de 10 m deasupra solului și o perioadă de revenire de 10 ani ).

Conform studiilor geotehnice din proximitatea terenului studiat, se indică o presiune convențională de bază  $p_{conv}=275 \text{ kPa}$  pentru varianta fundării directe pe stratul de nisip cafeniu galbui cu pietriș mic și urme de praf de indesare medie pentru construcția Aparthotel și  $p_{conv}=250 \text{ kPa}$  obținuți prin compactarea terenului la cota de fundare pentru construcția parter pentru stratul de nisip prafos cafeniu galbui, afanat.

### 3.2. Relieful

**Relieful**, este rezultatul unei interacțiuni îndelungate în decursul erelor geologice între factorii exogeni și endogeni. Regionarea geomorfologică pune în evidență rezultatul agenților interni (tectonici) și a celor externi, modul lor de conlucrare pentru definirea aspectului actual

al reliefului.

**Specificități,** mediul natural în care este amplasată localitatea CĂLIMĂNEȘTI împreună cu satele aferente este deosebit de atractiv, înconjurată de jur împrejur de păduri, stațiunea are un aer curat și sănătos, bogat în ozon.

Teritoriul administrativ al orașului, în suprafață de circa 10.453 ha, se extinde la poalele Munților Carpații Meridionali și în arealul depresionar - Depresiunea subcarpatică Jiblea, denumită astfel după numele unui cartier component al orașului.

Muntele Cozia apare ca un masiv proeminent și abrupt (deși altitudinea maximă este de numai 1654 m în vârful Cozia) la est de râul Olt, dominând prin suplețea sa, spre nord depresiunea intramontană Țara Loviștei, iar spre sud depresiunea subcarpatică Jiblea. Acești munți sunt formați aproape în exclusivitate de gnais de injecție (seria gnaisului de Cozia), un gnais ocular cu ochiuri mari de feldspat și care este exploatat în carieră aproape de stația de cale ferată Mănăstirea Turnu.

Depresiunea Loviștei (Brezoi – Titești) este situată pe Olt, în sectorul dintre defileul de la Turnu Roșu – Căineni și cel dintre confluența Lotrului cu Oltul – Căciulata. Are forma unui bazin alungit în direcția est-vest, dominat la sud de culmile Năruțu și Cozia, iar la nord de culmea Suru Ghica Fedeleșului și de coasta Căinenilor. Această depresiune tectonică, umplută cu formațiuni sedimentare de vârstă senonian, cocen-oligocen și miocen (conglomerate, gresii, marne) are un relief cu coline domoale, pe care se întind pajiști, fânețe, pomi.

Zona locuită a localității (orașul și cartierele componente) este așezată în cea mai mare parte în Depresiunea subcarpatică Jiblea, care în sens geografic, este situată la poalele Carpaților Meridionali, la întretăierea paralele 45°15' latitudine nordică cu meridianul 24°22' longitudine estică la 18 km de Râmnicu Vâlcea, o unitate sinclinală bine individualizată geomorfologic și hidrografic.

Aspectul general al geomorfologiei localității, deosebit de pitoresc, este cel de depresiune submontană, înconjurată din toate părțile de forme de relief înalte. Prezența masivului Cozia, prin altitudinea și aspectul său spectaculos, aduce o notă aparte în peisajul general al localității.

**Influențe,** particularitățile petrografice și climatice, oferă teren prielnic declanșării unor game largi de procese actuale. Procesele de modelare se desfășoară în mod deosebit pe versanții dealurilor și munților, ținând cont de factorii care generează o anumită formă de relief, procesele actuale se grupează în:

- procese și forme gravitaționale;



- procese și forme antropice

### 3.3. Relieful pe amplasament

Relieful zonei este rezultat al acțiunii diferențiate de lungă durată asupra substratului geologic complex din punct de vedere litologic și structural, de către factorii modelatori externi în condițiile modificării repetate și inegale a nivelului râului Olt, care au dat trasaturile morfologice și peisagistice ale zonei, dar și a factorilor antropici prin modificările și amenajările diverse executate de-a lungul timpului.

Particularitățile de relief și peisaj ale amplasamentului sunt reprezentate de asocierea fizico-geografică de diverse formațiuni geo-morfologice și vegetație specifică.

### 3.4. Apă de suprafață

Corpul de apă de suprafață aflate în vecinătatea proiectului sunt de tip artificial (corp de apă artificial sau lac de acumulare).

Corpul de apă aflat în vecinătate prezintă o stare potențial ecologică **Bună**. Din punct de vedere al stării chimice, corpul de apă de suprafață aflat în vecinătatea proiectului prezintă o stare **Bună**.

Tabel 18 Starea/Potențialul corpurilor de apă de suprafață intersectate de proiectul „Construire apartotel” și obiectivele de mediu asociate

SH	Nr. crt.	Denumire corp de apă	Cod	Categorie corp de apă	Tipologie	Stare/ Potențial	Evaluare actuală		Obiectiv de mediu	
							Stare/ Potențial ecologic	Stare chimică	Stare/ Potențial ecologic	Stare chimică
Olt.	1	Olt - ac. Călimănești, și aval	ROLW8.1_B9	LA	ROLA01	P	M	B	Bună	Bună

Legendă:



Categorie corp de apă: AWB - Corp de apă artificial; LA - Lac de acumulare; RW - Râu natural

Stare/potențial: S — stare; P - potențial

Principalele presiuni identificate în cadrul Planului de management ale Bazinului Hidrografic Olt se referă la prezența aglomerărilor umane ce nu sunt dotate cu sisteme de epurare a apelor uzate.

Măsurile prevăzute în cadrul PMBH Olt pentru îmbunătățirea stării/ potențialului ecologic al corpurilor de apă se adresează aproape în totalitate implementării unor lucrări de îmbunătățire a alimentărilor cu apă, construire sau modernizare a unor stații de epurare sau construire și reabilitare a unor rețele de canalizare din diferitele localități. Evaluare

### 3.5. Solul

Faptul că orașul Călimănești se află într-o depresiune, dispune de un relief în trepte; văi, dealuri subcarpatice și munți, conferă învelișului de sol al localității o mare diversitate de tipuri, subtipuri și varietăți de sol

Caracteristicile naturale ale solurilor prezentate, sub aspect morfologic și fizico-chimic sunt deosebit de diverse, în cele ce urmează vom prezenta succint principalele caracteristici negative ale acestor soluri precum și măsurile de protecție, conservare și măsurile ameliorative specifice.

Starea actuală a calității solurilor este determinată atât de condițiile naturale în care se găsesc solurile respective, cât și de modul de gospodărire prin care nu totdeauna se asigură amenajările necesare, cel mai adecvat mod de folosință și aplicarea deplină și corectă a celor mai corespunzătoare sisteme zonale de agricultură și tehnologii de cultură.

Influențele dăunătoare ale acestor deficiențe se întrepătrund, ducând uneori la potențarea efectelor la niveluri de o deosebită gravitate, ca în cazul cultivării plantelor prășitoare din deal în vale pe terenurile în pantă cu soluri foarte susceptibile la eroziune; neexecutării lucrărilor solului la momentele optime de umiditate, necompensării elementelor nutritive scoase din sol cu recoltele, amenajării și exploatării neraționale a lucrărilor de îmbunătățiri funciare, precum și a diverselor impacturi asupra solului legate de dezvoltarea industriei, urbanizării, transportului etc.

Fertilitatea solului este afectată într-o mai mare sau mai mică măsură de diferite cauze dăunătoare cum sunt: eroziunea, conținutul redus de humus, compactarea, aciditatea, deficitul sau excesul de apă și de elemente nutritive, etc.

Caracteristicile esențiale ale solurilor existente în localitate sunt: grosimea redusă a

stratului de sol, aciditatea foarte puternică și situarea lor într-un climat cu caracteristici puțin favorabile, caracteristici care reduc și perioada de pășunat de la 3 la cel mult 4 luni pe an. Caracteristicile solurilor și în special cele cu impact negativ asupra dezvoltării producției agricole sunt la fel de diversificate. Pe lângă aspectele negative și de ameliorare anterior menționate, de această dată mai reduse, mai apar, în creștere, suprafețe afectate mai mult sau mai puțin de procese de eroziune și de alunecare. Pentru aceste terenuri, în afara lucrărilor specifice protecției antierozionale pe care le recomandăm la terenurile în pantă și neafectate încă de eroziune (arături pe curba de nivel, evitarea de la cultivare a plantelor prășitoare, moduri de folosință antierozională, plantare pomi, etc), șanțurile de interceptare și scurgere a apelor provenite din precipitații sau din topirea zăpezilor este măsura de bază în diminuarea scurgerilor de suprafață și reducerea eroziunii solurilor; drumurile să aibă caracter antierozional și să fie însoțite de lucrările hidrotehnice aferente.

### 3.5.1. Solul pe amplasament

În zona dealurilor subcarpatice acestei localități predomină procesele de degradare specifice modelării actuale a terenului, adică eroziunea de suprafață, de adâncime și alunecările. Pentru această zonă se impun ca necesitate măsuri de combatere a eroziunii solurilor dar și de protecție a acelor care nu au fost încă afectate. Măsurile sunt de regulă complexe și asociate - ele vor urmări atât combaterea eroziunii cât și a alunecărilor de teren și nu vor fi eficiente decât dacă vor fi luate în ansamblu și nu fragmentar. Se poate avea în vedere, ca principal mod de protecție, schimbarea modului actual de folosință, dacă acesta este arabil, cu un alt mod de folosință protector (pășune, fâneață, livadă în sistem clasic). Solurile din această zonă sunt și slab aprovizionate cu humus, din care cauză, pentru mărirea capacității agroproductive se impun fertilizări organice sau cu îngrășăminte verzi. În general solurile din zonă sunt acide iar pentru contracararea aspectelor cauzate de aceasta este necesar administrarea de amendamente calcice.

### 3.6. Clima și calitatea aerului

Pe ansamblu, climatul acestei zone este rezultatul interacțiunilor dintre factorii genetici-radiativi și dinamici - pe de o parte, și factorii fizico-geografici și antropici, pe de altă parte. Climatul este determinat și de poziția orașului, favorizată de adăpostul orografic al Carpaților Meridionali și efectul de föhn dinspre Munții Căpățâanii și Făgăraș. La acestea, se adaugă și

influența culoarului Oltului, care, uneori, reprezintă o discontinuitate climatică între est și vest. Fenomenele specifice iernii sunt moderate, ceea ce justifică expresia de „climat de adăpost”, atribuită teritoriului orașului Râmnicu-Vâlcea. În strânsă dependență de valorile coeficientului de transparență a atmosferei, radiația totală directă poate atinge valori maxime de peste 1,4 cal/cm<sup>2</sup>/minut – vara, și de 1,1 cal/cm<sup>2</sup>/minut, iarna.

Vara, în lunile iulie-august, când atmosfera este predominant transparentă, sumele lunare ale radiației directe ajung la 10 kcal/m<sup>2</sup>, în timp ce iarna, când coeficientul de transparență al atmosferei scade, sumele lunare ale radiației directe ating valori de mai puțin de o calorie pe cm<sup>2</sup>. Un rol deosebit, îl are și radiația difuză care se intensifică în cazul creșterii opacității atmosferei.

Dintre formațiunile barice care au un rol important asupra zonei în care se află orașul Râmnicu-Vâlcea, se pot menționa: Anticlonul Azorelor, Depresiunea barică islandeză, Anticlonul siberian și Depresiunea mediteraneană. Regimul precipitațiilor este determinat, în cea mai mare parte, de interacțiunea dintre aceste câmpuri barice. O influență deosebită, o au Carpații Meridionali, situați în nordul regiunii, care constituie o barieră în calea maselor de aer provenit din zona bazinelor oceanice.

*Temperatura aerului.* Din datele existente, rezultă că temperatura medie anuală la Râmnicu-Vâlcea este de 9°-10° C. În luna ianuarie, valorile medii ale temperaturii se situează sub 0°C, dar în unele zile, se pot înregistra și valori pozitive, care însă nu depășesc decât foarte rar +2°C. Media anuală a temperaturii lunii ianuarie, este de -2,4° C. În luna iulie, temperatura medie este de 21,1°C, având cea mai mare valoare din tot cursul anului. Amplitudinea medie anuală a temperaturilor date de 23,4°C, demonstrează existența unui climat continental. În cursul unui an, se înregistrează 199 zile cu temperaturi peste 10°C și 50 zile cu temperaturi peste 20°C. Cea mai scăzută temperatură, de - 27,0°, s-a înregistrat la Râmnicu-Vâlcea la 21.01.1963, iar cea mai ridicată, de 39,9° - la 17.08.1952. În ultimii ani, temperaturile medii din timpul verii au avut valori mai ridicate, pe seama încălzirii globale, fiind asociate și cu secetă.

*Înghițul.* În ceea ce privește datele medii ale primului și ultimului îngheț, care au loc între 26 septembrie - 15 noiembrie și - respectiv - între 24 martie și 15 mai, rezultă în medie 165 zile de îngheț pe an. Uneori, înghețul poate surveni chiar mai târziu, influențând culturile agricole, mediul și viața oamenilor.

*Temperatura solului.* Stratul de zăpadă din timpul iernii, ca și învelișul vegetal (vara) influențează oscilațiile valorilor temperaturilor solului. De aceea, amplitudinea medie anuală este de 28,6° C fiind mai mare decât amplitudinea medie a temperaturii aerului.

---

*Umiditatea aerului* are valori moderate. O influență mare o au, în ultimii ani, și lacurile de acumulare amenajate pe râul Olt. În lunile de iarnă, umezeala relativă atinge valori de 81-85%. Vara, în luna iulie, prin supraîncălzirea aerului, valorile scad la 58%. Media anuală a umezelii relative, este de 66%, iar amplitudinea variației anuale a umezelii relative, este de 19%. Valorile medii ale nebulozității, se situează între 5,6 și 6.1. Valoarea maximă a nebulozității se situează în lunile noiembrie-decembrie.

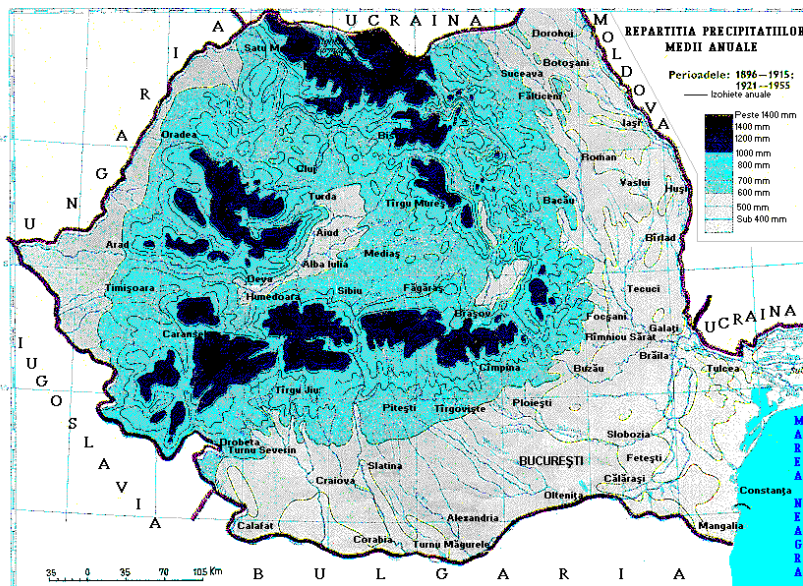
*Regimul precipitațiilor.* Valorile plurianuale ale precipitațiilor căzute, se situează între 478-903 mm/mc. Media precipitațiilor este de 718,5 mm. În perioada 1 aprilie – 30 septembrie, cade cea mai mare cantitate de precipitații (62%), respectiv - 442,8 mm. În ansamblu, regimul precipitațiilor este de tip continental.

Luna iunie reprezintă perioada cu cele mai bogate precipitații (valoarea medie: 99,1 mm). Cantitatea cea mai mică de precipitații s-a înregistrat în anul 1925, aceasta fiind de 275 mm. Numărul zilelor cu ploaie oscilează între 110 și 120, iar numărul mediu al zilelor cu ninsoare, este de 15-20 zile. Stratul de zăpadă se menține în jur de 40-60 zile, iar în ultimii ani, chiar mai puțin.

*Presiunea atmosferică* se situează la valoarea medie de 987,2 mb., oscilând între 991,6 mb. în octombrie și 985 mb în aprilie.

*Vânturile.* Cea mai mare frecvență o are vântul dinspre nord și nord – vest (circa 30,4%), iar cea mai mică, vântul dinspre nord – est, est și sud – est. Toamna, însă, se constată o creștere a frecvenței vântului din sud și sud - est. Viteza vânturilor este dependentă de mărimea gradientului baric, crescând pe direcția nord și sud – vest. Trebuie avute în vedere și vânturile diurne cauzate de diferența de altitudine dintre dealurile subcarpatice și Lunca Oltului. Aceste brize de deal apar în mod frecvent pe versanții dealurilor subcarpatice din jurul orașului Râmnicu-Vâlcea.

Conform STAS 6054/77, adâncimea de îngheț în zona orasului Rm. Vâlcea, este de 0,70 – 0,80 m.



Figură 3 Harta precipitațiilor în zona studiată

Pozitia geografica si diversitatea reliefului, dispus în trepte, respectiv a muntilor, a dealurilor submontane, a piemonturilor si platourilor de lunca, fac ca judetul Vâlcea sa beneficieze de o varietate climatica corespunzatoare, cu caracteristici temperat continentale moderate si usoare influente mediteraneene în zona dealurilor si piemonturilor.

Temperaturile variaza de la cele mai scazute medii anuale de pâna la  $+1,7C^0$ , însoțite de vânturi puternice, în zona montana, pâna la medii anuale mai ridicate, de  $10,6C^0$  în zona dealurilor si piemonturilor.

Precipitatiile medii anuale oscileaza, de asemenea, între 700 - 1.000 mm/m<sup>2</sup> în zona montana si submontana scazând, în trepte, pâna aproape de 550 mm/m<sup>2</sup> în zona piemontana si a platourilor de lunca.

Monitorizarea calității aerului la nivelul județului Vâlcea s-a efectuat în anul 2019 prin intermediul celor două stații automate VL1 și VL2 care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului :

- VL1 – stație de fond urban, amplasată la Grădina Zoologică din Rm. Vâlcea
- VL2 – stație industrială, amplasată pe platforma chimică Râmnicu Vâlcea.

Poluanții atmosferici monitorizați, luați în considerare în evaluarea calității aerului înconjurător sunt în conformitate cu cerințele impuse prin Legea nr.104/2011 “Legea privind calitatea aerului înconjurător” .

de mai jos :

Tabel 19 Rețeaua automată de supraveghere a calității aerului în județul Vâlcea

Nr. crt.	Punct monitorizare	Poluanți monitorizați	Metoda	Localizare Lat N/Long E
1.	Stația VL1 Rm. Vâlcea (zona Grădina Zoologică)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef, PM <sub>10</sub> grv, PM <sub>2.5</sub> grv	automată	45°04'14"/ 24°22'38"
2.	Stația VL2 Rm. Vâlcea (zona Platforma Chimică)	SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub> , NO, CO, O <sub>3</sub> , BTX, PM <sub>10</sub> nef.	automată	45°02'28"/ 24°17'41"

Poluanții monitorizați, metodele de măsurare, valorile limită, pragurile de alertă și de informare și criteriile de amplasare a punctelor de monitorizare sunt stabilite de legislația națională privind protecția atmosferei și sunt conforme cerințelor prevăzute de reglementările europene.

Conform RSM pe anul 2019 la statia VL 1 depasiri s-au inregistrat la PM<sub>2.5</sub>- gravim. PM<sub>10</sub>- gravim. PM<sub>10</sub>- nef. automat

### 3.6.1. Clima si calitatea aerului pe amplasament

Orașul Călimănești se bucură de o climă continental - temperată, fără schimbări bruște de temperatură, caracteristică depresiunilor subcarpatice. Media anuală este de 9,7°C, temperatura medie a lunii iulie fiind de 22°C, iar a lunii ianuarie de -1,5°C. Cantitatea medie anuală de precipitații este de 750-800 mm, durata de strălucire a soarelui este de 110 zile, iar umiditatea relativă a anului este cuprinsă între 60-80%. Vântul în stațiune este direcționat de la valea Oltului (pe direcție N-V). În timpul verii se simte o plăcută briză montană.

Climatul zonei aparține tipului temperat – continental, cu nuanțe specifice date de prezența elementelor locale de cadru natural. Rezultatul este un climat de depresiune, răcoros, fără temperaturi excesive, atât vara cât și iarna, care favorizează practicarea diverselor forme de turism în tot timpul anului.

Clima este temperat continentală cu unele influențe mediteraneene.

În funcție de circulația generală a atmosferei, cantitatea anuală de **precipitații** prezintă variații periodice și neperiodice

Lipsa acitivităților industriale poluante, pe o rază de cel puțin 20 km, contribuie la menținerea unui mediu curat, fără influențe negative asupra organismului uman, favorabil dezvoltării activităților de turism.



Clima orașului Călimănești, este influențată de așezarea geografică, de relief și circulația generală a atmosferei. Topoclima reprezintă varietățile climatice determinate de neomogenitatea suprafeței active, în primul rând de relief și apoi de vegetație, sol, rețea hidrografică, ape freatică, etc., variații care au loc în limita inferioară a atmosferei într-un spațiu tridimensional denumit prin analogie cu spațiul microclimatic, spațiu topoclimatic până la care se resimt influențele suprafeței active ce caracterizează diferitele peisaje geografice.

### 3.7. Elemente de biodiversitate

Datorita pozitiei sale geografice, si a prezentei numeroaselor forme de relief, judetul Vâlcea se distinge printr-o biodiversitate deosebit de interesanta si valoroasa, in scopul conservarii acesteia fiind constituite mai multe arii protejate.

Suprafața ocupată de situri Natura 2000 (SCI + SPA) la nivelul județului Vâlcea este de 102136,2 ha, reprezentând 17,8 % din suprafața județului, Suprafața ocupată de SCI (situri de importanta comunitara) la nivelul județului Vâlcea este de 92.457 ha reprezentând 16,1% din suprafața județului, ariile de protecție avifaunistică SPA (arii speciale de protectie avifaunistica) ocupă o suprafață de 57.739 ha, reprezentând 10.1% din suprafața județului. In prezent, în județul Vâlcea se află constituite, conform Legii nr. 5/2000, un număr de 30 arii naturale protejate, dintre care două parcuri naționale respectiv

- Parcul Național Cozia - de 17100 ha și

- Parcul Național Buila – Vânturarița, în suprafață de 4186 ha,

un număr de 18 rezervații naturale în suprafață totală de 1726,4 ha și un număr de 11 monumente ale naturii (speologice), în suprafață de 10,5 ha . La acestea se adaugă noile arii naturale protejate instituite prin H.G. 2151/2004, Aria de Protecție Specială Avifaunistică - Lacul Strejești de 2378 ha, aparținând județelor Olt și Vâlcea și rezervația naturală Muzeul Trovanților în suprafață de 1,1 ha, instituită prin HG 1581 /2005.

#### 3.6.1. Biodiversitatea regiunii

Întregul terenul in suprafața totala de 0,1001 ha se afla in zona de protectie a Parcului National Cozia (PN Cozia) si face parte din siturile de importanță comunitară NATURA 2000 ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița. Principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum.



---

Starea de conservare a acestui habitat este una foarte degradată, motiv pentru care Administrația Parcului Național Cozia, în Planul de Management aprobat prin OM 1060/2017 a introdus suprafața în cauză în zona de dezvoltare durabilă a parcului național.

### *Date privind aria naturală de interes comunitar ROSCI0046 Cozia*

---

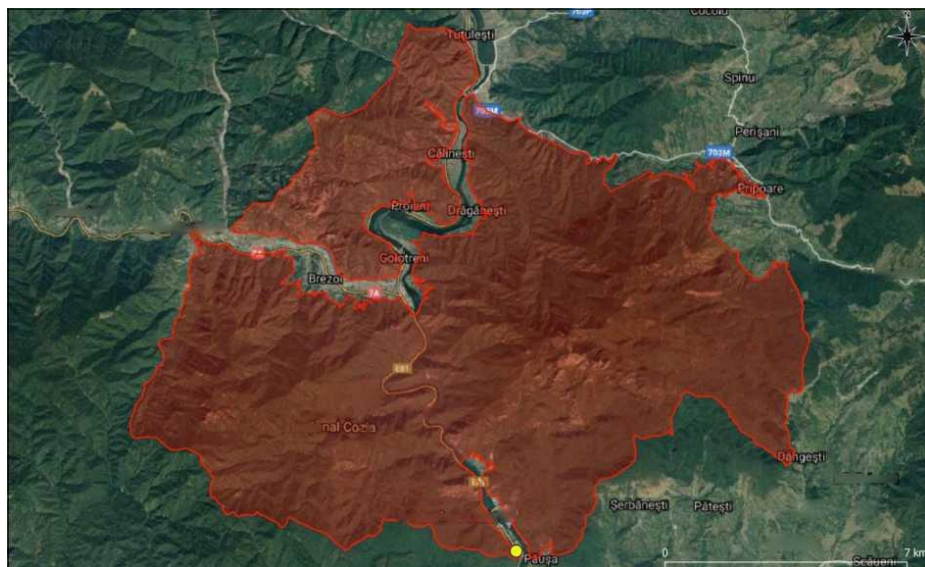
Situl de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia, în suprafață de 16.725,2 ha, se află în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva prin Administrația Parcului Național Cozia, entitate cu personalitate juridică înființată în acest scop.

Peisajele specifice Masivului Cozia se încadrează în tipul reliefului dinamic, cu diferențe mari altitudinale pe spații restrânse.

Masivele muntoase Cozia, Narățul Doabra, Călinești apar ca adevărate cetăți de stâncă zidite din abrupturi și sprijinite pe contraforturi cu numeroase turnuri pe margini. Peisajul ruiniform cu stâncării sub formă de ace, turnuri, colți, bulzuri, clăi are cea mai mare pondere în Masivul Cozia. Defileul Oltului păstrează frumusețea unor peisaje în care componentele esențiale sunt apa, vegetația, versanții abrupti și impunători.

Situl adăpostește 17 tipuri de habitate de interes comunitar, cărora li se adaugă 22 de specii de floră și faună. Dintre speciile endemice locale amintim rotățelele Coziei, albăstrița, măceșul de Cozia. Foarte importante pentru a fi protejate și conservate sunt speciile periclitate iedera albă, floarea de colț, garofița de munte, stânjenelul, crinul de pădure, laleaua peștiță. Zona sitului reprezintă și un culoar favorabil pentru migrația păsărilor dinspre Europa Centrală spre Marea Egee și invers, iar ca urmare a apariției lacurilor de acumulare Turnu și Gura Lotrului s-au creat condiții pentru staționarea temporară și chiar iernarea păsărilor de apă.

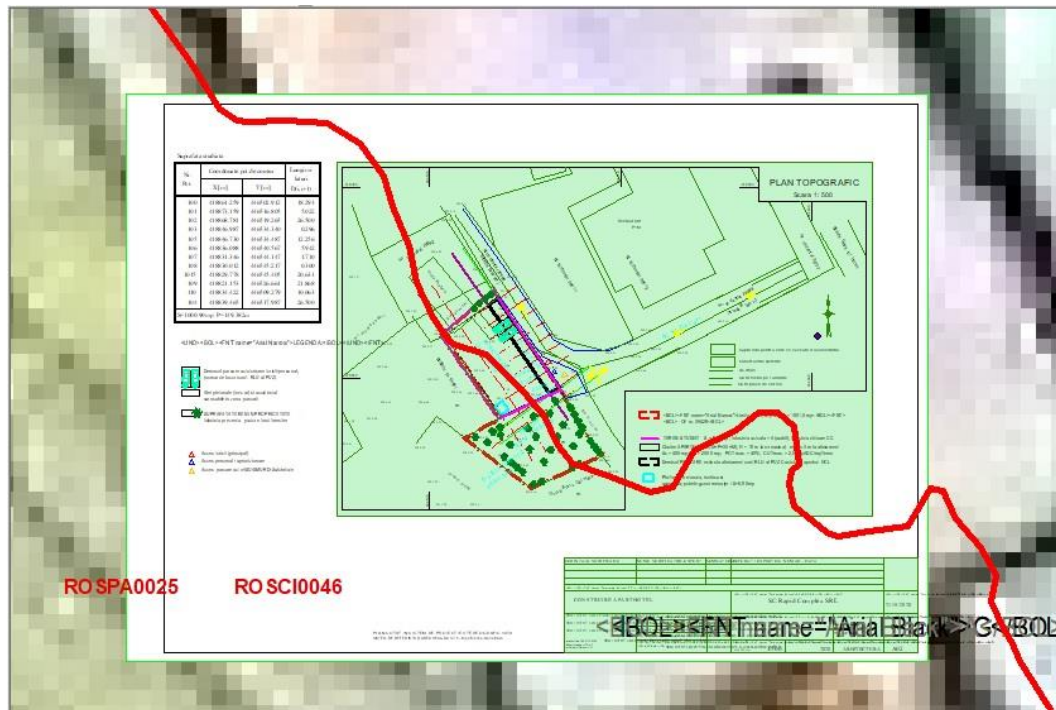
Aria naturală protejată ROSCI0046 Cozia beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat în condițiile legii (prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.060/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 din zona acestuia ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița).



Imagine 4 Localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia punctul galben



Imagine 5 Localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia



Imagine 6 Detaliu privind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia

Prezentarea ariei naturale protejate se regăsește în studiul de Evaluare Adecvata B.1.1. Date privind aria naturala de interes comunitar ROSCI0046 Cozia

### ***Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila- Vânturarița***

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, în suprafață de 21.736,9 ha, se află în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva prin Administrația Parcului National Cozia, entitate cu personalitate juridică înființată în acest scop.

Situl conservă o avifaună specifică bogată formată din circa 120 de specii de păsări, într-un peisaj de mare sălbăcie alcătuit din adevărate cetăți de stâncă zidite din abrupturi, la poalele cărora se întind pajiști alpine și insule de jneapăn, grohotișuri, sectoare de chei și păduri vaste. Din cele 17 specii de păsări de interes conservativ european care au fost identificate, 12 sunt specii rezidente în acest sit. Populații numerice importante realizează buha, huhurezul mare și cele cinci specii de ciocănitori protejate la nivel european: ghionoaia sură, ciocănitorea neagră, cea de stejar, cea de grădină și ciocănitorea cu spate alb. Dintre păsările pentru care a fost desemnat situl se remarcă șoimul călător, o specie periclitată care cuibărește anual într-un număr de 3-5 perechi, dar și acvila de munte și acvila țipătoare mică.

Spre deosebire de Munții Căpățâanii din care face parte, Masivul Buila-Vânturarița prezintă caractere aparte specifice crestelor calcaroase liniare și insulare. Peisajele caracteristice Masivului Cozia sunt cele care se încadrează în tipul reliefului dinamic, cu diferențe altitudinale mari pe spații restrânse. Culmea principală are o lungime de circa 14 km și un aspect accidentat, fiind fragmentată de râurile care au săpat chei. Sectorul Nordic al culmii principale are aspectul unei creste ascuțite și zimțate, în care sunt prezente spectaculoase turnuri sau ace, unele de dimensiuni mari (35 m), dar și brâne și pereți stâncoși lipsiți de vegetație, cu jgheaburi înguste și înierbate. Aici își găsesc habitatul ideal pentru reproducere cele opt perechi de buhă, dar și perechea de acvilă de munte care cuibărește aici anual. Șoimul călător, o specie periclitată, are tot în aceste zone sălbatice și stâncoase instalate cele 3-5 cuiburi. Cheile Bistriței, Cheile Costești și zonele stâncoase din sit precum Hornurile Popii sunt populate de fluturaș de stâncă și mierlă de piatră, două specii rare care sunt legate strict de habitate stâncoase. Lipite de pereții verticali și ușor surplombați își fac cuiburile și drepneaua mare și drepneaua neagră. Această parte a masivului se deosebește prin morfologie și prin vegetație de versantul apusean, care este acoperit mai uniform de păduri.

Habitatele forestiere urcă până sub sectorul stâncos, fiind întinse pe 97% din suprafața sitului și repartizate altitudinal în mai multe tipuri. Cea mai mare suprafață din sit este ocupată de pădurile de foioase dezvoltate pe soluri podzolice humico-feriiluviale. O suprafață de peste 6000 ha este ocupată de fâgete virgine, în care se dezvoltă specii vegetale protejate precum clopoțelul, papucul Doamnei, curechii de munte, gălbenele, irisul bărbos sau iarba gâtului și șase endemite locale.

Fauna de păsări a acestor păduri este extrem de bogată în specii dintre care se disting cele protejate la nivel european precum acvila țipătoare mică (2-3 perechi), viesparul (3-4 perechi), muscarul mic și cel gulerat și cele cinci ciocănitori: cea neagră, cea de grădini, cea cu spate alb, cea de stejar și ghionoaia sură. Se remarcă numărul de perechi cuibăritoare de huhurez mare (42-50 perechi), ceea ce face ca acest sit să fie o zonă importantă în conservarea acestui răpitor nocturn de talie mare. Arealul de cuibărit al acestei păsări se întinde și în pădurile de amestec și mai ales în cele de conifere, unde caută pentru amplasarea cuibului scorburile mari din arborii bătrâni sau ruptți. În pădurile de foioase cu rariști situate la poalele versanților trăiește și sitarul de pădure, o pasăre extrem de greu de văzut datorită culorilor de camuflaj și a vieții ascunse pe care o duce.

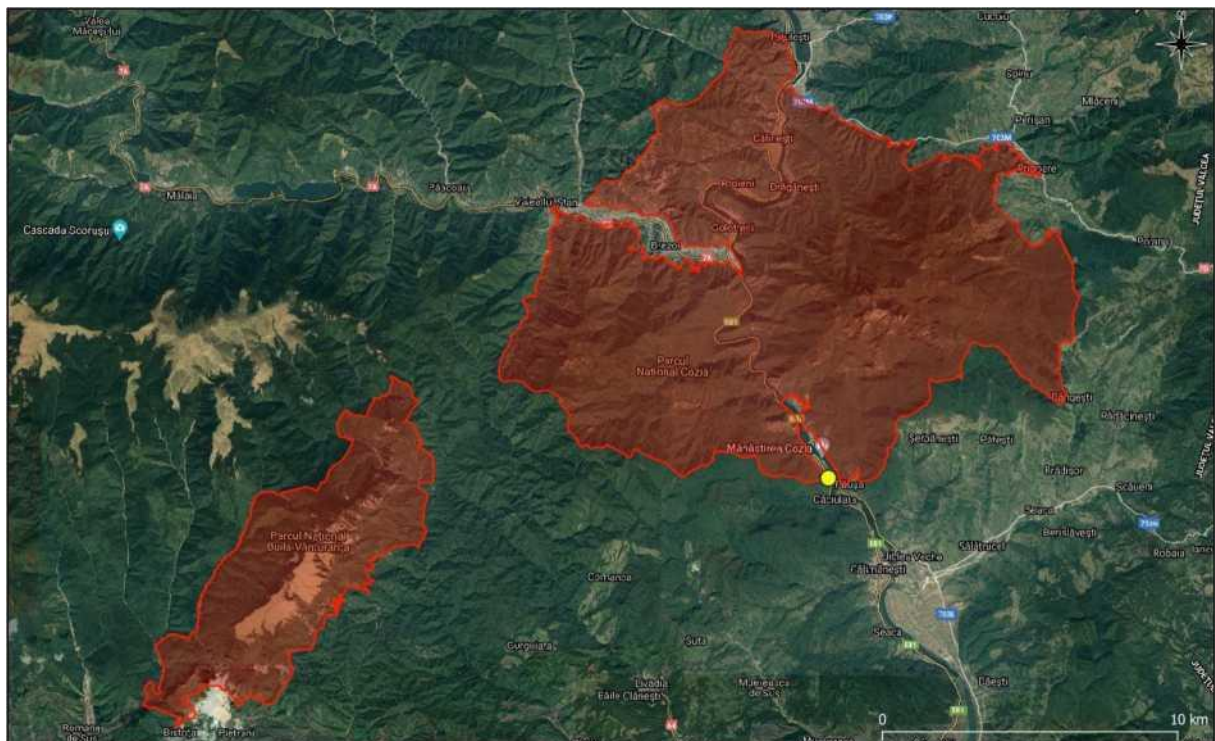
Pădurile sitului abundă în specii de păsări cântătoare precum sunt brumărița de pădure, privighetoarea roșcată și cea de zăvoi, codroșul de pădure, mierla neagră, sturzul cântător, cinteza de pădure, mugurarul, muscarul sur, botgrosul, pitulicea mică, cea sfârâitoare și cea fluierătoare, silvia mică, cea cu cap negru, alături de multe altele. Deasupra acestor păduri de foioase, se dezvoltă pe soluri podzolice, brune acide, criptopodzolice și podzolice humico-feriiluviale, păduri de amestec în care fagul se găsește inițial alături de brad și apoi de molid, pentru ca ultimul brâu de pădure să fie format doar din moliduri. Aceste



păduri umbroase sunt importante pentru conservarea celor două specii de galinacee de interes european, cocoșul de munte și ierunca, care au în sit un număr de 12 perechi și respectiv 45 de perechi rezidente. Alte păsări care populează molidișurile și urcă până în limita lor superioară, fiind prezente și chiar în pâlcurile de jneapăn, sunt mierla gulerață, pițigoii de brădet, pițigoii cu creastă, aușelul cu cap galben, pițigoii de munte și forfecuța. Tot aici își fac cuibul cele șase perechi de minuniță, pe care îl amplasează în special în scorburile vechi de ciocănitari, specia fiind greu de observant datorită taliei foarte mici și a unei activități strict nocturne.

Rețeaua hidrografică este reprezentată în principal de râul Olt, care traversează situl de la nord la sud, și de principalul afluent din zonă al acestuia, Râul Lotru. Aceste două cursuri de apă, împreună cu altele mai mici care formează chei sălbatice, aduc pe lista de păsări a sitului și specii care trăiesc pe lângă ecosisteme acvatice cu apă curgătoare, precum pescărelul albastru, mierla de apă, fluierarul de munte și codobatura de munte.

Aria naturală protejată ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat în condițiile legii (prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.060/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 din zona acestuia ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița).

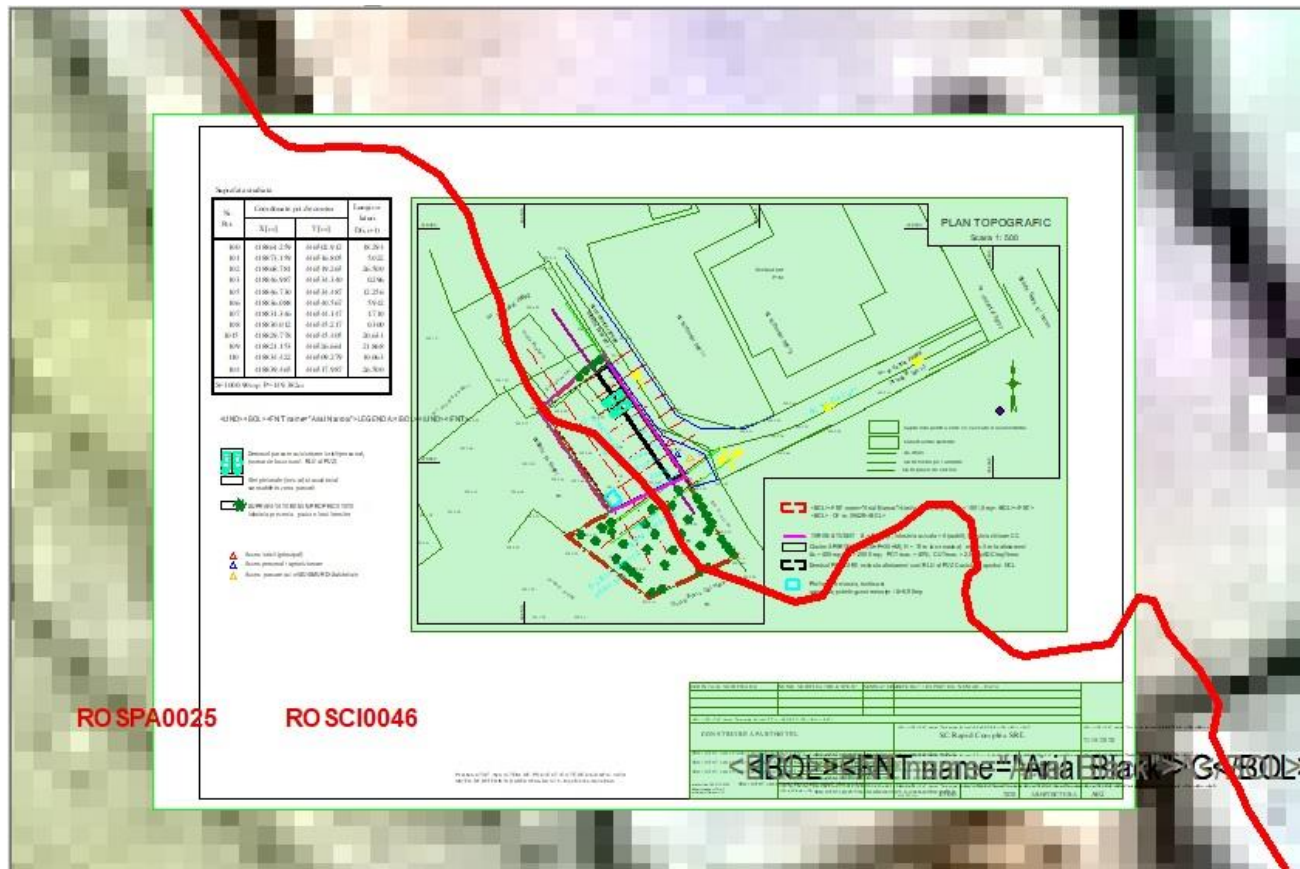


Imagine 7 Localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița (punct de culoare galbenă)

Beneficiar SC RAPID COMPLEX SRL  
 Proiectant S.C. ARHIGRUP S.R.L.  
 Elaborator: IZABELA MARIANA STEFANESCU



Imagine 8 Detaliu privind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița (poligon de culoare roșie)



Imagine 9 Detaliu de amplasament



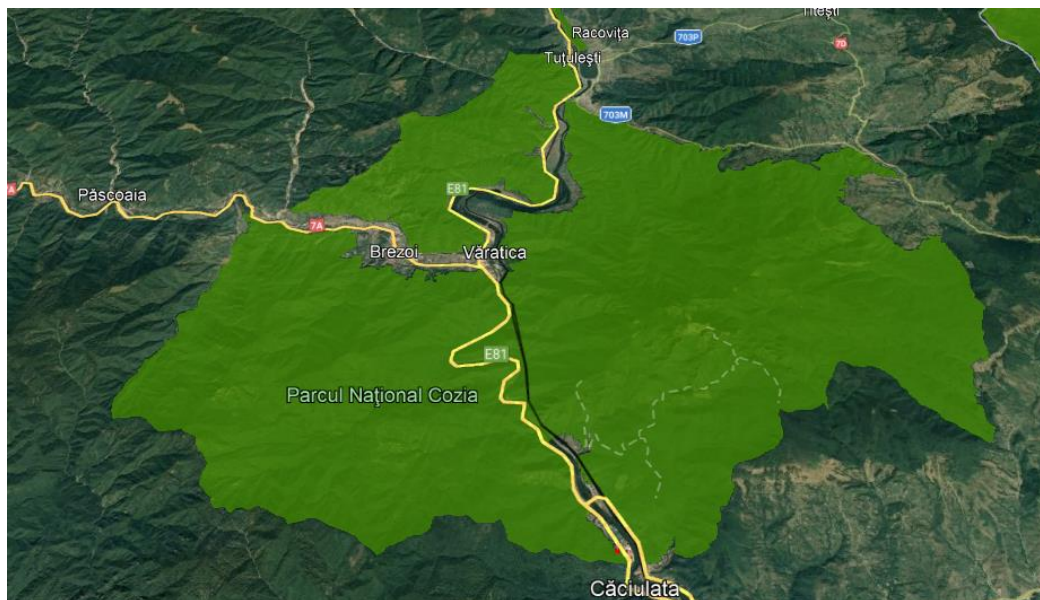
Prezentarea ariei naturale protejate se regăsește în studiul de Evaluare Adecvata B.1.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila- Vânturarița

### *Parcul Național Cozia*

Parcul Național Cozia corespunde categoriei II IUCN - Parc național: o zonă naturală sau aproape naturală, de mari dimensiuni, cu speciile și ecosistemele specifice, desemnată pentru protejarea la scară largă a proceselor ecologice și care oferă cadrul pentru oportunități de tip spiritual, științific, educațional, recreațional și turistic, compatibile din punct de vedere cultural și al protecției mediului.

Parcul Național Cozia, în suprafață de 16.725,2 ha, se află în administrarea Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva prin Administrația Parcului Național Cozia, entitate cu personalitate juridică înființată în acest scop.

Parcul național beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat în condițiile legii (prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.060/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 din zona acestuia ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița).



Imagine 10 Localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul Parcului Național Cozia (punct de culoare roșie)



Imagine 11 Detaliu privind localizarea amplasamentului proiectului în perimetrul Parcului Național Cozia (poligon de culoare rosie)

Scopul înființării Parcului Național Cozia îl constituie protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice. În tabelul următor este prezentată, conform anexei nr. 5 la Planul de management, Lista speciilor de plante protejate din Parcul Național Cozia și din siturile Natura 2000 din zona acestuia, după M. Oltean, G. Negrean, A. Popescu, N. Roman, G. Dihoru, V. Sanda, S.

Prezentarea ariei naturale protejate se regăsește în studiul de Evaluare Adecvata B.1.3. Parcul Național Cozia

### 3.8. Patrimoniul cultural (inclusiv cel arhitectonic și arheologic)

În zona propusă pentru investiție nu sunt valori ale patrimoniului cultural, nici elemente culturale sau etnice care să fie afectate și să necesite protecție.

De asemenea, amplasamentul este liber de sarcini, neavând valoare arheologică și neafectând vreun monument istoric.

### 3.9. Populația și sănătatea umană

Populația localității Călimănești este receptorul sensibil potențial a fi afectat de proiect în cele două etape ale sale: I - de construire și II - de funcționare. Populația stabilă în localitate este de 8.971 locuitori (anul 2014). Din populația activă ocupată a localității (2.941), cca. 30% simt implicați în turism (880 angajați).<sup>3</sup>



Nu simt cunoscute situații de îmbolnăviri profesionale, de riscuri specifice, sau de poluări accidentale semnificative, care ar fi afectat, sau afectează, starea de sănătate a populației din localitate.

### 3.10. Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul zonei

Așa cum s-a precizat în cap 1.2., proiectul nu se găsește în zona de protecție a monumentelor istorice, sau în zona de protecție a altor obiective aparținând patrimoniului cultural național. Mănăstirea Cozia este situată la cca. 520-550 m în N-NE față de amplasamentul propus al proiectului. Având în vedere distanțele mare față de aceste obiective nu simt prognozate efecte negative asupra patrimoniului cultural istoric.

N-au fost identificate în zonă ale obiective de interes/bunuri materiale care ar putea fi afectate de proiect în etapele sale de construire și funcționare.

Peisajul zonei este unul specific stațiunilor de pe valea râului Olt.

<i>Cod LMI</i>	<i>Denumire</i>	<i>Localitate</i>	<i>Localizare</i>	<i>Datare, Creatori</i>
<i>VL-I-s-B-09521</i> <i>(RAN: 167918.01)</i>	Așezare	oraș <u>Călimănești</u>	Între Pârâul Poștei șitabăra de copii	Latène
<i>VL-I-s-A-09562</i> <i>(RAN: 167954.01)</i>	<u>Castrul roman</u> <u>Arutela</u>	localitate componentă <u>Păușa</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 832, „Poiana Bivolari”	sec. II - III p. Chr.
<i>VL-II-m-B-09696</i> <i>(RAN: 167927.02)</i>	<u>Schitul „Sf. Ioan” de</u> <u>sub Piatră („Cozia</u> <u>Veche”)</u>	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Calea lui Traian 599, La cca. 1 km amonte față de mănăstire	1602, (1670), ref.1995
<i>VL-II-a-A-09697</i> <i>(RAN: 167927.01)</i>	<u>Mănăstirea Cozia</u>	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 816	1388-1391, sec. XVI; XVII, XVIII
<i>VL-II-m-A-09697.01</i>	Biserica „Sf. Treime”	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 816	1388; 1705- 1707( pridvorul)
<i>VL-II-m-A-09697.02</i>	Paraclisul „Adormirea Maicii Domnului”	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 816, în colțul SE al incintei	1583
<i>VL-II-m-A-09697.03</i>	Paraclisul „Duminica Tuturor Sfinților”	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 816, în colțul NE al incintei	1710, ref. 1958-1959
<i>VL-II-m-A-09697.04</i>	Trapeza	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 816	1853
<i>VL-II-m-A-09697.05</i>	<u>Bolnița „Sf. Apostoli”</u>	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 581, vis-a-vis de incinta mănăstirii (la vest de E 81)	1542-1543
<i>VL-II-m-A-09697.06</i>	Corpul de clădiri ale	localitate componentă	Str. Calea lui Traian	sec. XIV, XVI, XVIII

	incintei - laturile de nord, est, sud	<u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	816, laturile de nord, est, sud ale incintei mănăstirii	
<i>VL-II-m-A-09697.07</i>	Fosta bolniță	localitate componentă <u>Căciulata</u> ; oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 581	sec. XVIII
<i>L-II-a-B-09699 (RAN: 167918.04)</i>	<u>Mănăstirea Stănișoara</u>	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Basarab Neagoe - la poalele Muntelui Cozia, la 10 km de gara Jiblea	1747, ref. 1807, 1850, 1903-1907
<i>VL-II-m-B-09699.01 (RAN: 167918.04.01)</i>	Biserica „Sf. Gheorghe” și „Sf. Treime”	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Basarab Neagoe - la poalele Muntelui Cozia, la 10 km de gara Jiblea	1747, 1905
<i>VL-II-m-B-09699.02 (RAN: 167918.04.02)</i>	Chilii	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Basarab Neagoe - la poalele Muntelui Cozia, la 10 km de gara Jiblea	1747, ref. 1807 și 1850
<i>VL-II-m-B-09699.03</i>	Trapeza	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Basarab Neagoe - la poalele Muntelui Cozia, la 10 km de gara Jiblea	1886
<i>VL-II-a-B-09700</i>	Ansamblu urban	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian, de la Școala generală nr. 1 până la limita de nord a stațiunii, pe ambele laturi ale străzii	(atestat sec. XIV, XVI), sf. sec. XIX - înc. sec. XX
<i>VL-II-m-B-09701</i>	Pavilionul central (Hotelul Central)	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 403, pe șoseaua E 15A, la km 18	1881-1886, ref. 1910-1911
<i>VL-II-m-A-09698 (RAN: 167918.03)</i>	<u>Biserica „Nașterea Maicii Domnului” a schitului Ostrov</u>	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Calea lui Traian 694, Insula Ostrov	1520-1521
<i>VL-II-m-B-09702</i>	Gara Călimănești (anterior Gara Jiblea)	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Gării 34	1899
<i>VL-II-m-B-09703</i>	Casă de lemn	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Vladimirescu Tudor 18	1880
<i>VL-II-a-B-09704 (RAN: 167918.02)</i>	<u>Ansamblul bisericii „Sf. Voievozi”, biserica din Deal</u>	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Vladimirescu Tudor 27	1714-1715
<i>L-II-m-B-09704.01 (RAN: 167918.02.01)</i>	Biserica „Sf. Voievozi”, Biserica din Deal	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Vladimirescu Tudor 27	1711-1715, ref. 1773-1774
<i>VL-II-m-B-09704.02 (RAN: 167918.02.02)</i>	Turn clopotniță	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Vladimirescu Tudor 27	1714-1715
<i>VL-II-m-B-09705</i>	Casa Miscurici	oraș <u>Călimănești</u>	Str. Vladimirescu Tudor 44	1850-1860

### 3.11. Evoluția probabila a mediului în cazul neimplementării proiectului

În cazul neimplementării proiectului se estimează ca starea mediului rămâne neschimbată

**4. O DESCRIERE A FACTORILOR SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT: POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, BIODIVERSITATEA - DE EXEMPLU, FAUNA ȘI FLORA, TERENURILE - DE EXEMPLU, OCUPAREA TERENURILOR, SOLUL - DE EXEMPLU, MATERIA ORGANICĂ, EROZIUNEA, TASAREA, IMPERMEABILIZAREA, APA - DE EXEMPLU, SCHIMBĂRILE HIDROMORFOLOGICE, CANTITATEA ȘI CALITATEA, AERUL, CLIMA - DE EXEMPLU, EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ, IMPACTURILE RELEVANTE PENTRU ADAPTARE, BUNURILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV ASPECTELE ARHITECTURALE ȘI CELE ARHEOLOGICE, ȘI PEISAJUL, ȘI INTERACȚIUNEA DINTRE ACEȘTIA.**

Prin “afectare semnificativă” se înțelege apariția unui impact semnificativ, respectiv un număr de situații în care magnitudinea modificărilor cauzate de proiect ar corespunde intervalului negativ moderat – negativ foarte mare și sensibilitatea componentei modificate de proiect ar corespunde intervalului moderat – foarte mare (a se vedea și capitolul 6.1.5. „Evaluarea semnificației impacturilor”). Afectarea se referă implicit la un impact negativ.

În cele ce urmează sunt evidențiate situațiile în care ar putea să apară un impact semnificativ asupra componentelor de mediu relevante pentru proiectul analizat. Situațiile prezentate mai jos reprezintă situații strict teoretice, formulate anterior efectuării evaluării propriu-zise. Situațiile prezentate mai jos nu reprezintă rezultate ale evaluării impactului asupra mediului pentru proiectul „*Construire apartote*”, ci descrieri ale situațiilor în care ar putea fi considerată o afectare semnificativă a componentelor de mediu.

Situațiile descrise mai jos ar corespunde unor situații teoretice în care pragurile de semnificație pentru fiecare componentă de mediu ar putea fi depășite.

În formularea situațiilor de afectare semnificativă am luat în calcul toți factorii (componentele de mediu) studiați în cadrul raportului, indiferent de probabilitatea apariției unor impacturi semnificative pentru fiecare dintre aceștia.

Descrierea de mai jos se concentrează pe situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative. Nu au fost descrise situațiile corespunzătoare unor impacturi semnificative pozitive.

#### *Populație umană*

Afectarea semnificativă a populației umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Distrugerea/ degradarea unei/unor resurse de care depind comunitățile locale. Poate fi cazul de exemplu al resurselor de apă: proiectul să conducă la imposibilitatea utilizării resursei locale de apă sau să împiedice accesul locuitorilor la alimentarea cu apă potabilă. Secundar, poate fi cazul oricărei alte resurse (ex: terenuri agricole, păduri etc ce ar putea fi puternic modificate ca urmare a implementării proiectului);
2. Modificarea structurii etnice a localităților prin exproprierea unor zone în care locuiesc preponderent minorități;
3. Numeroși localnici părăsesc comunitățile din cauza apariției unor forme de impact sau riscuri datorate/ agravate de implementarea proiectului (inundații, alunecări de teren etc);
4. Închiderea mai multor afaceri ca urmare fie a imposibilității de a concura în noile condiții ale pieței (condiții modificate de proiect), fie ca urmare a afectării resurselor locale de care depind.

### ***Sănătate umană***

---

Afectarea semnificativă a sănătății umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a modificării calității aerului în sensul creșterii concentrațiilor unor poluanți peste limitele maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare;
2. Creșterea nivelului echivalent de zgomot în zonele de implementare a proiectului cu depășirea valorilor maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare.

O altă formă de impact ce va fi avută în vedere, chiar dacă este puțin probabil a fi înregistrată, este:

3. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a degradării calitative sau cantitative a surselor de alimentare cu apă.

### ***Biodiversitate***

---

Afectarea semnificativă a componentelor de biodiversitate ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Modificarea stării actuale de conservare (în sensul înrăutățirii) a oricărui habitat sau oricărei specii de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului și/ sau împiedicarea atingerii unei stării de conservare favorabile (imposibilitatea atingerii obiectivelor de management ale siturilor Natura 2000);

2. Pierderea, alterarea sau degradarea habitatelor și/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes conservativ în interiorul ariilor protejate de interes național, ariilor protejate de interes internațional și a zonelor naturale valoroase precum zonele de sălbăticie sau pădurile virgine.

3. Întreruperea conectivității la nivelul coridoarelor ecologice.

Analiza impacturilor asupra componentelor de biodiversitate este foarte importantă ținând cont de faptul că proiectul propune intervenții în interiorul ariilor naturale protejate: ocuparea definitivă a unor suprafețe forestiere și schimbarea categoriei de folosință.

### *Sol și utilizarea terenurilor*

---

Afectarea semnificativă a solului și a utilizării terenurilor ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea fizică, pierderea capacității productive sau contaminarea solului la nivelul gospodăriilor din comunități;
2. Împiedicarea oricăror proiecte sau activități de reabilitare a terenurilor contaminate sau a celor afectate de acidifiere sau sărăturare.

### *Apă*

---

Afectarea semnificativă a resurselor de apă ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Modificări cantitative și calitative care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană;
2. Modificări cantitative și calitative care să împiedice îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană (atingerea obiectivelor de mediu formulate la nivel bazinal).

### *Aer*

---

Afectarea semnificativă a aerului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea calității aerului cu depășirea pe termen mediu și lung a valorilor concentrațiilor maxim admise conform cerințelor legale în vigoare;
2. Împiedicarea implementării măsurilor prevăzute în Planurile de Menținere a Calității Aerului la nivelul județelor traversate de proiect.

Zonele în care este cel mai probabil să apară un impact semnificativ sunt cele în care se înregistrează deja frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.

### ***Climă și schimbări climatice (inclusiv managementul dezastrelor)***

---

Acesta este un domeniu de preocupări ce include modul în care proiectul se adaptează la efectele schimbărilor climatice (ex: creșterea emisiilor de CO<sub>2</sub>), dar și măsura în care proiectul reușește să reducă contribuțiile la schimbările climatice, în principal prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

O afectare semnificativă în acest caz ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Producerea unor hazarde cu consecințe deosebit de grave;
2. Favorizarea sau amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave;
3. Generarea unor debite masice ale emisiilor de gaze cu efect de seră mai mari decât în condițiile inițiale.

### ***Bunuri materiale***

---

Afectarea semnificativă a bunurilor materiale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Pierderea din serviciile ecosistemice de importanță ridicată existente în zona de implementare a proiectului;
2. Pierderea din infrastructurile critice, obiectivele cultural – istorice sau activitățile economice din zona de implementare a proiectului.

În mod convențional, pentru „servicii ecosistemice” vor fi considerate toate suprafețele ocupate cu ecosisteme naturale și semi-naturale de care depinde existența comunităților locale (suprafața ocupată cu păduri, cu zone umede, cu pajiști și pășuni, respectiv cu terenuri agricole).

### ***Moștenire culturală, inclusiv aspecte arhitecturale și arheologice***

---

Afectarea semnificativă a moștenirii culturale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea parțială sau totală a unui sit UNESCO;

2. Alterarea parțială sau totală a unui monument sau sit de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnat la nivel național.

În zona de implementare a proiectului nu există situri UNESCO pentru protecția valorilor culturale și nici monumente istorice ce necesită protecție.

### *Peisaj*

---

Afectarea semnificativă a peisajului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea unor zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal);

2. Alterarea unor zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice, culturale și naturale.

În evaluarea impactului asupra peisajului trebuie ținut cont deopotrivă de modificările din punct de vedere vizual, cauzate de lucrările de construcție și de existența structurilor permanente, dar și de armonia componentelor de peisaj. În cazul peisajelor naturale, armonia este asigurată deopotrivă de structura și de funcționalitatea ecosistemelor naturale. Spre exemplificare: poluarea corpurilor de apă de suprafață poate afecta semnificativ peisajul chiar și în absența unor modificări structurale la nivelul ecosistemului acvatic (nu scade nivelul apei sau suprafața acesteia)

După finalizarea lucrărilor și în timpul funcționării investiției, peisajul își va recăpăta parțial aspectul inițial, cu excepția amplasamentelor lucrărilor propriu-zise. Din punct de vedere al efectului estetic, impactul asupra peisajului este mai nuanțat:

– peisajul ramane neschimbat în zona amplasamentelor în prezent neocupate de lucrări și care prezintă vegetație forestieră;

– peisajul poate fi afectat de manieră pozitivă în cea mai mare parte din amplasamentele proiectului în care peisajul va fi schimbat într-un peisaj antropocentric și se poate constata că nu vor mai avea loc depozitari neconforme a deșeurilor.

– peisajul în zona analizată este înconjurat de zonele turistice dezvoltate în jurul Mănăstirii Cozia și a complexului hotelier SC CALIMANESTI -CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia și Căciulata)

Cu toate acestea, impactul proiectului propus asupra peisajului este unul limitat la zonele de intravilan, care prezintă un grad ridicat de antropizare și în care procentul de ocupare a terenului este unul crescut.



Terenul se încadrează în categoria funcțională B1 - zona servicii turistice/balneare cu regim de înălțime P, P+2+M, pe teren în pantă (conform planșa reglementări și regulament local de Urbanism din PUZ aprobat), vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI - CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia și Caciulata).

*După evidențele de cadastru forestier (amenajamentul silvic al UP III Călimănești) TDF a fost identificat pe raza Ocolului silvic Călimănești, în Unitatea de producție (UP) III Căciulata-persoane fizice, juridice, în unitatea amenajistică (u.a.) 57G, teren cu suprafața de 0,0486 ha pădure (PD).*

Principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum.

Starea de conservare a acestui habitat este una foarte degradată, motiv pentru care Administrația Parcului Național Cozia, în Planul de Management aprobat prin OM 1060/2017 a introdus suprafața în cauză în zona de dezvoltare durabilă a parcului național.

## 5. O DESCRIERE A EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI ȘI CARE REZULTĂ, PRINTRE ALTELE, DIN:

### 5.a. Descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului în timpul construirii și existenței proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare

Execuția lucrărilor pentru realizarea proiectului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea sediului de șantier, baze de utilaje, depozite temporare de materiale, precum și concentrări de efective umane. Aceste activități constituie surse de poluare a apelor, solului, aerului. Vecinătatea organizării de șantier poate genera surse de poluare a apelor de suprafață și a solului, cu ape uzate, cu deșeuri menajere sau cu hidrocarburi. Aceste surse pot deveni semnificative în cazul în care nu se iau măsuri eficiente de limitare drastică a interacțiunii dintre organizarea de șantier și pânza freatică.

Asemenea altor proiecte de construcții, lucrările propuse au potențialul de a genera impact negativ sau pozitiv asupra mediului ca rezultat al:

- activității de construcții pentru implementarea lucrărilor și măsurilor propuse (impact negativ pe termen scurt, cu efecte reversibile);
- structurilor fizice ce vor fi realizate și existenței acestora (în general impact pozitiv, pe termen lung).

*Faza de construcție* are potențialul de a cauza un impact în limite admisibile prin amplasamentele de lucru, în cazul nerespectării măsurilor impuse în organizarea de șantier. De menționat este faptul că acest tip de impact specific perioadei de construcție, este temporar și afectează calitatea aerului (ca urmare a mișcării și depozitării materialelor pulverulente, traficului rutier specific), a faunei și florei acvatice (în cazul evacuărilor de ape uzate neepurate, creșterii gradului de turbiditate a apei etc.).

De asemenea, acest obiectiv va genera și un impact pozitiv asupra condițiilor socio-economice din zonă atât în faza de construcție (locuri de muncă, transformări organizatorice) cât și în cea de exploatare.

În cadrul evaluărilor impactului asupra mediului se vor utiliza criteriile prevăzute în Legea 292/2018 și se va ține cont de condițiile inițiale ale mediului, de disfuncționalitățile sesizate în prezent, de zonele sensibile, de obiectivele de mediu relevante pentru proiect, etc. Se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- a) impactul implementării fiecărei tip de lucrare (organizare de șantier, faza de construire, faza de exploatare);
- b) impactul proiectului asupra calității factorilor de mediu, așezărilor umane, moștenirii culturale și istorice etc.

### 5.a.1. Apa / corpuri de apă

#### 5. a.1.1. Efecte semnificative asupra apei

Evaluarea componentei de mediu „Apă” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra corpurilor de apă.

Efectele analizate, care pot determina un potențial impact asupra apelor de suprafață, sunt:

#### 1. În etapa de construcție:

- Distanța față de cursurile de apă de suprafață;
- Scurgeri accidentale de produse periculoase;
- Alterări hidro-morfologice ale apelor de suprafață.

## 2. În etapa de operare:

- Evacuări în corpurile de apă de suprafață;

## 3. În etapa de dezafectare:

- Distanța față de cursurile de apă de suprafață;
- Scurgeri accidentale de produse periculoase;
- Alterări hidro-morfologice ape de suprafață.

Din punct de vedere al parametrilor luați în considerare pentru evaluarea formelor de impact, analiza efectelor intervențiilor proiectului asupra componentei apă de suprafață pune în evidență următoarele aspecte:

- Forma de impact** asupra apei de suprafață este negativă, atât în faza de construcție cât și în faza de operare, pentru toate intervențiile asociate proiectului;
- Natura impactului** a fost considerată directă în situațiile în care lucrările realizate au potențialul de a genera schimbări imediate asupra corpurilor de apă și secundară în situațiile în care impactul apare după un interval de timp de la producerea efectului;
- Potențialul cumulativ** a fost considerat probabil pentru toate intervențiile proiectului, existând posibilitatea apariției unor efecte cumulate în cadrul corpurilor de apă potențial afectate;
- Extinderea impactului** a fost considerată locală în cazul intervențiilor punctuale, unde lucrările propuse au o extindere spațială redusă, limitată la unbufer de 250 m în jurul amplasamentului proiectului și în vecinătatea cu corpul de apă și zonală în cazul intervențiilor unde efectele au potențialul de a fi resimțite la nivelul întregului corp de apă;
- Durata** a fost considerată scurtă, medie sau lungă, în funcție de etapa proiectului asociată intervenției și de posibilitatea de înlăturare a efectelor și restaurare a corpurilor de apă;
- Frecvența** de apariție a efectelor a fost analizată în funcție de caracteristicile intervențiilor. Frecvența efectelor a fost considerată continuă pentru efectele ce se manifestă atât în perioada de construcție, însă și în perioada de operare. Pentru efectele care apar doar în perioada de construcție a fost considerată o frecvență de apariție „o singură dată”. În cazul efectelor apărute ca urmare a deversărilor de ape preepurate în perioada de operare, frecvența a fost considerată intermitentă;
- Probabilitatea** a fost considerată incertă în cazul efectelor apărute ca urmare a pătrunderii poluanților în apele de suprafață în etapa de construcție. În cazul efectelor apărute ca

urmare a desfășurării lucrărilor propuse pentru construcția hotelului, probabilitatea a fost considerată „probabilă” sau „foarte probabilă”;

- Efectele au fost considerate **reversibile** în situațiile în care intervențiile nu implică modificări fizice la nivelul corpurilor de apă. Acestea au fost considerate ireversibile în situațiile în care efectele apar ca urmare a unor intervenții care modifică condițiile naturale ale râurilor.

### **Etapa de construcție**

În **etapa de construcție**, este estimat ca gradul cel mai ridicat de modificare asupra corpurilor de apă de suprafață să apară ca urmare a unor poluări accidentale și depozitarea de deseuri din construcții pe malul apei a fost considerată negativă mică.

În **concluzie**, în etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață. Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul îndepărtării vegetației forestiere pe o suprafață de 3800 m<sup>2</sup>

Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact de intensitate mică au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

### **Etapa de operare**

În **etapa de operare**, tipul principal de intervenție ce are potențialul de a afecta starea corpurilor de apă de suprafață, în condițiile neimplementării măsurilor prezentate în acest studiu, este activitatea de gestionare a apelor menajere.

În **concluzie**, în etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut. Singura excepție ar putea apărea însă doar în situația unei gestionare proaste a apelor menajere prin deversarea de grasimi uzate în procesul de preparare a hranei. Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de preparare a hranei este necesară gestionarea grasimilor alimentare uzate conform legislației în vigoare.

### **Etapa de dezafectare**

Nivelul efectelor asociate etapei de dezafectare este similar cu cel asociat etapei de construcție. Dezafectarea hotelului ar putea genera efecte negative ca urmare a lucrărilor propriu-zise de dezafectare, însă este mult mai probabilă generarea unor efecte pozitive. Dezafectarea

hotelului ar putea genera de asemenea efecte pozitive prin modificarea input-urilor de ape pluviale.

**În concluzie**, în eventualitatea unor activități de dezafectare a hotelului este previzionată apariția unor efecte în general pozitive, ca urmare a reducerii presiunilor prin evacuarea de ape menajere. Este recomandat însă ca la momentul dezafectării să se realizeze studii care să analizeze impactul lucrărilor și care să ia în considerare caracteristicile factorului de mediu apă la acel moment.

### 5. a.1.2. Ape subterane

Din punct de vedere hidrogeologic, apele subterane sunt cantonate în formațiunile aluvionare ale râului Olt și reprezintă ape freatice cu nivel liber. Alimentarea pânzei freatice se realizează prin infiltrarea directă a apelor din precipitații și a apelor din râuri care asigură drenarea freaticului în funcție de condițiile hidro-meteorice.

În depozitele deluviale, coluviale și proluviale de pe versanți și de la baza versanților apa subterană este cantonată în intercalații nisipoase permeabile.

Efectele analizate, care pot determina un potențial impact asupra apelor subterane, sunt:

1. **În etapa de construcție:**

- Scurgeri accidentale de produse periculoase;

2. **În etapa de operare:**

- Scurgeri accidentale de produse periculoase -

3. **În etapa de dezafectare:**

- Scurgeri accidentale de produse periculoase.

Formele de impact considerate în cazul apelor subterane sunt:

- Alterări cantitative ale apelor subterane;
- Alterarea calității apei subterane;
- Scăderea nivelului apelor subterane.

#### **Etapa de construcție**

În cazul corpurilor de apă subterană, efecte pot apărea în principal din cauza unor deversări accidentale de poluanți. Nivelul estimat al impactului asupra corpurilor de apă subterană în cadrul etapei de construcție este estimat a fi scăzut. Lucrările propuse proiect nu reprezintă surse semnificative de impact asupra stării apelor subterane.

În concluzie, este estimat că nivelul impactului asupra corpurilor de apă subterană în etapa

de execuție a proiectului este redus.

### **Etapa de operare**

În perioada de operare a Hotelului, singurele posibile surse generatoare de impact asupra corpurilor de apă subterane sunt reprezentate de eventualele pierderi accidentale de scurgeri de substanțe periculoase pentru mediu și infiltrarea acestora în pânza freatică.

În concluzie, este estimat că nivelul efectelor asupra corpurilor de apă subterană în etapa de operare este redus.

### **Etapa de dezafectare**

În etapa de dezafectare pot apărea efecte negative asupra corpurilor de apă subterană în principal în cazul deversărilor accidentale. Se estimează că, similar perioadei de construcție, nivelul impactului asupra corpurilor de apă subterană va fi scăzut.

## **5. a.2. Efecte semnificative asupra aer**

### ***Impactul asupra calității aerului în perioada de construcție***

Implementarea proiectului, „Construire apartotel” implică surse specifice realizării proiectelor de construcție clădiri.

În perioada de implementare a proiectului, natura temporară a lucrărilor de construcție diferențiază sursele de emisie de alte tipuri de surse, atât în ceea ce privește estimarea, cât și în ceea ce privește controlul emisiilor. În această perioadă, principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- ✓ operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor, ceea ce poate determina în principal o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări; sursele se încadrează în categoria surselor neregulate;
- ✓ excavarea solului, manipularea pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea și imprăștierea pământului, compactarea;
- ✓ procese de combustie determinate de funcționarea unor echipamente și utilaje, având asociate în principal emisii de poluanți precum NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea provocată de vânt, fenomen care însoțește lucrările de construcție. Fenomenul apare datorită existenței suprafețelor de teren expuse acțiunii vântului, urmare a decopertării și realizării fundațiilor.

---

### *Etapa de operare*

---

Poluarea atmosferică rezultând din circulația autovehiculelor este caracterizată în principal prin emisii de gaze și particule poluante - *monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile ușoare, prafuri conținând metale grele și compuși sulfurați*, iar calculul cantitatilor de poluanți se poate determina pe baza anumitor modele de calcul.

Dispersia poluanților este avantajată de specificul regimului vânturilor din Oltenia, și din zona subcarpatică în special. Impactul negativ se estimează ca va fi redus, direct și pe termen scurt, în perioada de funcționarea hotelului.

În perioada de funcționare, având în vedere că energia termică necesară va fi asigurată cu centrala termică, racordată la rețeaua de gaze naturale, vor rezulta emisii reduse.

Apa caldă menajeră necesară se prepară local prin intermediul centralei termice proprii sau a unor boilere electrice.

Este dificil de cuantificat aportul activității propuse la modificările generate de emisiile de gaze acidifiante, la nivel local/județean (emisiile cu caracter acidifiant-procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezentei unor compuși alojeni care determină o serie de reacții chimice în atmosferă, conducând la modificarea pH-ului aerului, precipitațiilor și solului). Evaluarea aportului activităților desfășurate la nivelul județului la emisiile de gaze cu efect acidifiant se realizează, din punct de vedere statistic, anual.

S-a constatat o tendință de creștere a emisiilor de poluanți precursori ai ozonului (NO<sub>x</sub>, NMVOC, CO), în special pentru NO<sub>x</sub> și CO, în perioada 2015-2016 pentru sectorul transporturi, din datele deținute la nivelul județului Valcea. Analizând emisiile în cadrul sectoarelor de activitate, se constată că transporturile (care vor fi o componentă și a prezentului proiect de investiții), și în special cel rutier, au o contribuție negativă importantă la emisiile acestor tipuri de poluanți și un aport crescut (pe acest sector de activitate) (*Sursa: Raport județean privind starea mediului în județul Valcea*).

---

### *Etapa de dezafectare*

---

Se estimează că impactul asupra calității aerului în etapa de dezafectare a proiectului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului, deoarece în această etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje. Astfel, este estimat un nivel moderat al impactului ca urmare a demolării construcțiilor pentru refacerea zonei.



### 5.a.3. Efecte semnificative asupra sol - subsol

În zona studiată, predomină aluviosolurile care ocupă suprafețe importante în luncile râurilor, Materialul parental care a contribuit la formarea acestor soluri este constituit din depozite fluviatile, fluvio-lacustre sau lacustre, care prezintă o mare heterogenitate în ceea ce privește textura atât pe verticală cât și pe orizontală. Unele aluviosoluri apar și pe material parental fluvic colluvial nehumifer, de peste 50 cm grosime, pe versanți sau la baza versanților. În afara texturii prezintă o mare diversitate din punct de vedere chimic, deoarece unele depozite pot fi carbonatice iar altele salinizate.

#### A. Faza de execuție

Sursele de poluare pentru sol/subsol în faza de construcție a obiectivului, pot fi reprezentate de:

- depozitarea necorespunzătoare a materialelor de construcție;
- unele deseuri menajere care pot fi aruncate în zona lucrărilor sau în vecinătate, în locuri nepermise;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, ca urmare a unor defecțiuni la motoarele sau cutiile de viteze ale autovehiculelor, cu care sunt transportate materialele și materiile prime folosite;
- deasemenea, așa cum am arătat la factorul de mediu apă, există și posibilitatea de impurificare a solului cu ape uzate menajere în cazul când nu se rezolvă așa cum este legal și normal prin racordarea la canalizarea menajeră orășenească a organizării de șantier și a punctelor de lucru. La aceste puncte de lucru există și posibilitatea montării de wc-uri ecologice.

În momentul amenajării de spații verzi, activitatea microorganismelor din sol se va reface. Cunoscut fiind faptul că, fiecărei specii de plante i se asociază anumite microorganisme, se recomandă ca la amenajarea spațiilor verzi, să se folosească specii de plante autohtone (specifice zonei).

În urma realizării fundațiilor clădirilor va rezulta pământ de excavatii, care poate fi refolosit astfel:

- la amenajarea spațiilor verzi, folosind solul vegetal separat de celelalte componente; restul (ce nu poate fi utilizat) va fi depus în locurile indicate de Primăria Călimănești.

Santurile necesare amplasării conductelor și cablurilor ale lucrărilor de viabilizare se realizează prin excavarea stratului vegetal și a terenului care depășește cotele proiectate.

---

Cantitatile de praf degajate in atmosfera pe durata desfasurarii lucrarilor vor fi nesemnificative. Realizarea lucrarilor nu implica dislocarea si manevrarea unor cantitati mari de pamant etc. Poluarea se va manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constuctie) si spatial pe o arie restransa.

Suplimentar, se va diminua riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil ca urmare a aparitiei unor defectiuni tehnice survenite la utilaje prin verificare acestora periodica in unitati specializate.

De asemenea, se va evita depozitarea necorespunzatoare a materialelor si/sau deseurilor rezultate din activitatile de constructie care pot constitui o sursa de poluare a solului.

### ***B. Faza de exploatare***

---

Avand in vedere faptul ca intreg proiectul tine cont de necesitatea conservarii valorilor naturale ale zonei, urmarindu-se pastrarea in masura cat mai mare a cadrului natural existent, se aprecieaza ca impactul asupra solului nu va fi unul semnificativ negativ.

Solul este factorul de mediu care integreaza toate consecintele poluarii fiindu-i perturbate astfel, procesele de regenerare si modificarea compozitiei, ceea ce duce la efecte negative asupra factorilor lor biotici (plante, animale, om).

Aceste efecte pot fi determinate de:

- actiunea apelor rezultate din igienizarea incintelor;
- actiunea poluantilor atmosferici, prezenti in aer, care pot fi antrenati de apele pluviale sau care se pot depune prin sedimentare gravitacionala pe sol;
- actiunea deseurilor menajere din activitati comerciale, depozitate necorespunzator;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, in urma unor defectiuni ale autovehiculelor care vor tranzita si vor aproviziona obiectivul si antrenarea acestora de catre apele pluviale;
- sursele potientiale de poluanti pentru sol sunt apele uzate menajere, sau unele deseuri menajere care pot fi aruncate in locuri nepermise.

In cazul adoptarii solutiei tehnice de excavare a depozitului existent, in vederea executarii unei fundatii de adancime pentru cladirile inalte ale amplasamentului, in timpul operatiunilor de excavatie si punere in opera sub zona de infiltrare/sub nivelul apei, pot ti poluate straturile geologice intermediare, aflate sub depozitul de moloz pana la placa sarmatiana.

---

#### 5.a.4. Biodiversitate

---

Întregul terenul în suprafața totală de 0,1001 ha se află în zona de protecție a Parcului Național Cozia (PN Cozia) și face parte din siturile de importanță comunitară NATURA 2000 ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița. Principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum.

Starea de conservare a acestui habitat este una foarte degradată, motiv pentru care Administrația Parcului Național Cozia, în Planul de Management aprobat prin OM 1060/2017 a introdus suprafața în cauză în zona de dezvoltare durabilă a parcului național.

##### **Etapa de construcție**

Pentru etapa de construcție, impactul prognozat se datorează în principal lucrărilor de construcție. În etapa de construcție proiectul va genera două forme de impact principale: pierderea unei clase habitat. Vor exista de asemenea și perturbări temporare ale activității speciilor, datorate zgomotului generat de șantierul realizat pentru construcția hotelului. Principalele clase de habitate pierdute ca urmare a realizării proiectului sunt: terenuri forestiere.

##### **Etapa de operare**

În etapa de operare, principalele forme de impact resimțite sunt limitarea numărului de specii de interes comunitar prezente pe amplasamentul hotelului (în principal vom găsi specii urbane ex, randunica, mierla, lastun de casa, etc)

##### **Etapa de dezafectare**

Etapa de dezafectare, prin amplitudinea lucrărilor pe care le implică prezintă similaritate cu etapa de construcție a hotelului. În consecință, din punct de vedere al protecției mediului, etapa de dezafectare este necesar a fi tratată ca un proiect nou, de sine-stătător, iar recomandările privind realizarea acesteia vor fi similare etapei de construcție.

---

#### 5.a.5. Peisajul

---

Evaluarea componentei de mediu „Peisaj” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor

proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor peisagistice. Forma principala de impact negativ considerată în cadrul analizei pentru peisaj este reprezentată de **reducerea valorii estetice a peisajului**.

### *Impactul asupra peisajului în perioada de construcție*

---

În perioada de construcție, lucrările temporare prevăzute în cadrul proiectului au un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt reprezentate de prezența fronturilor de lucru, a construcțiilor aferente organizărilor de șantier, a utilajelor și vehiculelor transport marfă, a autovehiculelor angajaților. Aceste elemente pot genera un impact vizual negativ datorită modificării percepției peisajului de către populația umană și a evidențierii unor elemente construite.

Lucrările de execuție vor conduce la afectarea pe termen lung a peisajului, prin introducerea elementelor construite cu caracter permanent (hotel propriu-zis și dotările acestuia), unele dintre acestea producând impacturi semnificative asupra peisajului. Pentru reducerea impacturilor semnificative în cadrul prezentului studiu au fost prevăzute măsuri pentru componenta de mediu „peisaj”.

În concluzie, impactul asupra peisajului în perioada de construcție are un caracter temporar prin prezența elementelor de disconfort vizual aferente lucrărilor de șantier și pe termen lung prin introducerea în peisaj a elementelor construite cu caracter permanent.

### **Impactul asupra peisajului în perioada de operare**

Impactul are caracter permanent și este generat de investiții similare care vor ocupa definitiv o anumită suprafață de teren, însă nu va afecta zone cu potențial turistic ridicat sau cu valoare peisagistică deosebită.

### **Impactul asupra peisajului în perioada de dezafectare**

În etapa de dezafectare impactul este similar etapei de construcție, aceasta fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport care determină un impact vizual negativ. La finalizarea lucrărilor însă readucerea terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere a terenului vor avea un efect pozitiv asupra peisajului.

---

## 5.a.6. Activitatile economice

---

### *Prognozarea impactului asupra mediului social și economic*

---

Evaluarea componentei „Mediul social și economic” integrează evaluarea a trei componente distincte, dar relaționate: populație și condiții etnice, sănătate umană și bunuri materiale. Evaluarea s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor mediului social și economic.

### *Etapa de construcție*

---

În cazul componentei populație și condiții etnice, potențiale impacturi negative pot fi generate de activitățile de demolare a construcțiilor existente și de activitățile de construcție a hotelului. Lucrările de șantier pot avea efecte asupra sănătății umane prin generarea de zgomot, pulberi și prin disconfortul general creat de activitățile din șantierul de lucru.

Având în vedere cele prezentate în secțiunea Zgomot și vibrații și organizarea de șantier putem aprecia faptul că acestea nu sunt în măsură să genereze un impact susceptibil mai mare decât nivelurile actuale de zgomot respectiv emisii atmosferice.

În etapa de execuție, nivelul impactului asupra mediului social este considerat a fi moderat, atât din punct de vedere al efectelor asupra populației, cât și din punct de vedere al sănătății și bunurilor materiale. Prezentul studiu prevede măsuri pentru reducerea nivelului impacturilor asupra mediului social în etapa de construcție .

### *Etapa de operare*

---

Din punct de vedere al componentelor populație, condiții etnice și bunuri materiale, este estimat că în timpul operării hotelului putem spune ca impactul estimat cel mai important va fi în general asupra dezvoltării socio-economice.

Realizarea proiectului este în măsura de a genera un număr de locuri de muncă și de a asigura o serie întreagă de servicii în măsură a impulsiona dezvoltarea sferei socio-economice.

### *Etapa de dezafectare*

---

Pentru etapa de dezafectare, nivelul efectelor generate sunt similare cu cele prezentate pentru etapa de construcție. Se impune respectarea aceluiași măsuri, enunțate pentru etapa de construcție, și în eventualitatea dezafectării apartamentului.

---

## 5.b. Utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, solurilor, a apei si a biodiversitatii

---

Pentru realizarea obiectivului nu se folosesc materii prime din zona investitiei; Se va folosi piatra, nisip, etc, achizitionate de la firme specializate, betonul de asemenea de la firme de profil, apa de la SC APAVIL SA , iar varul , fierul, sticla, etc vor fi achizitionate de la furnizorii specializati.

### *Managementul materialelor*

Pentru realizarea lucrarilor se vor folosi urmatoarele tipuri de materiale:

- materiale de constructii propriu-zise, care pot fi:

- agregate de balastieră, ciment, criblură etc.

- materiale metalice, aditivi, materiale speciale de instalatii etc. care se transportă cu mijloace auto de la furnizori și care pot ajunge direct la locul de punere în operă sau sunt depozitate în depozite intermediare din organizarea de șantier.

Pentru reallizarea investiției, dar și ulterior, sursa de apă potabilă este administrata de SC APAVIL SA . Tot prin intermediul operatorului retelelor edilitare se va asigura afit pe perioada desfășurării lucrărilor cât și după finalizarea acestora, preluarea apelor uzate generate de activitățile de execuție și mai apoi, de activitățile desfășurate în cadrul imobilului.

Se va proceda la decaparea separată a stratului de sol vegetal din zona gropii de fundație și stocarea temporară a acestuia în incinta amplasamentului, organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi din incinta amplasamentului;

Pământul excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, intr-un depozit organizat in incinta organizării de șantier urmând să fie reutilizat la lucrările de umpluturi necesar a fi executate in cadrul lucrărilor de construcții la obiectivul propus. Surplusul de material va fi transportat în locațiile indicate de Primăria orașului Călimănești.

---

### 5.c. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului

---

#### *pentru factorul de mediu APA:*

---

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate de către:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor de construcție a hotelului și funcțiuni conexe;;
- traficul de șantier;
- organizarea de șantier.

Sursele de poluare vor fi:

- manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.
- posibile pierderi accidentale de materiale folosite în execuția lucrărilor, combustibili și uleiuri din mașinile și utilajele folosite în șantier, care pot afecta calitatea apei infiltrate în sol din apele de precipitații.

Apele uzate din cadrul organizării de șantier (în general ape uzate menajere) vor fi evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului București sau vor fi utilizate toaleta ecologice.

#### *pentru factorul de mediu AER:*

---

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a aerului specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție,
- transportul materialelor, prefabricatelor și a muncitorilor,
- activitatea din organizarea de șantier.

Execuția lucrărilor proiectate se constituie, pe de o parte, într-o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, într-o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor necesare efectuării acestor lucrări, cât se ale mijloacelor de transport a materiilor prime și materialelor folosite.

Principalii poluanți emiși în mediu sunt: pulberi în suspensie, oxizi de azot, plumb, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

Regimul emisiilor de poluanți este, ca și în cazul emisiilor de pulberi generate de excavări, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la altă a procesului de realizare a proiectului.



### ***pentru factorul de mediu SOL și SUBSOL:***

---

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, sursele posibile de poluare a solului și subsolului sunt reprezentate de către:

- lucrările de scoatere a cioatelor, decopertare strat fertil, nivelare, excavații prevăzute a se executa care pot induce modificări structurale ale profilului de sol.
- activitatea utilajelor în fronturile de lucru.
- pierderi accidentale de combustibili și uleiuri din mașinile și utilajele folosite în șantier, care pot afecta calitatea solului.
- substanțe toxice din gazele rezultate din arderea combustibililor în motoarele utilajelor de construcții care se depun pe sol, materialele de construcție depuse pe sol și pulberile/praful din lucrările de construcție propriu-zise.

### ***pentru factorul de mediu ZGOMOT și VIBRAȚII:***

---

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- lucrările de exploatare forestiera pentru amenajare amplasamentului viitoare construcții, execuție a construcțiilor aferente hotelului, implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate, aceste utilaje în lucru reprezentând surse de zgomot și vibrații.
- transportul materialelor în amplasamentul șantierului.
- circulația autobasculantelor, autobetonierelor și autocamioanelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.

### ***pentru factorul de mediu BIODIVERSITATEA:***

---

În perioada de execuție a lucrărilor principalele surse de poluare ce pot afecta factorul de mediu biodiversitatea sunt reprezentate de către:

- activitățile de construcții generatoare de praf - pulberi și de emisii poluante (gaze de eșapament) provenite din traficul vehiculelor și din funcționarea utilajelor în șantier.
- prezența personalului de lucru, a utilajelor și a materialelor de construcții, lucrărilor de execuție a hotelului, pot conduce la perturbarea speciilor/ habitatelor
- generarea de deșeuri menajere și de deșeuri rezultate din activitățile de construcție (deșeuri metalice, lemn, ambalaje etc.).
- ocuparea suprafețelor de teren prin realizarea construcției; impactul va fi în cea mai mare parte temporar, la finalizarea execuției terenurile ocupate temporar vor fi

modernizate, alee promenada marginita de garduri vi din tufisuri cu specii native, plantari de arbori ornamentali tot cu specii indigene. Nu se vor planta specii exotice cu potential invaziv.

### *pentru factorul de mediu MEDIUL SOCIAL și ECONOMIC*

Execuția lucrărilor proiectate va avea un impact mediu asupra populației din zonă prin prezența șantierului (sursă de zgomot și praf) și creșterea volumului traficului auto.

## **5.d. Riscurile pentru sanatatea umana, patrimoniul cultural sau pentru mediu**

Accidentele ce apar la sursele de alimentare cu apă potabilă sau uzată, conductele de aducțiune sau de distribuție, pot provoca următoarele fenomene:

- inundații pe străzi din cauza spargerilor rețelelor de apă;
- restricții de circulație, disconfort, praf și noroi în cazul remedierilor spărturilor;
- restricție în asigurarea continuă a serviciilor de alimentare cu apă a populației din zona afectată;
- afectarea fondului locativ prin inundarea solurilor și slăbirea fundațiilor, tasarea clădirilor, igrasie, etc.;

Diminuarea riscului de apariție a acestor accidente presupune demararea unor lucrări de modernizare și re tehnologizare care să cuprindă următoarele.

- identificarea pierderilor și înlocuirea tronsoanelor de rețele cu defecte folosindu-se materiale cu grad ridicat de rezistență la coroziune și etanșitate cum ar fi polietilena de înaltă densitate, fonta ductilă, PVC, polipropilena, tuburi Hobas, etc.;
- promovarea tehnologiilor de pozare a conductelor de aducțiune și distribuție prin tehnologia „ trenchless” în zonele în care desfacerea carosabilului ar afecta amenajările existente;
- înlocuirea pompelor depășite moral și uzate fizic și automatizarea funcționării lor;
- promovarea tehnologiilor moderne în alimentarea cu apă, cu fiabilitate ridicată, consum redus de energie electrică, funcționare automată și eficiență sporită.

Nu pot avea loc situatii accidentale cu rezultat major (distrugere) asupra calitatii mediului natural din zona amplasamentului.

---

În cazul unui management necorespunzător al lucrărilor de construire a obiectivului, accidentele potențiale pot fi determinate de manipularea necorespunzătoare a produselor petroliere (uleiuri, carburanți) și a materialelor de construcție, cu risc de poluare locală, în special pe factorul de mediu sol. Riscul apariției acestor episoade este relativ redus, ținând cont că pe amplasamentul organizării de șantier nu se depozitează cantități de combustibil sau alte substanțe cu caracter periculos. De asemenea, utilizarea unor echipamente și utilaje performante, de ultimă generație, va minimiza riscul apariției scapărilor accidentale de produs petrolier.

În timpul funcționării obiectivului, dat fiind caracteristicile acestuia și anvergura redusă, sunt improbabile situațiile accidentale care ar putea să conducă la distrugerea mediului natural.

---

**5.e. Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale**

---

La evaluarea factorilor individuali de mediu s-a luat în considerare eventualitatea aplicării unor măsuri de atenuare a impactului, ce sunt prezentate în capitolul 7.

Clasificarea elementelor de evaluare este următoarea:

- Tipul impactului - direct, indirect și cumulativ
- Extindere temporală - în timpul construirii și după construire
- Extindere spațială - pe scară largă și local
- Posibilitate de diminuare – totală și parțială
- Posibilitate de monitorizare totală și parțială

Pentru identificarea și evaluarea impactului, se va avea în vedere amploarea și extinderea activității precum și tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv, astfel încât să se asigure obiectivele de conservare a acestuia și integritatea siturilor cu care se învecinează sau se suprapune parțial în zona sud estică. Impactul direct constă în afectarea definitivă sau temporară a unei suprafețe de teren prin dezvoltarea proiectului.

***Identificarea și evaluarea impactului***

---

În ceea ce privește biodiversitatea, se analizează posibilele efecte semnificative ale prezentului proiect în funcție de tipul de impact posibil să fie înregistrat.

---

Tipurile de impact sunt date functie de parametrii fata de care se face raportarea, si anume in functie de:

- scara (perioada) de timp: impact pe termen scurt (0 – 1 an); mediu (1 – 5 ani) sin lung (mai mult de 5 ani);
- aria de aplicare: impact singular al proiectului si impact cumulativ al proiectului împreuna cu alte proiecte si planuri relevante din vecinatate;
- efect exercitat: impact direct si indirect.

La evaluarea impactului direct s-a tinut cont de concluzii finale, ca rezultat al constatarilor si evaluarilor din teren care sunt esentiale in cuantificarea acestuia. Acesta va fi generat de activitatile de constructie, decopertare, ocuparea unor suprafete de teren pentru realizarea obiectivului de locuinte permanente, sezoniere, spatii cazare si alimentatie, constructii aferente echiparii tehnico edilitare, etc.

---

### Factorul de mediu aerul

---

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei direct, pe termen scurt, se va inregistra influente asupra calitatii aerului pe perioada de constructie, ca urmare a:

- excavarii si manipularii solului si a materialelor de constructii;
- arderea combustibililor in motoare (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi, etc.) de la mijloacele de transport si utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor.

Regimul emisiilor acestor poluanti este dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructie. Pentru reabilitarea si modernizarea cailor de comunicatie activitatile generatoare de impact specifice traficului aferent lucrarilor de constructii se manifesta in:

- cadrul organizarii de santier;
- amplasamentul cailor de acces, aleilor reabilitate si modernizate;
- traficului aferent lucrarilor de constructii.

Emisiile de poluanți in atmosfera sunt generate in principal de lucrarile desfasurate in cadrul activităților de construcție si anume decopertare, excavare, săpare, transport materiale. Impactul poluării aerului în faza de execuție a proiectului este de tip direct si indirect.

Impactul direct, care se manifesta pe termen scurt, poate fi generat de pulberi si emisii de poluanti rezultati de la utilajele si mijloacele de transport utilizate in cadrul organizarii de santier, in perioada de implementare a proiectului.

În timpul funcționării utilajelor si mijloacelor de transport, în atmosferă pot fi degajate gaze de esapament de la motoarele din dotarea utilajelor de constructii si mijloacelor de transport, în a căror componenta sunt oxizi de azot (NO<sub>2</sub>), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO<sub>2</sub>), compusi organici volatili (COV), pulberi. Aceste emisii sunt generate pentru o perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor, fiind generate de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent. Dispersia emisiilor de noxe se va produce în jurul organizariide santier, reducandu-se odata cu departarea de sursa.

Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua *impactul direct pe termen scurt, va fi nesemnificativ, temporar si local.*

Tabel 20 Evaluarea impactului potențial asupra aerului

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de mobilizare	Aer	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Emisii de poluanți atmosferici	Pierdere habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Aer	Depozitare materiale / deșeuri	Alterarea capacității productive a solului	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Relalizarea rețelelor de utilități	Aer	Îndepărtarea vegetației	Alterarea calității solului	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Încert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

**Impactul direct pe termen lung** este aferent etapei de functionare a obiectivului.

Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua *impactul direct pe termen lung va fi nesemnificativ, temporar si local.*

**Impact indirect pe termen scurt** – se manifesta prin posibile efecte asupra sănătății umane si asupra vegetatiei din zona datorita depunerii pulberilor rezultate din procesul decopertare, excavare, săpare, transport material.

Transportul materialelor, manipularea pamantului rezultat din decopertare, excavare, săpare si depozitarea unor materiale pulverulente vor influenta prin emisiile caracteristice factorul de mediu aer, pe termen scurt in perioada de implementare a proiectului, inclusiv prin depunerea pulberilor pe covorul vegetal. Condițiile de lucru ce vor fi luate in zona, vor limita acest impact

in limite admisibile, iar pe termen lung nu se va înregistra un impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Prin măsurile de reducere a impactului care se vor lua *impactul indirect pe termen scurt, va fi ne semnificativ, temporar și local.*

*Impactul indirect pe termen mediu și lung este aferent etapei de funcționare a obiectivului.*

## Factorul de mediu solul

Perioadei de construcție îi sunt asociate anumite puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților. Formele de impact identificate, ca urmare a ocupării unei suprafețe cu organizarea de șantier precum și a lucrărilor de construcție.

Impact asupra solului se va manifesta temporar, in limite admisibile, doar la faza de construcție, prin lucrări specifice obiectivelor de implementare a proiectului, în special în fazele de excavare și decopertare dar și pe parcursul efectuării transporturilor materialelor, echipamentelor, personalului, etc..

Impactul asupra poluării solului în faza de execuție a proiectului este de tip:

*Impact direct* se refera la modificările datorate lucrărilor de construcție în perioada organizării de șantier precum și a traficului auto. Caracteristicile pedologice ale solului, pe suprafețe reduse, sunt alterate de activitățile de construcții. Impactul, care este în limite admisibile, este generat și se menține pe toată perioada organizării de șantier. După finalizarea lucrărilor într-o perioadă relativ scurtă de timp, începe procesul de refacere a solului.

Tabel 21 Evaluarea impactului potențial asupra solului și subsolului

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de mobilizare	Sol / subsol	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

*Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua impactul direct pe termen scurt, pentru factorul de mediu sol va fi nesemnificativ, temporar, reversibil, local.*

*Pe termen mediu si lung impactul direct este generat de perioada de functionare a obiectivului si va fi nesemnificativ*

**Impact indirect:** din punct de vedere al calitatii solului, nu vor exista modificari nici pe termen scurt si nici pe termen lung. Conditiiile de lucru ce vor fi luate in zona nu vor favoriza depunerea poluantilor pe sol si afectarea caracteristicile pedologice ale solului. Proiectul nu prevede introducerea in mediu a unor cantitati de pamant provenite din alte zone, deci nu va exista riscul introducerii in mediu a unor specii invazive care sa altereze vegetatia existenta.

*Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua impactul indirect pe termen scurt, pentru factorul de mediu sol va fi nesemnificativ, temporar si local.*

*Pe termen mediu si lung impactul indirect este generat de perioada de functionare a obiectivului si va fi nesemnificativ.*

---

## Factorul de mediu apa

---

In zona amplasamentului nu exista ape de suprafata (lacuri, rauri, balti, mlastini), ca atare nu estimam impact negativ in perioada de executare a lucrarilor.

*Alimentarea cu apa potabila se va realiza prin bransare la reseaua de alimentare cu apa administrata de SC APAVIL SA ; de asemenea apa uzata menajera va fi evacuata in reseaua de canalizare administrata de SC APAVIL SA , existenta in zona.*

Necesarul de apă va asigura:

- alimentarea cu apă potabilă a locuitorilor;
- udatul spațiilor verzi;
- pentru stingerea incendiilor.

Prin lucrările preconizate pentru implementarea obiectivului propus nu va genera local presiune asupra regimului apelor de suprafata, datorita lipsei acestora.



Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua, impactul direct pe termen scurt, pentru factorul de mediu apa va fi nesemnificativ temporar, reversibil si local.

Pe termen mediu si lung impactul direct va fi generat de perioada de functionarea a obiectivului si va fi nesemnificativ.

**Impact indirect:** nu va exista impact semnificativ asupra factorului de mediu apa pe termen scurt, in perioada de constructie, care ar putea aduce modificari ale zonei.

Prin masurile de reducere a impactului care se vor lua, impactul indirect pe termen scurt, pentru factorul de mediu apa, va fi nesemnificativ, temporar si local.

Pe termen mediu si lung impactul indirect va fi nesemnificativ si va fi generat de perioada de functionare a obiectivului.

Tabel 22 Evaluarea impactului potențial asupra apei

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de mobilizare	Apa	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Reducerea capacității de absorbție a solului	Pierdere habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Apa	Depozitare materiale / deșeuri	Patrunderea de poluanți în apa	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Relalizarea rețelelor de utilități	Apa	Îndepărtarea vegetației	Alterarea colțării solului	Alterare habitate	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

## Impactul produs prin zgomot si vibrații

Perimetrul analizat este situat in zona aquapark Ostroveni unde sunt si alte imobile avand aceeasi activitate de locuit, alimentatie publica, turism.

Deoarece constructia obiectivului se va realiza in extrasezon,celelate obiective din zona care ar putea fi deranjate de zgomotul produs in cadrul organizarii de santier nu vor fi afectate deoarece acestea sunt inchise in extrasezon.

Sursele generatoare de zgomot si vibrații sunt asociate organizării de șantier si cuprind:

- utilizarea mijloacelor de transport personal,materiale de constructii;
- functionarea utilajelor grele in activitatile de construcții, săpări, excavare;

Impactul prognozat *pe termen scurt* ca urmare a surselor de zgomot si vibrații este de tip *impact direct*:

- cu acțiune redusă asupra biodiversității locale;
- cu acțiune directă și redusă asupra factorului uman datorită distanței mari între desfășurarea activităților de construcție - organizare de șantier și alte imobile în curs de execuție.

Vibrațiile sunt generate de utilajele și mijloacele de transport, se produc în timpul funcționării acestora și nu reprezintă surse semnificative de vibrații. Posibilitatea propagării vibrațiilor în împrejurimile incintei șantierului de construcții, cel puțin teoretic, este foarte redusă.

Tabel 23 Evaluarea impactului potențial produs de zgomot și vibrații

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durată	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de mobilizare	zgomot și vibrații	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	zgomot și vibrații	Depozitare materiale / deseuri	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Relalizarea rețelelor de utilități	zgomot și vibrații	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

Prin măsurile de reducere a impactului care se vor lua impactul direct pe termen scurt, pentru zgomot și vibrații este nesemnificativ, temporar, local. Pe termen mediu și lung impactul direct este generat de perioada de funcționare a obiectivului și va fi nesemnificativ.

## Schimbari climatice

Autovehiculele folosite în realizarea imobilului vor fi echipate cu motoare convenționale corespunzătoare tehnic ceea ce va genera emisii poluante foarte reduse. De asemenea vor fi folosite și autovehicule echipate cu motoare convenționale (cu ardere internă), care utilizează parțial sau integral combustibili alternativi (în general carburanți lichizi), care nu vor afecta schimbările climatice.

Tabel 24 Evaluarea impactului potențial asupra schimbărilor climatice

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durată	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
--------------------	------------------	------------------	-------------------	-----------------	---------------	---------------------	-----------	--------	-----------	----------------	------------------	---------------	-------------	---------------------

Exploatare forestiera	Condiții climatice	Emisii de poluanți atmosferici	Reducerea capacitatii de immagazinare gaze cu efect de sera		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Lucrări de mobilizare	Condiții climatice	Emisii de poluanți atmosferici	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Condiții climatice	Depozitare materiale / deșeuri	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Relalizarea rețelilor de utilități	Condiții climatice	Emisii de poluanți atmosferici	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

Va fi realizata o cladire cu eficienta energetica mare.

Se va realiza bransarea la rețeaua de distribuție a gazelor naturale.

*Prin măsurile de reducere a impactului care se vor lua, impactul direct pe termen scurt, pentru afectarea schimbărilor climatice este nesemnificativ, temporar, local. Pe termen mediu și lung impactul direct este generat de perioada de funcționare a obiectivului și va fi nesemnificativ.*

## Populatia și sanatatea

Deoarece lucrările preconizate pentru implementarea obiectivului propus sunt amplasate la distanțe mari față de celelalte construcții, unele fiind în fază de execuție; acestea nu vor genera presiune asupra populației și sănătății acestora, deoarece lucrările se vor realiza în extrasezon.

Tabel 25 Evaluarea impactului potențial asupra populației și sănătății umane

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impact secundar	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvență	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de mobilizare	Populația și sănătatea	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Lucrări de mobilizare	Populația și sănătatea	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Direct	Nu	Local	Lungă	Accidental	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Populația și sănătatea	Depozitare materiale / deșeuri	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ
Relalizarea rețelilor de utilități	Populația și sănătatea	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

*Prin măsurile de reducere a impactului care se vor lua, impactul direct pe termen scurt, pentru afectarea populației și sănătății acestora este nesemnificativ, temporar, local. Pe termen mediu și lung impactul direct este generat de perioada de funcționare a obiectivului și va fi nesemnificativ.*

## Patrimoniul cultural si arheologic

Deoarece patrimoniul cultural, precum si niciunul dintre sit-urile arheologice nu se află în zona amplasamentului obiectivului, impactul *pe termen scurt, mediu si lung va fi nesemnificativ.*

Tabel 26 Evaluarea impactului potențial asupra patrimoniului cultural si arheologic

Tip de intervenție	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
Lucrări de construcție	Patrimoniul cultural si arheologic	Lucrări de construcție în interiorul unor situri arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte mica	Ireversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
Realizarea organizării de șantier	Patrimoniul cultural si arheologic	Lucrări de construcție în interiorul unor situri arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte mica	Ireversibil	Mică	Negativă mare	Redus negativ

## Peisajul

Zonele de realizare a lucrărilor proiectate sunt situate într-un perimetru cu valoare peisagistică moderată. Impactul negativ asupra peisajului apare în perioada de execuție, prin prezența șantierului și din desfășurarea lucrărilor la infrastructura existentă sau proiectată.

La realizarea lucrărilor de construcții a lucrărilor proiectate vor apare forme de impact vizual datorat:

- excavațiilor pentru lucrările de construcții proiectate;
- prezenței utilajelor de construcții;
- prezenței depozitelor de materiale de construcții;
- prezenței depozitelor de pământ și steril, rezultate din excavații.

Față de situația existentă, structurile permanente propuse vor avea impact vizual pozitiv permanent.

În perioada de execuție, mișcarea utilajelor atrage privirile și conferă un sentiment de neliniște și stres. Se recomandă ca organizarea de șantier și frontul de lucru să se mascheze cu panouri publicitare si fonoabsorbante

## Activitățile economice

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, proiectul are un impact pozitiv

asupra condițiilor și activităților economice locale manifestat prin:

- igienizarea unui teren neutilizat în momentul de față.
- investiția va aduce un plus, din punct de vedere arhitectonic, zonei.
- vor fi create noi locuri de muncă atât pe durata realizării ei cât și după.
- personalul nou angajat aduce un aport pozitiv la schimburile comerciale din zonă.
- creșterea valorii imobiliare a zonei.
- prin taxele și impozitele plătite aceste imobile vor aduce un plus la bugetul local.

Se apreciază că există motive (disconfort datorită prezenței șantierului, creșterii traficului auto) ca să apară segmente ale publicului nemulțumit de existența proiectului.

#### 5.f. Evaluarea impactului cumulat

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- Identificarea proiectelor importante existente și/ sau propuse în zonele de implementare a proiectului;
- Analizarea probabilității ca aceste proiecte să genereze forme de impact cumulativ (să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat);
- Evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Procesul de evaluare a impactului cumulativ presupune adresarea unui număr de incertitudini ce țin de caracteristicile celorlalte proiecte (certitudinea implementării, dinamica spațio-temporală, cuantificarea impacturilor etc.). Aceste incertitudini fac dificilă estimarea cantitativă a impactului cumulativ. În consecință, în cadrul acestui raport, evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

#### 5.g. Impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice - tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice

Lucrarile de realizare a investitiei vor afecta partial amplasamentul pe parcursul executiei proiectului. Sunt prevazute lucrari pentru refacerea amplasamentului la finalul santierului si aducerea lui in starea initiale prin retragerea organizarii de santier, a materialelor nepuse in opera sau rest nefolosit si prin amenajarile exterioare a suprafetelor de teren libere realizand o suprafata de spatii verzi amenajate si plantate in jurul obiectivului de 45 mp la care

se adauga spatiul verde existent padure (PD) in suprafata de 486 mp care se pastreaza fara interventie de lucrari, adica reprezentand cca. 53% din suprafata totala de teren aflata in proprietate.

Solul fertil se decopertează de pe zona de lucru și se depozitează separat de pământul rezultat din săpătura generala. După terminarea lucrărilor de executie a cladirii, utilitatilor si amenajarilor, se va realiza amenajarea spatiilor verzi cu pământul vegetal de la săpătură rezultata si depozitata.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10-15 cm până ce se acoperă cu 30 cm de strat vegetal. Fiecare strat se compactează separat. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate.

Aceste activități generează cantități de gaze cu efect de seră, care se adaugă celor deja prezente în mod natural în atmosferă, contribuind astfel la efectul de seră și la încălzirea globală. Unele gaze din atmosfera Pământului se comportă ca pereții unei sere - captează și rețin căldura soarelui, astfel încât aceasta nu mai este eliberată înapoi spațiu. Multe dintre acestea sunt prezente în mod natural în atmosferă, însă activitatea umană a dus la creșterea concentrației unora dintre ele, în special a:

- dioxidului de carbon (CO<sub>2</sub>)
- metanului
- protoxidului de azot
- gazelor fluorurate

CO<sub>2</sub>-ul este gazul cu efect de seră generat cel mai adesea de activitățile umane, fiind responsabil în proporție de 63 % de încălzirea globală cauzată de om. Concentrația sa în atmosferă este în prezent cu 40 % mai mare decât în perioada preindustrială. Alte gaze cu efect de seră sunt emise în atmosferă în cantități mai mici, însă captează și rețin căldura mai eficient decât CO<sub>2</sub>-ul, iar în unele cazuri sunt de mii de ori mai puternice. Metanul contribuie cu 19 % la încălzirea globală cauzată de om, iar oxidul de azot cu 6 %.

Cauzele antropice ale creșterii emisiilor de gaze cu efect de seră sunt:

- Arderea cărbunelui, petrolului și gazelor generează dioxid de carbon și protoxid de azot în producerea energiei, transporturi, industrie și în gospodării (CO<sub>2</sub>);
- Tăierea pădurilor (despădurirea) Copacii contribuie la reglarea condițiilor climaterice absorbind CO<sub>2</sub> din atmosferă. Prin urmare, atunci când sunt tăiați, acest efect benefic se pierde, iar dioxidul de carbon stocat de copaci este eliberat înapoi în atmosferă, accentuând efectul de seră.

- Intensificarea creșterii animalelor. Vitele și ovinele produc cantități mari de metan în timpul digestiei.
- Îngrășămintele care conțin azot generează emisii de protoxid de azot.
- Depozitarea deșeurilor menajere (CH<sub>4</sub>);
- Gazele fluorurate au un efect de încălzire foarte puternic, cu până la 23 000 de ori mai mare decât CO<sub>2</sub>-ul. Din fericire, acestea sunt eliberate în cantități mai mici, iar legislația UE prevede reducerea treptată a utilizării lor, până la eliminarea lor completă.

Schimbările climatice sunt atribuite efectului de seră, termen folosit pentru a evidenția contribuția unor anumite gaze emise natural sau artificial în atmosferă. Este deja cunoscut faptul că omul, prin activitatea sa, este responsabil în mare parte de emisiile gazelor cu efect de seră și în principal a emisiilor de CO<sub>2</sub> (cel mai răspândit dintre gazele cu efect de seră) Din totalul sectoarelor, cele a căror activitate se resimte cel mai preponderent prin cantitatea de gaze cu efect de seră sunt reprezentate de industriile energetice.

Fata de cele exemplificate, prin activitatea de “turism si activitati conexe” vor fi luate masuri suplimentare pentru a reduce generarea de emisii de gaze cu efect sera.

Vor fi adoptate masuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera pe perioada funcționarii hotelului precum si cele de economisire a energiei (performanta energetica a clădirii - prin utilizarea materialelor de construcții cu performante termotehnice superioare, echipamente cu eficienta energetica superioara, se adopta încălzirea pe timpul sezonului rece cu pompe de căldura, prepararea apei menajere cu ajutorul panourilor solare si producerea unei părți din energia electrica consumata cu ajutorul panourilor fotovoltaice).

## 5.h. Tehnologiile și substanțele folosite

Pentru realizarea lucrarilor se vor folosi următoarele tipuri de materiale:

- ☞ materiale de construcții propriu-zise, care pot fi:
- ☞ agregate de balastieră, ciment, criblură etc.
- ☞ materiale metalice, aditivi, materiale speciale de instalații etc. care se transportă cu mijloace auto de la furnizori și care pot ajunge direct la locul de punere în operă sau sunt depozitate în depozite intermediare din organizarea de șantier.



## 6. O DESCRIERE SAU DOVEZI ALE METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV DETALII PRIVIND DIFICULTĂȚILE - DE EXEMPLU, DIFICULTĂȚILE DE NATURĂ TEHNICĂ SAU DETERMINATE DE LIPSA DE CUNOȘTINȚE - ÎNTÂMPINATE CU PRIVIRE LA COLECTAREA INFORMAȚIILOR SOLICITATE, PRECUM ȘI O PREZENTARE A PRINCIPALELOR INCERTITUDINI EXISTENTE

### 6.1. Metoda de evaluare a impactului

Alegerea metodologiei de evaluare s-a realizat ținându-se cont de scara mare a proiectului, complexitatea precum și diversitatea zonei de implementare a acestuia. Atenția a fost acordată, conform cerințelor Ghidului Milieu/COWI – 2017, acelor modificări propuse de proiect susceptibile de a genera impacturi semnificative.

Cadrul conceptual utilizat, ce include pașii metodologici urmași, este prezentat schematic în figura următoare. În secțiunile următoare sunt punctate principalele elemente metodologice avute în vedere în parcurgerea procesului de evaluare a impactului asupra mediului.

Facem precizarea că în cuprinsul acestui raport termenii de „componentă de mediu”, „receptor sensibil” au fost utilizați alternativ pentru a descrie factorii de mediu.

#### 6.1.1. Alternativele de proiect

Evaluarea alternativelor de proiect s-a realizat prin intermediul unei analize multicriteriale (a se vedea capitolul 2).

Evaluarea alternativelor de proiect s-a realizat prin identificarea formelor de impact și prezentarea avantajelor și dezavantajelor care diferențiază alternativele. Avantaj reprezintă lipsa unei forme de impact sau un impact mai redus, dezavantaj reprezintă o formă suplimentară de impact sau un impact mai extins.

#### 6.1.2. Identificarea și cuantificarea efectelor

Metodologia propusă în cadrul prezentului raport propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”. Efectele se referă la modificările cauzate mediului fizic ca o consecință directă a cauzelor (modificărilor) generate de proiect (atât în etapa de construcție cât și în cea de operare). Efectele includ în principal: modificarea topografiei, emisii de poluanți, deșeuri. Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, precum afectarea populației și a

sănătății umane, pierderea, alterarea sau fragmentarea habitatelor, reducerea efectivelor populaționale pentru speciile de floră și faună sălbatică, modificarea peisajului, etc.

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- ✓ Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- ✓ Identificarea tuturor activităților ce rezultă din construcția și operarea investițiilor;
- ✓ Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor.

Interes pentru evaluare prezintă acele efecte care pot fi cuantificate și care conduc cu certitudine la apariția unei forme de impact. Identificarea efectelor s-a realizat cu ajutorul unei matrice ce a permis analizarea etapelor și activităților corespunzătoare fiecăruia dintre obiectivele de investiții propuse în cadrul proiectului.

Cuantificarea efectelor s-a realizat pe baza:

- ✓ Informațiilor puse la dispoziție de proiectant (suprafețe afectate, localizare spațială, cantități, volume de lucrări etc.);
- ✓ Calcule bazate pe metodologii agreate (ex: calculele de emisii atmosferice realizate conform EMEP/EEA sau AP42);
- ✓ Estimări bazate pe experiența unor proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

### 6.1.3. Identificarea formelor de impact

Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte (vezi anterior) utilizând de asemenea o analiză pe baza unei matrice. Principiul de analiză este relativ simplu și se bazează pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul receptorilor sensibili ca urmare a oricărui efect generat de proiect. Spre exemplificare: emisiile de poluanți atmosferici pot genera impact atât asupra calității aerului cât și asupra confortului cetățenilor, stării de sănătate a populației, componentelor de biodiversitate, obiectivelor culturale/monumente istorice sau asupra schimbărilor climatice.

În etapa de identificare a impacturilor sunt listate toate legăturile de cauzalitate între efectele identificate și impacturile potențiale fără a analiza probabilitatea de producere a impacturilor sau mărimea acestora.

### 6.1.4. Predicția impacturilor

Reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în

considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului (construcție, operare, dezafectare);
- Tipul impactului (pozitiv, negativ);
- Natura impactului (direct, secundar, indirect);
- Potențialul cumulativ (da/nu);
- Extinderea spațială (local, zonal, regional, național, transfrontalier);
- Durata (termen scurt, mediu, lung);
- Frecvența (accidental, intermitent, periodic, fără întrerupere, o singură dată/temporar);
- Probabilitatea (incert, improbabil, probabil, foarte probabil);
- Reversibilitatea (reversibil, ireversibil).

Tabel 27 Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
<b>Tip impact</b>	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/atingerea obiectivelor componentei analizate.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/neatingerea obiectivelor componentei analizate.
<b>Natură impact</b>	Direct	Formă de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Formă de impact generată de un impact direct.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
<b>Potențial cumulativ</b>	Da	Impactul are potențialul de a genera, împreună cu alte efecte/ impacturi din același proiect sau din proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu analizate.
	Nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul componentei de mediu.
<b>Extindere spațială</b>	Local	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mici decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului.
	Zonal	Impactul se manifestă pe suprafețe mai mari decât limita unui UAT, în una sau mai multe locații ale proiectului.
	Regional	Impactul se manifestă la nivelul regiunii (mai multe județe), înțelegând prin aceasta toată lungimea proiectului și zonele adiacente.
	Național	Impactul produce modificări resimțite la nivelul întregii țări.
	Transfrontalier	Impactul se manifestă pe teritoriul unor țări vecine.
<b>Durata</b>	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției.
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție (sau pe durata dezafectării și o perioadă scurtă post-dezafectare).
	Termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata construcției și operării (sau pe toată durata dezafectării și foarte mulți ani după dezafectare).

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
<b>Frecvența</b>	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.
	Intermitent	Impactul se manifestă repetat/ discontinuu, cu o frecvență necunoscută.
	Periodic	Impactul se manifestă repetat, cu o frecvență cunoscută.
	Fără întrerupere	Impactul se manifestă continuu după momentul apariției (Atenție! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fără întrerupere” pe “termen mediu” înseamnă că impactul este continuu în perioada de construcție).
<b>Probabilitate</b>	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscută, cel mai sigur nu o să apară.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scăzută — este posibil să apară.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicată — este foarte posibil să apară.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigură.
<b>Reversibilitate</b>	Reversibil	După dispariția impactului, componenta afectată se poate întoarce la condițiile inițiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite întoarcerea la condițiile inițiale ale componentei de mediu afectate.

Acolo unde este posibil, predicția impacturilor se realizează cantitativ și poate fi exprimată în unități de suprafață (hectare) sau timp (număr de ani), precum și cu privire la modificările survenite la nivelul componentei studiate/ receptorului sensibil (scăderea/ creșterea efectivelor populaționale, număr de locuitori afectați etc.). Evaluările cantitative se bazează în principal pe modelarea numerică a comportamentului unor poluanți sau a unor procese și pe utilizarea analizei spațiale (GIS). În situațiile în care o cuantificare precisă nu este posibilă (informațiile lipsesc, nu există o metodă de cuantificare, gradul de incertitudine este ridicat etc.) se utilizează clasele de apreciere calitativă a fiecărui parametru (a se vedea informațiile precizate în parantezele enumerării anterioare).

În procesul de evaluare, în măsura în care a fost posibil, au fost eliminate redundanțele. Mai precis, atunci când două efecte conduc la aceeași formă de impact pe aceeași suprafață și în același interval de timp, s-a menținut efectul care poate include și celelalte efecte redundante (ex. Îndepărtarea vegetației, Compactarea solului și Modificări structurale sol ce conduc la Alterarea habitatelor pe aceeași suprafață).

### 6.1.5. Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat pe baza următoarelor două criterii:

- Sensibilitatea zonei și a componentelor aflate în zona de studiu;

- Magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Sensibilitatea și magnitudinea au fost stabilite pentru fiecare factor de mediu potențial a fi afectat de proiect, menționat în Directiva EIA: apă (de suprafață și subterană), aer, sol, geologie, biodiversitate, climă, populație, sănătate umană, bunuri materiale, moștenire culturală, peisaj. Clasele de sensibilitate și de magnitudine sunt prezentate în cadrul secțiunilor dedicate fiecărui factor de mediu (receptor sensibil).

Clasele de sensibilitate și clasele de magnitudine nu permit încadrarea ad literam a tuturor situațiilor întâlnite în evaluarea proiectului, dar asigură cu certitudine un cadru de ghidare al modului de utilizare a „opinieii expertului” pentru toate formele de impact identificate.

Clasele de impact utilizate în prezentul raport sunt:

- ❖ Impact semnificativ (negativ/ pozitiv);
- ❖ Impact moderat (negativ/ pozitiv);
- ❖ Impact redus (negativ/ pozitiv);
- ❖ Fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări la nivelul factorului de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

Aprecierea nivelului de semnificație se realizează cu ajutorul matricei prezentate în tabelul următor.

Tabel 28 Matricea de apreciere a semnificației impactului

Semnificația impactului		Magnitudinea modificării										
		Negativă foarte mare	Negativă mare	Negativă moderată	Negativă mică	Negativă foarte mică	Nicio modificare	Pozitivă foarte mică	Pozitivă mică	Pozitivă moderată	Pozitivă mare	Pozitivă foarte mare
Sensibilitatea zonei	Foarte mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Fără impact	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mare	Semnificativ negativ	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Moderată	Semnificativ negativ	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv	Semnificativ pozitiv
	Mică	Moderat negativ	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv	Moderat pozitiv
	Foarte mică	Moderat negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Redus negativ	Fără impact	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Redus pozitiv	Moderat pozitiv

Unde

Cod culoare	Semnificația impactului	Măsuri necesare
	Impact negativ semnificativ	Dacă nu pot fi formulate măsuri de reducere eficiente (impactul rezidual să nu fie semnificativ) trebuie adoptate măsuri de evitare a producerii impactului (modificarea locației propuse, modificarea soluției tehnice / tehnologice propuse etc.) sau, după caz, de compensare.
	Impact negativ moderat	Sunt necesare măsuri de reducere a impactului.
	Impact negativ redus	Nu sunt necesare măsuri de evitare/ reducere dar pot fi formulate unele măsuri pentru asigurarea menținerii impactului negativ la un nivel minim.
	Fără impact	Nu este cazul
	Impact pozitiv redus	Orice măsură ce poate conduce la extinderea/ multiplicarea efectelor
	Impact pozitiv moderat	
	Impact pozitiv semnificativ	

### 6.1.6. Impactul cumulativ

Evaluarea impactului cumulativ s-a realizat prin parcurgerea următorilor pași:

- ✓ Identificarea proiectelor importante existente și/ sau propuse în zonele de implementare a proiectului;
- ✓ Analizarea probabilității ca aceste proiecte să genereze forme de impact cumulativ (să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte sinergice cu proiectul analizat);
- ✓ Evaluarea semnificației impactului cumulativ.

Procesul de evaluare a impactului cumulativ presupune adresarea unui număr de incertitudini ce țin de caracteristicile celorlalte proiecte (certitudinea implementării, dinamica spațio-temporală, cuantificarea impacturilor etc.). Aceste incertitudini fac dificilă estimarea cantitativă a impactului cumulativ. În consecință, în cadrul acestui raport, evaluarea impactului cumulativ s-a realizat pe baza matricei de apreciere a semnificației impactului, luând în considerare scenariile cele mai defavorabile cu privire la producerea impactului.

Principalele presiuni actuale, estimate a putea avea potențialul de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului « Construire apart hotel», sunt:

- a) infrastructura de turism si recreere;
- b) infrastructura de transport;
- c) lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă.

Proiectul este benefic pentru orasul Calimanesti având în vedere deficitul de locuri de cazare de tip hotelier in statiunea balneo-turistica Calimanesti-Caciulata. Construirea structurilor de primire turistică cu facilitățile aferente, cazare și alte funcțiuni de petrecere a timpului liber sunt necesare pentru punerea în valoare a potențialului turistic al zonei, prelungirea sejurului turistic în toate anotimpurile. Potențialul turistic al Văii Oltului și mai ales potențialul balneoclimateric și termal al stătuinii Călimănești-Căciulata nu este valorificat inca.

Infrastructura de transport este reprezentata de strada Calea lui Traian (DN 7)

Principalele efecte ale infrastructurii de transport în zona de studiu (strada Calea lui Traian (DN 7)) este răspândirea speciilor vegetale alohtone invazive. Este de așteptat ca fără implementarea unor măsuri stricte de control al acestora, răspândirea speciilor invazive să continue. Pentru arterele mai sus mentionate, cu scopul evitării apariției unor efecte cumulative și pentru



---

descurajarea răspândirii acestor specii, sunt propuse măsuri de control al speciilor alohtone invazive.

În momentul actual, principalele efecte ale infrastructurii de transport în zonă se manifestă prin:

- Perturbarea activității speciilor, din cauza nivelului de zgomot generat de traficul rutier;
- Contribuția la răspândirea speciilor alohtone invazive. Amplasamentul cailor de transport, reprezintă culoare de propagare și răspândire a speciilor alohtone invazive;
- existente: infrastructura rutieră și amenajările hidrotehnice.

Lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă din zona proiectului, în principal de la nivelul râului Olt reprezintă o presiune importantă asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din zonă.

Din punct de vedere al efectelor acestor lucrări hidrotehnice, acestea pot fi reprezentate de alterarea habitatelor, prin contribuția la răspândirea speciilor alohtone invazive (atât vegetale cât și de nevertebrate acvatice), fragmentarea habitatelor.

Lucrările hidrotehnice au potențialul de a constitui un factor de presiune viitoare din punct de vedere al prezenței și răspândirii speciilor invazive, indiferent de implementarea sau neimplementarea proiectului.

---

#### **6.1.7. Măsuri de evitare și reducere a impactului**

---

Pentru toate formele de impact unde a fost identificată posibilitatea apariției unui impact semnificativ sau a unui impact moderat au fost propuse măsuri de evitare sau de reducere a impactului. Măsurile de evitare au fost considerate cele care pot elimina sau reduce drastic probabilitatea de apariție a unui impact semnificativ iar măsurile de reducere au fost considerate cele care, prin diminuarea magnitudinii modificărilor, pot asigura o reducere a semnificației impactului (de la semnificativ la moderat sau de la moderat la redus).

Măsurile de evitare și reducere care îndeplinesc cerințele de mai sus au fost incluse în Tabelul, necesar evaluării impactului rezidual.

Alte măsuri de reducere a impactului se regăsesc formulate în cadrul fiecărei secțiuni, corespunzător evaluării de impact pentru fiecare factor de mediu. Aceste sunt mai degrabă cerințe de bune practici și/sau condiții general aplicabile și nu au fost luate în calcul în evaluarea impactului rezidual.

### 6.1.8. Impact rezidual

Impactul rezidual reprezintă o predicție a semnificației impactului în condițiile implementării măsurilor de evitare și reducere. În mod convențional, în cadrul raportului a fost considerat un nivel de eficiență ridicat al fiecărei măsuri propuse (eficiență ce urmează a fi testată prin programul de monitorizare).

Evaluarea impactului rezidual s-a realizat pe baza matricei de evaluare a semnificației impactului cu utilizarea acelorași clase de sensibilitate și magnitudine prezentate în cadrul fiecărei secțiuni și pentru fiecare factor de mediu.

### 6.1.9. Impactul prognozat asupra biodiversității

Sensibilitatea zonelor în care implementarea proiectelor poate genera impacturi a fost stabilită ținându-se cont de importanța în ceea ce privește sistemele de clasificare a unor zone delimitate spațial și a componentelor biotice și abiotice care le definesc, reglementate prin legislația europeană și națională privind importanța științifică, conservativă, naturală, ecologică și zoologică

Tabel 29 Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Rezervații științifice; Zone de protecție strictă și zone de protecție integrală din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Păduri virgine; Zone de sălbăticie; Habitate prioritare; Habitate ale speciilor prioritare, periclitate, critic periclitate.
Mare	Habitate Natura 2000 și habitate ale speciilor Natura 2000 aflate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000; Rezervații naturale; Monumente ale naturii; Arii naturale protejate de interes județean și local; Zone tampon (zone de conservare durabilă, zone de management durabil) din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Zone umede de importanță internațională; Zone importante pentru păsări (IBA); Coridoare ecologice; Habitate critice ale speciilor de interes comunitar și național; Habitate critice ale speciilor vulnerabile și aproape amenințate.

Sensibilitate	Descriere
Moderată	Zone de dezvoltare durabilă din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar și național, aflate în afara ariilor naturale protejate (speciile sunt abundente/ nou consemnate; sunt identificate culoare principale de migrație); Pajiști cu înaltă valoare naturală (HNV), pajiști importante pentru păsări, pajiști importante pentru fluturi, livezi tradiționale, cu fânețe, din zona colinară și de munte; Ecosisteme semi-naturale care nu fac obiectul conservării (ex., rezervații semincere, parcuri dendrologice, parcuri și grădini urbane etc.).
Mică	Habitate antropizate (ex., plantații, culturi agricole, terenuri agricole abandonate, comunități vegetale ruderales etc.) fără obiective de management și fără prezența speciilor de interes conservativ.
Foarte mică /Nesensibilă	Habitate aflate în interiorul comunităților umane, puternic influențate de activitățile acestora (ex., peluze, terenuri virane etc.).

Evaluarea impactului potențial generat de proiect asupra elementelor de biodiversitate se concentrează asupra componentelor cu sensibilitatea cea mai ridicată raportat la ansamblul teritoriului în care proiectul va fi realizat și a naturii lucrărilor de construcție, respectiv: siturile Natura 2000, habitatele naturale și speciile protejate de interes comunitar și național, habitatele naturale cu valoare ecologică ridicată (ex. ecosistemele forestiere, ecosistemele acvatice (corpurile de apă de suprafață) și speciile și habitatele dependente de acestea.

### *Impactul prognozat asupra biodiversității*

Evaluarea impactului prognozat asupra componentei de mediu „Biodiversitate” a fost realizată pe baza intervențiilor care vor fi realizate la nivelul proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor cadrului natural (elemente naturale importante din punct de vedere conservativ și ecologic)

Formele de impact analizate asupra biodiversității au fost grupate în următoarele categorii:

**A. Pierderea habitatelor:** această formă de impact afectează toate componentele biodiversității, apărând în principal în cadrul etapei de construcție și menținându-se pe toată durata perioadei de operare. Impactul generat este pe termen lung, având cel mai probabil un caracter ireversibil.

Pierderea de habitat are loc în principal la nivelul ecosistemelor terestre, dar poate avea loc și în mediul acvatic, fiind exprimată prin orice suprafață terestră sau acvatică pe care habitatele inițiale nu se mai pot reinstala și nu mai poate fi utilizată de speciile de faună sau floră caracteristice în scopul asigurării condițiilor de existență, reproducere, hrănire și adăpost.

Situl de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia, în suprafață de 16.725,2 ha, se află în

---

administrarea Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva prin Administrația Parcului National Cozia, entitate cu personalitate juridică înființată în acest scop.

Aria naturală protejată ROSCI0046 Cozia beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat în condițiile legii (prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.060/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 din zona acestuia ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița).

**B. Alterarea (degradarea) habitatelor:** această formă de impact apare ca urmare a modificărilor fizice, chimice și biologice produse la nivelul habitatelor terestre și acvatice, și include acele modificări structurale și funcționale care conduc la scăderea capacității de suport a acestora (de exemplu, populații ale speciilor de floră de interes comunitar suferă modificări ca urmare a scăderii suportului trofic sau al creșterii competiției cu specii alohtone/ invazive). În timp, habitatele alterate pot conduce la pierderi de habitate pentru speciile de interes comunitar.

Alterarea habitatelor reprezintă, în linii largi, un proces de pierdere temporară sau pe termen lung a calităților inițiale, caracteristice, ale zonelor afectate, exprimat prin acele transformări care diminuează atât structura și compoziția acestora, cât și favorabilitatea pentru speciile de faună. Alterarea habitatelor se referă atât la tipurile de habitate Natura 2000, cât și la habitatele speciilor (medii definite prin factori abiotici și biotici, în care speciile trăiesc în orice stadiu al ciclului biologic).

În etapa de construcție, se intervine cu lucrări de edificarea construcției, cât și în zonele învecinate acestora. În etapa de funcționare, alterarea habitatelor se produce în principal pe suprafețele afectate de prezența poluanților.

**C. Fragmentarea habitatelor:** formă de impact care afectează atât habitatele, cât și speciile, care apare în etapa de construcție, dar se poate manifesta pe toată durata etapei de operare. În cazul faunei sălbatice au fost avute în vedere cele două componente care generează fragmentarea habitatelor:

- Barierele fizice — în principal elemente construite care împiedică deplasarea liberă a indivizilor;
- Barieră „comportamentală” – mu este cazul deoarece extinderea spațială a proiectului este redusă cu mult sub valoarea de 0,2% pentru a considera un impact semnificativ asupra ariei

protejate. Bariera comportamentală poate fi resimțită de exemplu de unele din speciile zburătoare (nevertebrate, păsări, lilieci), ceace nu este cazul în cadrul proiectului analizat .

D. **Perturbarea activității speciilor de faună:** formă de impact asociată prezenței și activității umane, apare atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare. În cazul realizării unui proiecte de construire a unei cladiri cu functiunea de hotel, principalele cauze care conduc la perturbarea activității speciilor de faună sunt reprezentate de zgomot și vibrații, iluminatul artificial. În mod convențional, în acest raport, emisiile de poluanți atmosferici sau emisiile de poluanți în corpurile de apă au fost considerate exclusive în cadrul “alterării habitatelor”.

Această formă de impact se poate extinde pe distanțe foarte mici, iar cele mai importante cauze sunt:

- Creșterea nivelului de zgomot - perturbarea prin zgomot afectează nu doar cuibărirea, ci și comunicările inter- și intraspecifice, reproducerea sau hrănirea animalelor sălbatice;
- Iluminatul artificial - afectează creșterea plantelor, activitățile de cuibărire și hrănire ale anumitor specii de păsări, sau poate induce modificări comportamentale în activitatea unor specii nocturne, precum nevertebratele, amfibienii, păsările sau liliecii.

E. Reducerea efectivelor populaționale ale speciilor de faună, ca urmare a pierderii tipului de habitat a acestora: această formă de impact se poate manifesta atât direct, datorată reducerii condițiilor de cuibarit cat si a surselor de hrana.

Speciile cele mai sensibile, sunt (Iuell et al., 2003):

- ☛ speciile care utilizează suprafața zonelor rezidențiale și zonele adiacente în căutare de hrană, precum și speciile necrofage, atrase depozitarea resturilor alimentare.

#### 6.1.10. Impactul prognozat asupra Peisajului

Evaluarea semnificației impactului s-a bazat pe două criterii: sensibilitatea zonei de studiu și magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Zonele susceptibile la impact din punct de vedere al peisajului au fost delimitate în 5 clase de sensibilitate, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate (“foarte mare”) zonele cu caracteristici ale peisajului foarte valoroase din punct de vedere al elementelor naturale și cu grad minimal de sensibilitate (“foarte mic”) zonele puternic antropizate și deteriorate, fără acces frecvent al populației umane.

Tabel 30 Matricea de apreciere a sensibilității pentru component Peisaj

Sensibilitatea zonei	Descriere
----------------------	-----------

Foarte mare	<p><b>Caracteristicile peisajului:</b>                  Zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal);                  Zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice și culturale;                  Zone care prezintă caracteristici excepționale din punct de vedere estetic și perceptual (nivel ridicat al sălbăticiiei, grad ridicat de "naturalitate" liniște, izolare, lipsa elementelor realizate de om);</p> <p><b>Receptori vizuali:</b>                  Locuințe și spații de cazare poziționate astfel încât să beneficieze de vizibilitate față de peisajul cu sensibilitate foarte mare.</p>
Mare	<p><b>Caracteristicile peisajului:</b>                  Zone apreciate sau desemnate pentru importanța peisajului la nivel național                  Zone cu un grad ridicat de naturalețe și/sau dominate de elemente de peisaj cu caracteristici tradiționale, care conservă caracterul distinctiv al unei zone din punct de vedere istoric și cultural, caracterizate de absența structurilor moderne realizate de om.</p> <p><b>Receptori vizuali:</b>                  Locuitorii din zonă;                  Utilizatorii de facilități de agrement în aer liber unde valoarea peisajului este importantă sau integrată în acea activitate (ex. utilizatori de trasee concepute pentru a permite admirarea peisajului);                  Comunitățile care au vedere la peisajul pe care îl prețuiesc.</p>
Moderată	<p><b>Caracteristicile peisajului:</b>                  Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte sau distinctive, dar care este apreciat de comunitatea locală;                  Peisaj antropoc dominat de construcții/ structuri mari, numeroase și/ sau zgomotoase;                  Peisaj natural degradat sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenurilor - arabil sau pășunat;</p> <p><b>Receptori vizuali:</b>                  Oameni la locul de muncă, facilități industriale.</p>
Mică	<p><b>Caracteristicile peisajului:</b></p> <p>Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte sau distinctive, dar care este apreciat de comunitatea locală; Peisaj antropoc dominat de construcții/ structuri mari, numeroase și/ sau zgomotoase;                  Peisaj natural degradat sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenurilor - arabil sau pășunat.</p> <p><b>Receptori vizuali:</b>                  Oameni la locul de muncă, facilități industriale.</p>
Foarte mică/Nesensibilă	<p><b>Caracteristicile peisajului:</b>                  Peisaj dominat de elemente construite abandonate/ degradate ce nu sunt considerate valoroase de comunitatea locală;</p> <p><b>Receptori vizuali:</b>                  Fără acces vizual sau cu acces vizual limitat</p>

Al doilea criteriu al evaluării semnificației impactului, magnitudinea modificărilor, este prezentat pentru componenta Peisaj în tabelul următor. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de

extinderea modificărilor și de temporalitatea acestora.

Tabel 31 Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta Peisaj

Magnitudinea modificării		Descriere
Negativă	Foarte mare	Investiția va domina peisajul sau va genera schimbări semnificative ale calității sau caracterului peisajului. Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau introducerea de elemente care vor schimba fundamental caracterul peisajului. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura mai mult de 10 ani după faza de dezafectare.
	Mare	Investiția va genera o schimbare evidentă a peisajului actual și/sau va cauza schimbări evidente ale calității și/sau caracterului peisajului. Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau dezvoltări noi care vor genera schimbări negative semnificative ale caracterului peisajului existent. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 5-10 ani.
	Moderată	Investiția va genera schimbări vizibile ale peisajului actual și/sau va cauza schimbări vizibile ale calității și/sau caracterului peisajului. Schimbări definitive ale peisajului într-o anumită zonă. Noile elemente pot fi proeminente, dar nu semnificativ neobișnuite. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 2-5 ani.
	Mică	Investiția va genera schimbări minore ale peisajului fără a afecta calitatea generală a acestuia. Schimbări definitive minore. Noile elemente sunt puțin diferite de cele existente, peisajul existent fiind păstrat. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 1-2 ani.
	Foarte mică	Schimbări mici ale componentelor peisajului sau introducerea unor elemente noi care sunt în concordanță cu împrejurimile sau nu generează schimbări apreciable ale acestora.
Nicio modificare decelabilă		Schimbări neperceptibile ale componentelor peisajului.
pozitivă	Foarte mică	Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mică. Modificările sunt pe termen scurt (< 1 an).
	Mică	Modificări minore, dar notabile care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj; Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mică. Modificările sunt pe termen scurt (1-2 ani).
	Moderată	Modificări care îmbunătățesc considerabil elementele și caracteristicile tipului de peisaj; Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este moderată în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Modificările sunt pe termen mediu (2-5 ani).



Mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mare; Modificările sunt pe termen mediu-lung (5-10 ani).
Foarte mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mare; Modificările sunt pe termen lung (>10 ani).

## Impactul prognozat

Evaluarea componentei de mediu „Peisaj” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor peisagistice. Forma principala de impact negativ considerată în cadrul analizei pentru peisaj este reprezentată de **reducerea valorii estetice a peisajului.**

### 6.1.11. Activitățile economice

Impactul asupra mediului social și economic a fost analizat din prisma a trei componente: populație, sănătate umană și bunuri materiale.

Sensibilitatea zonelor din punct de vedere al populației a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate (“foarte mare”) zonele în care populația umană este direct legată de resursele pe care proiect le folosește și nu are alte alternative, și cu grad minimal de sensibilitate (“foarte mic”) zonele în care populația umană este înalt calificată și nu este strict dependentă de o resursă naturală.

Tabel 32 Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta Populație

Sensibilitatea zonei	Descriere
<b>Foarte mare</b>	<p>Mai multe comunități dependente de resursa /resursele afectate și pentru care nu există alternative</p> <p>Lipsa forței de muncă calificate și experimentate</p> <p>Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce nu sunt înțelese de majoritatea adulților</p> <p>Mulți proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții la un nivel acceptabil și ar putea fi nevoiți să părăsească zona / comunitatea</p> <p>Un nivel extrem de ridicat de îngrijorare este exprimat de ONG-uri și/sau factorii interesați cu privire la impactul dezvoltărilor propuse</p>

Sensibilitatea zonei	Descriere
<b>Mare</b>	<p>O comunitate dependentă de resursa /resursele afectate și pentru care nu există alternative în apropiere</p> <p>Mulți proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții la un nivel acceptabil</p> <p>Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese doar de o parte dintre adulți</p> <p>Un nivel ridicat de îngrijorare este exprimat de ONG-uri și/sau factorii interesați cu privire la impactul dezvoltărilor propuse</p>
<b>Moderată</b>	<p>Unele gospodării depind de resursele afectate pentru care nu există alternative în apropiere</p> <p>Calificări limitate și experiență limitată de lucru la nivelul forței de muncă disponibile</p> <p>Unii dintre proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții pe o perioadă semnificativă de timp (&gt;1 an)</p> <p>Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese de toți adulții dar fără a avea experiența traiului și muncii în condițiile propuse de proiect</p> <p>O parte din factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact asupra unora dintre comunități</p>
<b>Mică</b>	<p>Gospodăriile sau comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare poate cauza indirect impacturi negative reduse</p> <p>Forță de muncă calificată dar căreia îi lipsește experiența relevantă</p> <p>Unii dintre factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact asupra unui număr redus de comunități</p>
<b>Foarte mică/ Nesensibilă</b>	<p>Gospodăriile sau comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare nu poate cauza impacturi negative</p> <p>Forță de muncă este calificată și cu experiență relevantă</p> <p>Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese de toți adulții și care au experiența traiului și muncii în condițiile propuse de proiect</p> <p>Factorii interesați nu exprimă îngrijorări cu privire la eventuale forme de impact asupra comunităților</p>

Sensibilitatea zonei din punct de vedere al Sănătății umane a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate (“foarte mare”) zonele în care densitatea populației umane este mare și cuprinde obiective sensibile, și cu grad minimal de sensibilitate (“foarte mic”) zonele puțin populate și puternic antropizate (industriale).

Tabel 33 Matricea de apreciere a sensibilității componentei Sănătate umană

Sensibilitatea zonei	Descriere
<b>Foarte mare</b>	Zone rezidențiale cu densitate mare de locuințe, parcuri, școli și spitale
<b>Mare</b>	Zone rezidențiale rurale/urbane în care nu există surse importante de poluare atmosferică și zgomot

<b>Moderată</b>	Zone rezidențiale urbane
<b>Mică</b>	Zone rezidențiale urbane mixte în care au loc diverse activități industriale care se pot constitui în surse existente de poluare atmosferică și zgomot
<b>Foarte mică/ Nesensibilă</b>	Zone rezidențiale locuite temporar/sezonier Zone puternic antropizate (industriale)

Sensibilitatea zonei din punct de vedere al Bunurilor materiale a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate zonele în care activitatea economică este dependentă de o calitate înaltă a bunurilor și serviciilor ecosistemice, și cu grad minimal de sensibilitate zonele în care bunurile și serviciile ecosistemice au o importanță scăzută în raport cu desfășurarea activității economice.

Tabel 34 Matricea de apreciere a sensibilității componentei Bunuri materiale

Sensibilitatea zonei	Descriere
<b>Foarte mare</b>	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu foarte puține alternative spațiale sau fără; servicii de importanță esențială cu un grad de înlocuire redus-moderat; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri critice (inclusiv zonele de siguranță a capacităților energetice); Construcții de importanță cultural-istorică cu risc ridicat de prăbușire la vibrații/activitate seismică; Activități economice care necesită o calitate ridicată a serviciilor ecosistemice (calitatea aerului, calitatea apei etc.)
<b>Mare</b>	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță medie cu foarte puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; sau servicii esențiale dar care au numeroase alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel județean; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este ridicată ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
<b>Moderată</b>	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță medie cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță ridicată cu numeroase alternative spațiale de înlocuire; sau servicii de importanță scăzută și cu puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel local; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este redusă dar la care pot să apară degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
<b>Mică</b>	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță scăzută sau moderată cu alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri de importanță redusă la nivel local; Construcții la care nu apar degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante;
<b>Foarte mică/ Nesensibilă</b>	Bunuri și servicii ecosistemice: Serviciile ecosistemice au importanță scăzută sau nu au importanță din punct de vedere al bunurilor și serviciilor; Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri fără importanță; Construcții al căror răspuns la vibrații / activitate seismică nu diferă de cel al construcțiilor noi.

---

### 6.1.12. Monitorizare

---

Programul de monitorizare propus a luat în calcul două cerințe principale:

- ☞ Nevoia de a evalua eficiența măsurilor de evitare și reducere a impactului;
- ☞ Nevoia de a asigura că nivelul prognozat al impacturilor (din acest raport) nu va fi depășit prin construcția și operarea proiectului.

Monitorizarea sistematică ex-post a efectelor și/ sau a impacturilor rezultate în urma construcției și operării proiectului oferă oportunitatea de a identifica dacă impactul prognozat nu se dezvoltă așa cum a fost prevăzut, astfel încât să se poată fi luate măsuri de remediere.

De asemenea, monitorizarea permite luarea în considerare a unor informații relevante suplimentare sau neprevăzute (ex. schimbările climatice sau impactul cumulativ), care să permită de asemenea implementarea unor măsuri de remediere.

---

### 6.1.13. Schimbări climatice

---

Schimbările climatice (creșterea temperaturii, modificări ale precipitațiilor, scăderea straturilor de zăpadă și gheață) au loc la nivel global și în Europa, iar unele dintre modificările observate au stabilit recorduri în ultimii ani. Schimbările climatice observate au condus deja la o gamă largă de efecte asupra sistemelor de mediu și asupra societății, efecte importante fiind preconizate și în viitor. Schimbările climatice pot conduce la creșterea vulnerabilităților existente și la adâncirea dezechilibrelor socio- economice în Europa. Măsuri de reducere și adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt necesare în numeroase domenii, acestea putând contribui la scăderea pagubelor produse de dezastrele naturale și alte efecte ale schimbărilor climatice.

În cadrul proiectului a fost realizată o „Analiză a vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice”, pe baza cerințelor ghidului elaborat de către Directoratul General pentru Politici Climatice (DG Clima) din cadrul Comisiei Europene - „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, ale ghidului „Climate change and major projects” elaborat de Comisia Europeană și ale metodologiei „Understanding Climate Change Vulnerability and Risk Assessment, Romania Water Projects”, elaborată de Jaspers în anul 2017, în funcție de relevanță și datele disponibile.

Conform ghidului, în cadrul evaluării au fost parcurse următoarele etape:

1. **Identificarea sensibilității proiectului din punct de vedere climatic** - a presupus identificarea sensibilității în raport cu o serie de variabile climatice și efecte secundare/ riscuri legate de climă.

Sensibilitatea proiectului în raport cu variabilele climatice a fost evaluată din punct de vedere al

componentelor proiectului, respectiv: bunuri și procese, intrări (apă, energie, altele), ieșiri (produse, piețe, cererea cumpărătorilor) și legături de transport;

2. *Evaluarea expunerii proiectului* - a fost realizată atât din punct de vedere al condițiilor climatice actuale, cât și al celor viitoare în zona de implementare a proiectului. De asemenea este important de identificat și de înțeles, expunerea diferită din punct de vedere al frecvenței și intensității a unor zone geografice la efectele schimbărilor climatice;
3. *Analiza vulnerabilității* — a constat în identificarea variabilelor/ hazardelor climatice care pot avea impact asupra proiectului, pe baza sensibilității și expunerii proiectului, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare. Acest lucru s-a realizat cu ajutorul unei matrici, în care Vulnerabilitatea = Sensibilitatea \* Expunerea;
4. *Evaluarea riscului* - s-a realizat pe baza analizei vulnerabilităților prin identificarea riscurilor și oportunităților asociate vulnerabilităților ridicate și medii. Aceasta a constat în evaluarea probabilității și magnitudinii consecințelor efectelor asociate cu hazardele identificate, precum și evaluarea importanței riscului pentru succesul proiectului;
5. *Identificarea opțiunilor de adaptare* - a constat în identificarea acelor măsuri care răspund vulnerabilităților și riscurilor identificate în etapele anterioare;
6. *Evaluarea opțiunilor de adaptare* - a fost realizată din punct de vedere al costurilor pentru fiecare dintre măsurile propuse.

Analiza de senzitivitate presupune identificarea sensibilității proiectului în raport cu o serie de variabile climatice și efecte secundare / pericole privind clima. Sensibilitatea proiectului în relație cu variabilele climatice trebuie să fie realizată la nivel de componente, respectiv: bunuri și procese, intrări (apă, energie, etc.), ieșiri (produse, piețe, cerințe ale consumatorilor) și legături de transport. În concordanță cu prevederile ghidurilor au fost utilizate următoarele clase de senzitivitate:

- ✚ sensibilitate ridicată: variabilele climatice / hazardele legate de climă pot avea un impact semnificativ asupra bunurilor și proceselor, intrări, ieșiri și legături de transport;
- ✚ sensibilitate medie: variabilele climatice / hazardele legate de climă pot avea un impact minim asupra bunurilor și proceselor, intrărilor și ieșirilor sau altor legături de transport;
- ✚ sensibilitate scăzută: variabilele climatice / hazardele legate de climă pot avea un impact minim asupra bunurilor și proceselor, intrărilor și ieșirilor sau altor legături de transport;
- ✚ fără sensibilitate: variabilele climatice / hazardele legate de climă nu au impact asupra componentelor proiectului.

Analiza expunerii trebuie realizată din punct de vedere al condițiilor climatice actuale, cât și a celor viitoare. De asemenea, este importantă identificarea și înțelegerea intensității și frecvenței

diferitelor expuneri la efectele schimbărilor climatice pentru proiectele cu diferite localizări geografice.

Analiza vulnerabilității constă în identificarea variabilelor climatice sau a hazardelor legate de climă care pot avea un impact asupra proiectului, ținând cont de sensibilitate și expunere, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare. Analiza vulnerabilității a fost realizată utilizând matricea din tabelul următor, în care Vulnerabilitatea = Sensitivitate x Expunere.

Tabel 35 Matricea de clasificare a vulnerabilității

		Expunere			
		Fără	Scăzută	Medie	Ridicată
Senzitivitate	Fără				
	Scăzută				
	Medie				
	Ridicată				

Legendă:

Vulnerabilitate	Fără	Scăzută	Medie	Ridicată
-----------------	------	---------	-------	----------

Analiza riscurilor se bazează pe analiza vulnerabilităților și se focalizează pe identificarea riscurilor și a oportunităților asociate cu vulnerabilitățile medii sau ridicate. Aceasta constă în analiza probabilității și magnitudinii consecințelor efectelor asociate cu hazardul identificat în etapa a 2-a, în același timp cu analiza importanței riscului în succesul proiectului. Matricea utilizată pentru analiza riscurilor este prezentată detaliat în tabelul următor.

Tabel 36 Matricea clasificării riscurilor (cadrul general al clasificării)

			Magnitudinea consecințelor (M)				
			Nesemnificativ	Minor	Moderat	Major	Catastrofal
			1	2	3	4	5
Probabilitatea de apariție	Rar	1	1	2	3	4	5
	Improbabil	2	2	4	6	8	10
	Moderat	3	3	6	9	12	15
	Probabil	4	4	8	12	16	20
	Aproape sigur	5	5	10	15	20	25

Nivelul de risc:

	Foarte mare
	Ridicat
	Moderat
	Scăzut

Identificarea opțiunilor de adaptare la schimbările climatice constă în identificarea acelor măsuri care răspund la vulnerabilitățile climatice și riscurile care au fost identificate prin aplicarea pașilor anteriori.

## 6.2. Construirea și existența proiectului, inclusiv lucrările de demolare

Execuția lucrărilor pentru realizarea proiectului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea sediului de șantier, baze de utilaje, depozite temporare de materiale, precum și concentrări de efective umane. Aceste activități constituie surse de poluare a apelor, solului, aerului. Vecinătatea organizării de șantier poate genera surse de poluare a apelor de suprafață și a solului, cu ape uzate, cu deșeuri menajere sau cu hidrocarburi. Aceste surse pot deveni semnificative în cazul în care nu se iau măsuri eficiente de limitare drastică a interacțiunii dintre organizarea de șantier și pânza freatică.

Asemenea altor proiecte de construcții, lucrările propuse au potențialul de a genera impact negativ sau pozitiv asupra mediului ca rezultat al:

- activității de construcții pentru implementarea lucrărilor și măsurilor propuse (impact negativ pe termen scurt, cu efecte reversibile);
- structurilor fizice ce vor fi realizate și existenței acestora (în general impact pozitiv, pe termen lung).

*Faza de construcție* are potențialul de a cauza un impact în limite admisibile prin amplasamentele de lucru, în cazul nerespectării măsurilor impuse în organizarea de șantier. De menționat este faptul că acest tip de impact specific perioadei de construcție, este temporar și afectează calitatea aerului (ca urmare a mișcării și depozitării materialelor pulverulente, traficului rutier specific), calitatea apei a faunei și florei acvatice (în cazul evacuărilor de ape uzate neepurate, creșterii gradului de turbiditate a apei etc.).

De asemenea, acest obiectiv va genera și un impact pozitiv asupra condițiilor socio-economice din zonă atât în faza de construcție (locuri de muncă, transformări organizatorice) cât și în cea de exploatare.

În cadrul evaluărilor impactului asupra mediului se vor utiliza criteriile prevăzute în Legea 292/2018 și se va ține cont de condițiile inițiale ale mediului, de disfuncționalitățile sesizate în prezent, de zonele sensibile, de obiectivele de mediu relevante pentru proiect, etc. Se vor avea în vedere următoarele aspecte:



- c) impactul implementării fiecărei tip de lucrare (organizare de santier, faza de construire, faza de exploatare);
- d) impactul proiectului asupra calității factorilor de mediu, așezărilor umane, moștenirii culturale și istorice etc.

## 7. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE

Raportul privind impactul asupra mediului s-a realizat pe baza informațiilor furnizate de titularul proiectului și a discuțiilor avute pe amplasament cu privire la forma finală a proiectului.

În timpul documentării în teren și a redactării studiului de evaluare a impactului asupra mediului nu au fost întâmpinate dificultăți.

### *EFECTELE CUMULATIVE*

Reprezintă efectele combinate rezultate din două sau mai multe activități existente și funcțiunile ce se propun a fi realizate conform proiectului, de ex. poluarea sonoră, calitatea aerului, aspectele vizuale sau cele legate de peisaj.

Conceptul de „efect cumulativ” este legat de aspectul coordonării dintre diferite proiecte. Este necesar un nivel de evaluare mai larg, pentru a putea identifica pe deplin, intelege și evalua efectele care apar din combinarea sau cumularea mai multor proiecte de dezvoltare.

Având în vedere că pentru această categorie de lucrări nu au fost identificate în zona alte proiecte cu același scop, nu se va putea face o evaluare a efectelor cumulative a acestui proiect cu altele similare. Însă, se va putea realiza o evaluare cumulativă a efectelor pentru fiecare factor de mediu din cadrul acestui proiect.

Pentru analizarea generală a impactului acestui proiect, se vor lua în considerare relațiile și interacțiunile dintre efecte și fiecare factor în parte.

În tabelul de mai jos se prezintă o evaluare generală a impactului pentru fiecare factor de mediu.

Matrice a naturii impactului	Impact negativ major	Impact negativ moderat	Impact negativ minor	Impact pozitiv major	Impact pozitiv moderat	Impact pozitiv minor
Apa de suprafață și apă subterană	-	-	•	-	-	-
Aer	-	-	•	-	-	-
Sol și subsol	-	-	•	-	-	-
Biodiversitate	-	-	•	-	-	-
Peisajul	-	-	•	-	-	-

Mediul social si economic	-	-	•	-	-	
---------------------------	---	---	---	---	---	--

## CONCLUZII

*aÎn baza analizei condițiilor de realizare a lucrărilor de construire Aparthotel, propuse conform prevederilor proiectului, se apreciază că acestea nu vor produce efecte adverse semnificative pe termen mediu și lung asupra mediului înconjurător și asupra sănătății populației.*

*Impactul estimat pe perioada lucrărilor propuse prin proiect se va manifesta temporar și se va situa la un nivel redus, tolerabil.*

*Impactul va fi reversibil - efectele vor înceta la finalizarea lucrărilor de construire Aparthotel.*

*Efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății în context transfrontieră*  
 Activitățile desfășurate pentru realizarea proiectului „Construire Aparthotel” propus a fi amplasat localitatea Calimanesti, str. Brazilor, nr.7 județul Valcea, nu se încadrează în activitățile nominalizate în Anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991

8. O DESCRIERE A MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA SAU, DACĂ ESTE POSIBIL, COMPENSAREA ORICĂROR EFECTE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI IDENTIFICATE ȘI, DACĂ ESTE CAZUL, O DESCRIERE A ORICĂROR MĂSURI DE MONITORIZARE PROPUSE - DE EXEMPLU, PREGĂTIREA UNEI ANALIZE POSTPROIECT, PROGRAM DE MONITORIZARE. PROGRAMUL DE MONITORIZARE TREBUIE SĂ CONȚINĂ TIPURILE DE PARAMETRI MONITORIZAȚI ȘI DURATA MONITORIZĂRII PROPORȚIONALE CU NATURA, AMPLASAREA ȘI DIMENSIUNEA PROIECTULUI, PRECUM ȘI CU GRAVITATEA EFECTELOR SALE ASUPRA MEDIULUI. DESCRIEREA RESPECTIVĂ TREBUIE SĂ EXPLICE ÎN CE MĂSURĂ SUNT EVITATE, PREVENITE, REDUSE SAU COMPENSATE EFECTELE NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ȘI TREBUIE SĂ SE REFERE ATÂT LA ETAPA DE CONSTRUIRE, CÂT ȘI LA CEA DE FUNCȚIONARE.

### 8.1. Masuri propuse pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului

#### 7.1.1. Apa

Pentru colectarea și epurarea apelor uzate vor fi realizate rețele de canalizare, din materiale moderne, pentru a împiedica pierderile de apă uzată în subteran.

Caracteristicile apelor uzate menajere evacuate se vor inscrie în valorile limita impuse prin Normativul NTPA 002/2002.

În condițiile respectării proiectelor de construcții și instalații nu vor fi poluări accidentale ale apelor, iar poluările accidentale ale suprafețelor betonate ale parcarilor prin pierderi de ulei sau combustibil, vor fi neutralizate prin trecerea apelor pluviale prin separatoarele de produs petrolier.

*In perioada de executie a lucrarilor de constructii se propun urmatoarele:*

- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- personalul va fi instruit corespunzător; utilajele ce vor deservi activitățile desfășurate vor trebui să dețină toate inspecțiile tehnice necesare care să ateste funcționarea corespunzătoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianți sau produse petroliere; în aceste condiții riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluări cu hidrocarburi va fi redusă;

- depozitarea materialelor de constructii se va face numai in incinta organizarii de santier, in spatiile special amenajate, astfel incat sa se evite antrenarea materialelor pe sol de catre apele pluviale;
- se recomanda utilizarea unui sistem de recirculare a apelor folosite la spalarea rotilor autovehiculelor la iesirea din santier spre drumurile publice;
- se va avea in vedere gestionarea optima a deseurilor generate pe perioada lucrarilor de investitie, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediara a acestora.

In perioada de functionare a obiectivului:

- alimentarea cu apa potabila a obiectivului se face prin racord la reseaua de apa potabila existenta in vecinatate;
- consumul de apa se va contoriza si se vor impune masuri pentru evitarea risipei de apa;
- asigurarea functionarii corecte a tuturor instalatiilor;
- supravegherea sistemului de colectare si evacuare a apelor uzate menajere si pluviale;
- valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere evacuate in reseaua de canalizare administrata de SC APAVIL SA se vor incadra in valorile limita admisibile prevazute in NTPA 002/2005.

#### *Masuri de prevenirea poluarilor accidentale ale apelor.*

In conditiile respectarii proiectelor de constructii si instalatii nu vor fi poluari accidentale ale apelor, iar poluarile accidentale ale suprafetelor betonate ale parcarilor prin pierderi de ulei sau combustibil, vor fi neutralizate prin trecerea apelor pluviale prin separatoarele de produs petrolier.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa:

- alimentarea cu apa potabila a obiectivului se face prin racord la reseaua de apa potabila existenta in vecinatate;
- consumul de apa se va contoriza si se vor impune masuri pentru evitarea risipei de apa;
- asigurarea functionarii corecte a tuturor instalatiilor;
- supravegherea sistemului de colectare si evacuare a apelor uzate menajere si pluviale.

În concluzie nu se estimeaza modificari calitative ale apelor subterane sau de suprafata, ca urmare a amplasarii obiectivului in zona studiata. De asemenea, nu se pune problema afectarii

ecosistemelor acvatice sau a folosintelor de apa, avand in vedere că apele uzate, nu vor ajunge in apele de suprafata.

### 8.1.2. Aer

In vederea evitarii, prevenirii si reducerii efectelor negative semnificative asupra mediului se propun masuri ce vizeaza modul de gestionare a lucrarilor de constructii.

*In perioada de executie a lucrarilor de constructii:*

Spațiul ocupat de organizarea de șantier și stocarea materialelor de construcție și de excavație trebuie să fie minimizat.

Muncitorii din șantier trebuie să poarte căști de protecție și filtre adecvate de protecție a respirației, în timpul activităților generatoare de praf. Echipamentele de protecție corespunzătoare cum ar fi mănușile și cizmele trebuie să fie asigurate conform reglementările în vigoare.

În timpul extrasezonului cald este recomandată umezirea materialului excavat, respectiv transportat, pentru a minimiza generarea de praf, care afectează în special sănătatea muncitorilor și populația care locuiește în împrejurimi. Această măsură contribuie eficient la controlul poluării aerului.

Măsurile de diminuare a efectelor negative asupra mediului înconjurător vor include și reutilizarea la maxim a materialului excavat pe aceleași amplasamente, identificarea posibilelor amplasamente pentru folosirea sau reciclarea surplusurilor și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din lucrările de construcție și a posibilelor materiale contaminate, la depozitul de gunoi al comunei. Locurile finale de depozitare vor trebui identificate înainte de începerea lucrărilor de construcție, pentru ca materialul excavat să poată fi transportat în mod frecvent pentru a fi depozitat. Acoperirea temporară și stropirea se recomandă pentru a evita praful și eroziunea creată de vânt și de ploaie. Camioanele care transportă materialul excavat vor trebui acoperite pentru a evita împrăștierea.

Organizarea de șantier se va amplasa astfel încât impactul să fie redus la minim. O bună gospodărire a organizării de șantier, împreună cu măsurile tehnologice adoptate capabile să prevină scurgerea de substanțe poluante în contracanal lac de acumulare Vâlcea sud, pe platformă sau în sistemul de canalizare din zona, are ca rezultat eliminarea impactului din perioada de execuție asupra apei din contracanal lac de acumulare Vâlcea sud. Realizarea de facilități sanitare pentru muncitori și colectarea deșeurilor va conduce la creșterea securității personalului și la eliminarea riscurilor de îmbolnăvire.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- ☞ Pentru a se asigura o mecanizare corectă și intensivă a manipularilor se vor folosi numai utilajele specifice și în bune condiții de funcționare, având verificarea tehnică la zi: autoincarcatoare, stivuitoare, macarale, etc., pentru a preîntâmpina scurgerile de produs petrolier.
- ☞ Semnalizarea lucrărilor în zona șantierului cu panouri de avertizare.
- ☞ Asigurarea păzii și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru.
- ☞ Terenurile ocupate de depozitele de materiale vor fi redată folosinței inițiale sau vor fi reamenajate.
- ☞ Platformele tehnologice se vor menține curate, prin stropire și spălare zilnică, pentru evitarea acumulării prafului.
- ☞ Deoarece uleiurile și produsele petroliere sunt foarte poluante, schimbările de ulei de la utilaje și alimentarea cu combustibil, se va realiza în stații speciale pentru astfel de operații, prevăzute cu platforme de beton care să dreneze eventualele scurgeri către un colector, sau, de preferință, la sediul firmei care execută lucrările de investiții.
- ☞ Întreținerea corespunzătoare a utilajelor și mașinilor, prin efectuarea verificărilor tehnice periodice și a reparațiilor necesare.

*In perioada de funcționare a obiectivului:*

Având în vedere că imobilul va dispune de 33 camere de cazare, pentru asigurarea agentului termic se vor monta centrale termice alimentate ce vor funcționa cu gaze naturale, nu este necesară o monitorizare specială a factorului de mediu aer.

Pentru micșorarea amprentei de carbon a clădirii propunem utilizarea unor surse alternative de încălzire:

- ☞ Panouri solare electrice
- ☞ Pompa de caldura sau încălzire folosind sursa de apă geotermală

Beneficiarul va face o analiză de specialitate pentru a vedea dacă propunerile sunt fezabile

### 8.1.3. Sol și subsol

*Măsuri de prevenire a poluării solului:*

- ☞ interzicerea efectuării de intervenții la mijloacele de transport și utilajele de lucru la locul executării lucrărilor de construcție în vederea prevenirii scărilor accidentale de produs petrolier;



- ☞ achiziționare de material absorbant și intervenția promptă în cazul scurgerilor accidentale de produs petrolier pe sol;
- ☞ depozitarea deșeurilor în spații special amenajate.

Pentru reducerea impactului avut asupra solului, sunt necesare adoptarea următoarelor măsuri:

- acoperirea depozitelor de materii prime și materiale în vederea reducerii acțiunii vântului;
- depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor se va face numai în incinta organizării de șantier, în spații special amenajate;
- asigurarea pazei în zonele de depozitare;
- verificarea periodică a utilajelor din punct de vedere tehnic;
- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă;
- udarea periodică a drumurilor folosite de utilajele de construcție;
- folosirea combustibililor lichizi în alimentarea utilajelor și camioanelor, care să respecte ultimele norme legale în vigoare.

În perioada de realizare a proiectului se vor gestiona corespunzător deșeurile generate prin activitatea de construcție, acestea vor fi colectate selectiv în recipiente ce vor fi amplasate în spații amenajate în cadrul organizării de șantier.

Deșeurile menajere generate în perioada de funcționare se vor colecta în pubele speciale, închise, amplasate pe platforma betonată, în spațiu special amenajat.

#### 8.1.4. Biodiversitate

Amplasamentul proiectului, în conformitate cu coordonatele în sistem de proiecție STEREO 1970, este situat în ariile naturale protejate și nu prezintă caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relaționării a suprafeței totale de 0,1001 ha se află în zona de protecție a Parcului Național Cozia (PN Cozia) și face parte din siturile de importanță comunitară NATURA 2000 ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița, iar principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum. În care se află și nu determină fragmentări de habitate importante pentru avifaună. Starea de conservare a acestui habitat este una foarte degradată, motiv pentru care Administrația Parcului Național Cozia, în Planul de Management aprobat prin OM 1060/2017 a introdus suprafața în cauză în zona de dezvoltare durabilă a parcului național.

---

Suprafața propusă, strict necesară realizării proiectului, este de 0,0515 ha care va deveni teren folosința curți construcții (Cc); terenul cu destinație forestieră (TDF) folosința pădure (PD) pentru suprafața de 0,0486 ha intravilan își păstrează folosința pădure (PD) nefiind afectat de proiectul propus.

Având în vedere că amplasamentul proiectului se află în intravilanul orașului Călimănești, în zona de implementare a proiectului sunt corpuri de pădure, nu este necesar instituirea unor măsuri speciale de protecție.

Prin executarea proiectului nu se va reduce suprafața de teren inclusă în zone importante din punct de vedere al conservării biodiversității și nici nu există riscuri de afectare a biotopului acestor zone.

În perioada de funcționare nu sunt necesare măsuri speciale, impactul asupra biodiversității fiind nesemnificativ.

---

#### 8.1.5. Peisaj

---

Peisajul zonei este unul specific stațiunilor de pe valea râului Olt

Aspectul vizual al peisajului natural și antropic este un factor important în determinarea farmecului sau pentru persoanele care trăiesc, lucrează și vizitează zona.

---

#### 8.1.6. Populație, mediul social și economic, patrimoniu cultural

---

Din punct de vedere al sănătății publice, se poate aprecia că realizarea investiției propuse și funcționarea ulterioară a obiectivului nu va induce modificări în starea de sănătate și confort a populației. Pentru evitarea oricăror implicații în acest sens se propun următoarele măsuri pentru perioada de implementare a proiectului:

- utilizarea unor echipamente performante care să genereze nivele minime de zgomot și astfel disconfort minim vecinătăților lucrării;
- implementarea măsurilor propuse pentru factor de mediu *aer*, care se pot considera că având o componentă cu efect și asupra sănătății umane (calitatea aerului în zonele învecinate).

În zona amplasamentului nu au fost identificate zone declarate ca Patrimoniu Cultural Național al României, astfel că nu se propun măsuri asupra acestei zone.

---

### 8.1.7. Zgomot si vibratii

---

Pentru protecția zonelor împotriva zgomotului se vor lua următoarele măsuri:

- exploatarea utilajelor în limitele parametrilor normali de funcționare;
- amplasarea utilajelor potențial generatoare de zgomot și vibrații pe covoare elastice.

În perioada funcționării obiectivului, activitatea desfășurată va fi specifică zonelor de locuit și turism.

---

## 8.2. Măsuri de monitorizare propuse

---

### 7.2.1. În perioada executării lucrărilor de construcții

Monitorizarea în timpul lucrărilor de construcție a imobilului se va urmări modul de transport al agregatelor, starea și modul de acțiune al utilajelor și, nu în ultimul rând, dotarea organizării de șantier cu facilități igienico-sanitare.

În această etapă monitorizarea va trebui să vizeze următoarele aspecte:

- ✓ raportarea gestionării deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform Ordonanței de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, mod de valorificare/eliminare);
- ✓ raportarea privind gestionarea apelor uzate generate de pe amplasamentul organizării de șantier;
- ✓ date privind consumul lunar de carburant și numărul de utilaje active pe șantier;
- ✓ rezultatul monitorizării emisiilor, în special pulberi sedimentabile (dat fiind includerea amplasamentului în zona rezidențială/turistică).

---

### 8.2.2. În perioada funcționării obiectivului

---

---

#### 8.2.2.1. Monitorizarea calitatii aerului

---

Având în vedere impactul prognozat asupra calitatii aerului, perioada de funcționare nu va necesita program de monitorizare a acestui factor de mediu.

---

#### **8.2.2.2. Monitorizarea calitatii apei uzate evacuate**

---

Dat fiind ca nu vor fi evacuate decat ape uzate menajere de la locuinte personale de vacanta si unitati de alimentatie publica, nu este necesara monitorizare speciala a acestora in perioada de functionare a hotelului, mai ales ca SC APAVIL SA , realizeaza verificari periodice a calitatii apelor uzate evacuate in canalizarea proprie, astfel incat, daca agentii economici nu respecta indicatorii de calitate ai apelor uzate, prevazuti in NTPA 002, acestora li se aplica penalitati destul de mari ca sa nu – si ia masuri de a preveni aceste lucruri (ex. montarea de separatoare de grasimi).

---

#### **8.2.2.3. Monitorizarea factorului de mediu sol-subsol**

---

Nu este necesar program de monitorizare a calitatii solului/subsolului in perioada de functionare a obiectivului. Nu se vor desfasura activitati care sa necesite interventie asupra solului/subsolului si nici nu sunt exploatate surse de emisii susceptibile de a determina depunerea pe sol a poluantilor cu influenta cuantificabila asupra calitatii acestuia.

---

#### **8.2.2.4. Monitorizarea impactului asupra biodiversitatii**

---

Nu este cazul. Activitatea din cadrul imobilului nu este de natura sa genereze impact cuantificabil asupra biodiversitatii, astfel incat sa fie nevoie de un program de monitorizare a acestor efecte.

---

#### **8.2.2.5. Monitorizarea impactului asupra asezarilor umane si a sanatatii populatiei**

---

Nu s-au identificat activitati de monitorizare care in acest caz ar putea sa furnizeze date concludente privind impactul asupra sanatatii umane urmare a prezentei acestui obiectiv in zona.

---

#### **8.2.2.6. Gestionarea deseurilor**

---

Respectarea prevederilor legale in ceea ce priveste colectarea selectiva a deseurilor menajere generate in cadrul obiectivului si incheierea contractelor de prestari servicii in acest scop, cu operatorul de salubritate din oraşul Călimăneşti.

Acceptarea implementării unei activități într-o anumită zonă se face tot mai des pe baza principiului: o activitate umană este economic sau social favorabilă dacă se dovedește acceptabilă din punct de vedere ecologic.

Pe plan mondial s-au înregistrat diferite încercări de evaluare a stării mediului sub forma unor indicatori sintetici, care se referă însă de cele mai multe ori la un singur factor de mediu, de exemplu: cantitatea de poluanți evacuată în apă sau aer exprimată prin indicii de clor sau poluarea cu metale grele a solului exprimat prin echivalentul de zinc. În continuare vom prezenta elaborarea unei metode de apreciere a stării de poluare a mediului și de exprimare cantitativă a acestei stări pe baza unui indicator rezultat dintr-un raport între valoarea ideală și valoarea la un moment dat a unor indicatori de calitate considerați specifici pentru factorii de mediu analizați.

#### 8.2.2.7. Monitorizarea Biodiversității

**Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține după cum urmează:**

☞ **În perioada de execuție:**

- o Titularului proiectului (SC RAPID COMPLEX SRL),

☞ **În perioada de operare:**

- o Titularului proiectului (SC RAPID COMPLEX SRL),

Toate datele și informațiile colectate în cadrul programului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren. Informațiile trebuie prezentate atât sub forma datelor brute (tabelar), cât și în formă grafică (reprezentarea pe hărți a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie însoțit de o interpretare a rezultatelor precum și de aprecieri calitative și cantitative privind tendințele înregistrate și perspectivele de modificare valorică a indicatorilor urmăriți

#### V.2. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Criteriile la care s-a făcut apel în propunerea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului au pornit de la prevederile legale în vigoare, după cum urmează:

- măsurile de reducere a impactului și de monitorizare sunt parte integrantă a proiectului

propus;

- măsurile sunt adresate direct impactului derivat din implementarea proiectului;
- măsurile sunt func ionale la momentul producerii impactului (acestea fiind asumate imediat dupa finalizarea etapelor de punere în opera);
- au la baza cele mai recente date știinșifice din teren, rezultate în urma investigațiilor asumate.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 37 Calendarul implementarii și monitorizarii măsurilor de reducere a impactului

Cod	Specie/ habitat	Masura de reducere a impactului	Responsabil implementare și		
			Perioada de execuție/ Perioada de monitorizare	Perioada de operare/ Perioada de monitorizare	
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii

A229	<i>Alcedo atthis</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii
A089	<i>Aquila (Clanga) pomarina</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii



A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii
A215	<i>Bubo bubo</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrarii

A238	<i>Dendrocopos (Leiopicus) medius</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării

A103	<i>Falco peregrinus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
		Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării

A321	<i>Ficedula albicollis</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
A320	<i>Ficedula parva</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării

A072	<i>Pernis apivorus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
		Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării

A234	<i>Picus canus</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc	15 martie 15 septembrie 2 ani cat dureaza executia	Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării
9130	<i>Păduri de fag de tip Asperulo- Fagetum</i>	Respectarea măsurilor prevăzute prin proiect referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea zgomotelor în zonele sensibile, etc		Cel puțin 5 ani Raport de monitorizare anual	Responsabilitatea monitorizarii revine beneficiarului lucrării

In perioada de executie a lucrarilor se va realiza un studiu de monitorizare a amplasamentului care se va compara cu studiile si datele administratorului zonelor protejate  
Responsabilitatea implementarii masurilor de reducere a impacului revine titularului, care va asigura si mijloacele financiare de realizare a proiectului.

## 9 DESCRIERE A EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE ALE PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI, DETERMINATE DE VULNERABILITATEA PROIECTULUI IN FATA RISCURILOR DE ACCIDENTE MAJORE SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT

Construcțiile de orice fel, inclusiv și cele cu destinație cazare hoteliera și alimentație publică, trebuie să țină seama de o serie întreagă de norme de siguranță de importanță maximă, în caz contrar putând să apară un număr de potențiale riscuri privind siguranța oamenilor, a viețuitoarelor și mediului. Luarea măsurilor corespunzătoare de siguranță are drept scop evitarea apariției oricăror riscuri, precum și a situațiilor neprevăzute.

Sunt considerate riscuri naturale acțiunile dezastruoase care apar în urma unor fenomene precum cutremurele de pământ, alunecările de teren, inundațiile, etc.

Pentru proiectul studiat sunt prevăzute măsuri și scenarii de acțiune și intervenție în cazul unor situații de riscuri naturale. Este imperios necesară luarea în considerare a unor astfel de situații pentru a găsi soluțiile optime în vederea minimizării efectelor unor fenomene naturale cu grad ridicat de risc : cutremure de pământ, inundații, alunecări de teren.

Pentru a preveni o situație de risc în cazul unui cutremur de pământ se impune ca toate elementele constructive, în fiecare fază, să fie executate cu respectarea prevederilor antisismice din proiectul de execuție

Din punct de vedere al inundațiilor și al alunecărilor de teren, amplasamentul investiției nu se situează într-o zonă în care, istoric, să fi fost semnalate astfel de fenomene.

Activitatea de construcție a hotelului și funcționarea ulterioară a obiectivului nu pot genera accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în condițiile în care sunt respectate toate măsurile operaționale și soluțiile tehnice propuse. Se vor lua măsuri pentru evitarea accidentelor de muncă. Se vor respecta condițiile impuse prin avizele emise de autoritățile competente și se vor adopta soluții tehnice și constructive adecvate.

Activitatea nu duce la declanșarea de accidente, însă, potențiale accidente pot să apară în cele trei etape ale proiectului. Aceste accidente pot fi produse de circulația rutieră pe drumul de acces din zonă, incendii care pot apărea doar datorită unor erori umane (utilizare neautorizată de foc deschis) sau defecțiuni la sistemul electric.

Activitatea de construcție și funcționarea ulterioară a obiectivului nu pot genera accidente majore care să afecteze sănătatea populației sau factorii de mediu, în măsura în care sunt respectate toate măsurile operaționale propuse și soluțiile tehnice înaintate.

În condițiile respectării condițiilor impuse prin avizele emise de către autoritățile competente și adoptarea soluțiilor tehnice și constructive necesare, riscurile de incendiu pot apărea doar



---

datorita unor erori umane (utilizare neautorizata de foc deschis in anumite zone), sau defectiuni la sistemul electric (scurtcircuit).

Pentru evitarea accidentelor de munca se vor lua masurile necesare:

- utilizarea a tuturor utilajelor si echipamentelor in stare tehnica foarte buna, cu verificarea tehnica la zi;
- utilizarea echipamentelor de protectie;
- dotarea cu echipamente de stins incendii pentru interventie rapida, conform avizelor institutiilor de specialitate;
- pentru lucrarile la inaltime se vor evita situatiile meteo nefavorabile;
- aplicarea masurilor de protectie a materialelor, echipamentelor de pe locatiile lucrarii in caz de precipitatii abundente.

In perioada lucrarilor de constructie materialele utilizate si depozitate temporar pe amplasament nu au caracteristici de pericolozitate care ar putea genera accidente cu efecte asupra calitatii factorilor de mediu. In ceea ce priveste eventualele scapari accidentale de combustibil sau ulei de la autovehicule, acestea se pot gestiona relativ usor prin aplicarea de material absorbant si utilizarea de utilaje de data recente, performante si verificate corespunzator din punct de vedere tehnic.

#### ***Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii.***

---

Nu exista procese tehnologice, cladirea este civila pentru locuinte colective de vacanta cazare turisti in regim hotelier, si alimentatie publica, si nu se utilizeaza substante periculoase.

Se interzice depozitarea de materiale sau substante explozive sau cu ardere violenta, gaze lichefiate si lichide cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor sub 28°C si in general a produselor de clasa de pericolozitate P5, cu exceptia celor necesare activitatilor gospodaresti, ambalate etans si in cantitati ce nu pot forma cu aerul amestec exploziv, precum si a produselor cosmetice si farmaceutice ambalate in flacoane sau spray-uri.

In spațiile analizate, nu sunt depozitate și vehiculate substanțe periculoase clasificate astfel potrivit Legii nr. 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

#### ***Masuri de prevenire a accidentelor***

---

**Pentru prevenirea accidentelor se impun urmatoarele masuri:**

- ☞ aplicarea tuturor masurilor conform legislatiei in vigoare in domeniul protectiei impotriva incendiilor;
- ☞ dotarea cu mijloace si echipamente corespunzatoare de stingere a incendiilor;
- ☞ intocmirea si implementarea unui Plan de prevenire si stingere a incendiilor, dupa caz, functie de legislatia in domeniu;
- ☞ realizarea planului de evacuare, in caz de incendiu si afisarea acestuia pentru fiecare etaj in parte;
- ☞ utilajele si echipamentele de stins incendii vor fi amplasate in locuri accesibile;
- ☞ pozarea sistemului de cabluri electrice in conditiile impuse de proiectarea de specialitate;
- ☞ prevenirea curentilor reziduali prin impamantarea sistemelor electrice;
- ☞ verificarea periodica a sistemelor electrice;
- ☞ adaptarea solutiilor de fundare la tipul de teren identificat si la recomandarile din studiul geotehnic;
- ☞ utilizarea in perioada de constructie a utilajelor si echipamentelor de generatie recenta, verificate din punct de vedere tehnic.
- ☞ controlul/supravegherea din punctul de vedere al prevenirii incendiilor, pe timpul desfășurării și după încheierea activităților;
- ☞ stabilirea măsurilor tehnico-organizatorice în vederea reducerii riscului de incendiu;
- ☞ menținerea condițiilor realizate prin proiect pentru evacuarea utilizatorilor în siguranță și pentru securitatea echipelor de intervenție în cazul izbucnirii unui incendiu;
- ☞ întreținerea în stare operativă a mijloacelor tehnice de apărare împotriva incendiilor.

## 9.1. Situatii de risc

Cladirea civila (publica) supraterana, obisnuita ca inaltime, pentru hotel, alimentatie publica la parter si subsol si demisol, constituie un compartiment de incendiu, si nu sunt necesare masuri de compartimentare in volumul construit, si nici fata de vecinatati.

### *a) Masuri constructive adaptate la utilizarea constructiei*

In cladirea civila (publica) supraterana, toate elementele constructive - structura de rezistenta ale constructiei (stalpi, grinzi, plansee, diafragme), inchiderile perimetrare, elementele de compartimentare, sunt incombustibile, clasa de reactie la foc A1, A2-s1,d0.

Peretii care separa camerele intre ele sunt din beton (20cm) - clasa de reactie la foc A1(C0), A2-s1,d0(C1), rezistenti la foc minimum EI 60';

---

Peretii despartitori de la bai si bucatarii, fata de celelalte incaperi ale apartamentelor vor fi realizati din materiale cu clasa de reactie la foc A1(C<sub>0</sub>), A2-s1,d0(C1) – EI 15'.

Elementele de finisaj interior, din spatiile cu functiuni publice (alimentatie publica), sunt greu combustibile, clasa de reactie la foc A1(C<sub>0</sub>), A2-s1,d0(C1), B-s1,d1, B-s3,d0 si au fost luate in considerare la calculul densitatii sarcinii termice.

Finisajele interioare ale peretilor, plafoanelor și pardoselilor (piatra naturala pentru holurile de nivel si de intrare ale cladiri) căilor comune de circulație și evacuare a utilizatorilor - clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1d0.

Elementele de compartimentare au limitele de rezistenta la foc corelate cu densitatile sarcinilor termice din incaperile respective si cu functiunile acestora, avand pereti incombustibili, conform Art. 3.4.3., 3.4.4. si a Tabelelor 3.4.4. si 4.2.3. din P118/99.

Usile apartamentelor spre coridoare vor fi pline, conform Art. 4.2.14 din P118/99.

Scarile de evacuare pe nivelurile supraterane, sunt dispuse liber in holul de etaj, care are rol si de palier al scarii, cu accese directe in apartamente, iar peretii au clasa de reactie la foc A1, si rezistenta la foc min. REI/EI 150.

Scarile de evacuare pe nivelurile supraterane, dispuse liber in holul de etaj, nu au practicat gol de 20cm intre scara si peretii putului de la lifturi sau pe podestul scarii, pentru coborarea furtunului de interventie in caz de incendiu, dar au ferestre pe toata inaltimea cladirii, pe unde pompierii pot interveni.

Ghenele verticale pentru instalatii sunt separate de restul constructiei prin pereti A1, A2s1-d0, rezistenti la foc minimum EI 15, iar la trecerea prin plansele care delimiteaza compartimentele de incendiu, se separa cu materiale A1(incombustibile) care vor asigura aceeasi rezistenta la foc cu a planseului strapuns.

Trapele si usile de vizitare practicate in peretii ghenelor pentru instalatii sunt pline, realizate din materiale A1, A2s1-d0, Bs3-d1, Cs3-d1.

Plafoanele suspendate sunt incombustibile, clasa de reactie la foc A1, A2s1-d0, montate pe elemente metalice de sustinere din clasa A1 de reactie la foc si nu depasesc pe nici o directie 25m.

Nu sunt spatii de depozitare cu suprafata mai mare de 36 mp;

Subsolul si demisolul, trebuie sa indeplineasca conditiile de performanta pentru nivelul II de stabilitate la incendiu, conform Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea lor - NP

---

24/1998 :

- elemente portante (stalpi, coloane, pereti portanti), clasa de reactie la foc A1, A2s1-d0, rezistenti la foc min. REI120.
- plansele de separare a parcajului, inglobat in constructii supraterane cu alte destinatii, fata de alte functiuni care pot avea aglomerari de persoane, fata de spatiile destinate alimentatiei publice de la parter, sunt rezistente la foc minimum REI 120, clasa de reactie la foc A1, A2s1-d0.
- scările de evacuare au accesele pe nivelul demisolului, prevazute cu incaperi tampon cu aria de cel puțin 3,00mp, ale caror usi sunt rezistente la foc EI 60-c, cu sistem de autoinchidere, iar peretii au clasa de reactie la foc A1, si rezistenta la foc min. REI120.

Conform NP 24/1998, usile incaperilor tampon trebuie sa aiba rezistenta de min.45', dar pentru ca parcajul este amplasat la demisol, proiectantul a optat pentru norma cea mai restrictiva, asimiland cu prevederile din Normativul de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, indicativ NP 127/2009.

- Usile de separare ale rampelor care urca de la demisol, de cele de la celelalte niveluri supraterane, amplasata la nivelul parterului, are rezistenta la foc EI 90-C.
- Statia de pompare a apei pentru stingerea incendiilor, se compartimenteaza fata de parcaj si parter, cu pereti rezistenti la foc EI 180 si plansee REI 180, avand acces direct din exterior, cu usi etanse la foc EI 90-c.
- Camerele de gunoi si anexele gospodaresti se compartimenteaza fata de parcaj, cu pereti rezistenti la foc EI 120, fata de casa scarii cu pereti EI 180, iar golurile catre casa scarii, cu usi rezistente la foc EI 90-c.
- Camera pentru tabloul electric, este separata de celelalte functiuni, prin pereti din beton sau zidarie de caramida, cu rezistenta la foc minim REI/EI180', plansee din beton armat monolit - clasa de reactie la foc A1(C0) cu rezistența la foc minim REI 90', si usa EI2 90-C' cu dispozitiv de autoinchidere, si deschidere spre exterior, conform Art. 7.22.2 din I7/2011.
- Centrala termica, situata la parterul cladirii, este separata de restul constructiei, cu pereti clasa de reactie la foc A1(C0), rezistenti la foc minim 3ore (EI180') si plansee 2ore (REI 120), iar golul de acces este protejat cu usa EI90-c, indeplinind astfel conditiile art. 3.8.4. si 2.6.28. din Normativul P 118/99.

---

### ***b) Sistemele de evacuare a fumului și, după caz, a gazelor fierbinți***

---

Scarile de evacuare, sunt iluminate natural, având ferestre cu ochiuri mobile, în treimea superioară a volumului casei scării, care permit evacuarea naturală a fumului degajat în caz de incendiu. Nu există coridoare închise, neventilate.

### ***Instalații de desfumare subsol***

---

Evacuarea fumului porneste în cazul apariției acestuia și a fost dimensionată pentru un debit unitar de 900 mc/h, masina. Debitul acesta corespunde unei instalații de desfumare într-un parcaj fără instalații de stingere a incendiilor cu sprinklere.

Sistemul de ventilație este unul unic care îndeplinește ambele funcții amintite mai sus și utilizează echipamente de tip "jet-fan".

Un astfel de sistem este compus din următoarele componente:

- ventilatoare tip "jet fan" centrifugale, F300-120 care dirijează aerul viciat sau fumul, după caz spre evacuare;
- ventilator de evacuare axial ce evacuează fumul către exterior, clasa RF400-120;
- introducerea aerului de compensare de compensare se va face prin ventilatoare de compensare racordate la tubulatură prevăzută cu grile și voleti, montate în interiorul parcajului.

Caracteristicile ventilatoarelor de extracție sunt următoarele:

- ventilator de extracție tip axial RF400-120 având :
- turatia I ventilare noxe-debitul 8.600 mc/h și presiune disponibilă 300 Pa;
- turatia II desfumare-debitul 25.700 mc/h și presiune disponibilă 500 Pa.
- ventilator de extracție tip axial RF400-120 având :
- turatia I ventilare noxe-debitul 8.600 mc/h și presiune disponibilă 300 Pa;
- turatia II desfumare-debitul 25.700 mc/h și presiune disponibilă 500 Pa.

Evacuarea fumului în exterior din zona de parcaj se realizează la partea superioară a clădirii supraterane și în afara zonelor care pot fi incendiate.

### ***Casa de scara și zona tampon aferentă subsolului***

---

La casa de scara aferentă parcajului se realizează o suprapresiune de 50Pa, în condițiile în care toate ușile scării sunt închise și 10Pa când ușa de ieșire în exterior este deschisă. Pentru a împiedica pătrunderea fumului în casele de scări, acestea vor fi puse în suprapresiune față de încăperile adiacente cu care comunică (încăperile tampon/degajamentele protejate) prin introducerea mecanică a aerului în casa de scara. Aerul va fi introdus cu ajutorul unui ventilator,

---

ce va fi actionat de la un presostat interior cand se atinge valoarea de 60 Pa. Pentru evacuarea aerului, deasupra usi de acces in casa de scara din parter, va fi prevazut un volet de descarcare. In încăperea tampon de protecție a casei de scara se realizeaza o suprapresiune de 45Pa si se asigura o viteza a aerului de minim 0.75m/s în dreptul ușii deschise spre parcaj, cu ajutorul unui ventilator de introducere aer dotat cu convertizor de frecventa si presostat montat în interiorul încăperii ce va mentine presiunea la valoarea ceruta.

Ventilatoarele de introducere aer vor fi in constructie simpla daca montajul acestora se va face in spatiul protejat si rezistente la foc 2h/400°C daca se monteaza in interiorul parcajului.

### *c) Sisteme si instalatii de detectare, semnalizare si stingere a incendiilor*

---

Conform prevederilor art. 3.3.1. pct-ul 1, lit. c), din Normativul P 118/3-2015, „parcaje subterane potrivit reglementarilor specifice si parcaje supraterane închise cu mai mult de trei niveluri si aria construita mai mare de 600m<sup>2</sup> .” asimilat cu prevederile art. 148, alin. 1, din NP 127-2009, „parcajele de tipul P1, P2, P3 și P4, indiferent de numărul locurilor de parcare, se echipează cu instalații de detectare și semnalizare a incendiilor, proiectate și realizate conform prevederilor reglementărilor tehnice de specialitate”, este obligatorie echiparea clădirii cu instalații de semnalizare a incendiilor - parcaj tip P1.

Se echipează cu instalații de detectare și semnalizare a incendiilor, toate caile de evacuare din parcare, adica casele scarilor de evacuare si sasurile aferente acestora. Conform P118/3-2015 toate spatiile tehnice (camere tablouri de stingere incendiu, camera tabloului general de distributie TEG, camera tabloului de desfumare etc.) se vor prevedea cu sisteme de detectie si semnalizare la incendiu.

Sistemul va asigura integral funcțiile programabile curente (SR EN-54), funcțiile de stocare/înregistrare evenimente (stări/alarme), retranslații automate interne și externe (prin rețeaua exterioară la organe de supraveghere și intervenție) precum și interfața de integrare cu sistemul global de securitate, dar și cu sisteme tehnologice de instalații interioare.

Sistemele de detectare si semnalizare la incendiu sunt proiectate in conformitate cu P118/3-2015 si a reglementarilor tehnice specifice.

Partile componente a sistemului de detectie si semnalizare la incendiu sunt in conformitate cu P118/3-2015 si SR EN 54.

Solutia este conceputa din 1 centrala de detectie adresabila, fiabila, cu multiple facilitati.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu va fi de tipul adresabil si va avea in componenta urmatoarele echipamente:

- centrala de detectie si alarmare la incendiu, adresabila, fiabila si cu multiple facilitati;
- detectori multicriteriali adresabili (fum + temperatura);
- butoane manuale de avertizare incendiu adresabile;
- module (transponderi) de intrari - iesiri ;
- sirene interioare de avertizare incendiu cu flash, adresabile;
- sirene exterioare cu acumulatori incorporati.

Sistemul de semnalizare a incendiilor va pune la dispozitie contacte libere de potential pentru semnalizarea situatiilor de prealarma sau alarma. De asemenea, sistemul va prelua semnalizari de la celelalte sisteme ale cladirii, conform scenariului de siguranta la incendiu, prin intermediul intrarilor de modul. Se vor realiza, prin intermediul centralei de semnalizare incendiu, interconectari intre sistemul de semnalizare incendiu si sistemele legate de siguranta la incendiu: instalatia de desfumare, actionarea sistemului de hidranti uscati, etc.

Sistemul va fi configurat pe bucle de detectie, care preiau elementele de detectie din spatiile protejate si elementele de semnalizare si comanda amplasate in camp.

Se vor monta detectori optici de fum, multicriteriali (fum si temperatura) in spatiile din obiectiv (cai de evacuare si camere tehnice).

Detectoarele adresabile alese pentru acest proiect au integrate doua izolatoare, cate unul pentru fiecare sens. Izolatoarele supravegheaza circuitele aflate de o parte si de alta si deconecteaza atunci cand detecteaza un scurtcircuit sau o intrerupere. Astfel sunt deconectate de la bucla numai dispozitivele de pe tronsonul defect.

Centrala de incendiu va transmite semnalele de alarma catre dispecerat / paza locala (alarma foc/alarma defect). Se vor prevedea butoane de incendiu pentru declansarea manuala a alarmei montate la fiecare iesire spre exterior sau pe caile de evacuare. Se vor monta in dreptul fiecarui hidrant un buton pentru activarea sistemului de hidranti uscati (buton notat cu „H”).

Avertizarea acustica se va realiza prin intermediul sirenelor de avertizare incendiu cu flash (minim 65 dB si obligatoriu cu +5 dB peste zgomotul de fond), amplasate in camp, care asigura o acoperire uniforma si constanta a intregului spatiu.

### *Evacuarea utilizatorilor*

---

In cladirea civila (publica) supraterana, sunt prevazute doua cai de evacuare, respectiv cate o scara de evacuare pentru fiecare tronson - Art. 2.6.13 din P118/99.

Pe intregul traseu al cailor de evacuare, se interzic urmatoarele:



- a) montarea de oglinzi, perdele, praguri sau alte elemente care pot crea confuzie în perceperea traseului de evacuare;
- b) amplasarea unor obiecte care pot îngreuna evacuarea în caz de incendiu;
- c) amenajarea unor locuri de muncă sau activități pe căile de evacuare, inclusiv cele cu caracter de amenajare temporară, cum ar fi: expoziție/prezentare a unor produse promoționale, care reduc gabaritul acestora și care nu sunt prevăzute în proiect;
- d) amplasarea de decorațiuni realizate din materiale combustibile;
- e) amenajarea de boxe sau depozitarea de materiale.
- f) ușile, casele scărilor, ieșirile, precum și traseele către acestea trebuie marcate cu indicatoare de securitate prevăzute în reglementările în vigoare, astfel încât să fie vizibile ziua și noaptea;
- g) ușile de pe căile de evacuare se prevăd cu deschiderea în sensul deplasării persoanelor spre exterior și se mențin în permanență descuiate;
- h) ușile pietonale utilizate pentru evacuare, în cazul clădirilor prevăzute cu uși glisante sau rotative, sunt menținute în permanență practicabile eventuale perioade de suprapunere cu alte proiecte.

## 10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

### *Denumirea proiectului:*

---

#### **„ CONSTRUIRE APARTHOTEL ”**

Pe suprafata de teren de 515,0 mp (actualmente, categoria de folosinta arabil) societatea comerciala Rapid Complex SRL isi propune realizarea unei investitii cu functiunea de servicii turistice/balneare,

### *Situatia existenta*

---

Imobilul este situat în intravilanul unității administrativ teritoriale (UAT) Călimănești și este înscris în Cartea Funciară sub nr. cadastral 39425, conform extrasului de carte funciară emis de OCPI Vâlcea anexat, format din teren cu o suprafata de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor având categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp si pădure (PD) pentru suprafata de 486,0 mp.

Terenul se încadrează in categoria funcționala B1 - zona servicii turistice/balneare cu regim de înălțime P, P+2+M, pe teren in panta (conform planșa reglementari si regulament local de Urbanism din PUZ aprobat), vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI -CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia si Căciulata).

*După evidențele de cadastru forestier (amenajamentul silvic al UP III Călimănești) TDF a fost identificat pe raza Ocolului silvic Călimănești, în Unitatea de producție (UP) III Căciulata-persoane fizice, juridice, în unitatea amenajistică (u.a.) 57G, teren cu suprafața de 0,0486 ha pădure (PD).*

Întreg terenul in suprafața totala de 0,1001 ha se afla in zona de protecție a Parcului National Cozia (PN Cozia) si face parte din siturile de importanță comunitară NATURA 2000 ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila Vânturarița. Principalul tip de habitat Natura 2000 este 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum.

Suprafata propusă, strict necesară realizării proiectului, este de 0,0515 ha care va deveni teren folosința curți construcții (Cc); terenul cu destinație forestieră (TDF) folosința pădure (PD) pentru suprafața de 0,0486 ha intravilan își păstrează folosința pădure (PD) nefiind afectat de proiectul propus.

In prezent suprafata de teren de 515,0 mp aferenta propunerii de edificare a constructiei nu este imprejmuita si a fost folosita ca si parcare de catre persoane necunoscute. Vegetatia lipseste de pe aceasta suprafata cu exceptie in partea sud estica a amplasamentului unde au fost identificate cateva specii ruderale de plante: *Lamium album*, *Rubus fruticosus*, *Sambucus ebulus*, etc, specii fara valoare conservativa.

Terenul se incadreaza in categoria functionala B1 - zona servicii turistice/balneare cu regim de inaltime P, P+2+M, pe teren in panta (conform plansa reglementari si regulament local de Urbanism din PUZ aprobat), vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI -CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia si Caciulata).

*Dupa evidentele de cadastru forestier (amenajamentul silvic al UP III Călimănești) TDF a fost identificat pe raza Ocolului silvic Călimănești, în Unitatea de producție (UP) III Căciulata-persoane fizice, juridice, în unitatea amenajistică (u.a.) 57G, teren cu suprafata de 0,0486 ha padure (PD), iar terenul cu destinație forestieră (TDF) folosința pădure (PD) pentru suprafata de 0,0486 ha intravilan isi pastreaza folosinta padure (PD) nefiind afectat de proiectul propus.*

### *Vecinătăți amplasamentului propuse realizare a proiectului*

---

Vecinătățile parcelei sunt:

- ❖ Nord-Est nr.cad.38599/Calimanesti strada Brazilor si Alee acces,
- ❖ Sud-Vest prop Bugaru M. Mihai si prop cu nr. cadastral 37926,
- ❖ Nord-Vest prop. Bugaru M. Mihai
- ❖ Sud-Est Ocolul Silvic Calimanesti.

### *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

---

Accesul auto se face din strada Brazilor, pentru autoturismele clientilor si personalului, pentru autospeciala de saluibritate, pentru autospeciala de pompieri, SMURD sau ambulanta medicala in situatii de urgenta.

### *Situatia propusa*

---

Aparthotel (hotel-apartament) are o capacitate de 24 unitati hoteliere de cazare in camere-apartament de tip garsoniera cu 2 paturi fiecare, echipate cu toate dotarile necesare, pentru 48 persoane standard de 3\*\*\*.

Functional spatiile constructiei sunt distribuite pe niveluri astfel:

**D-demisol** deschis perimetral pentru 10 locuri de parcare, rezultat conform PUZ pct.12 din Anexa la RLU – Norme locale privind determinarea numarului locurilor de parcare pentru constructii de turism, spatii tehnice necesare functionarii cadirii;

**P-parter** acces turisti, hol asteptare, receptie cu spatiu de bagaje, casa de valori si birou administrator, cafenea-bar, spatii personal cu vestiare si grupuri sanitare separate pe sexe si cazare in unitati hoteliere de cate 1 camera fiecare;

**E1,E2,E3 si M-mansarda** spatii unitati hoteliere de cazare in apartamente de cate 1 camera echipate cu baie si bucatarie; circulatii scari, coridoare, oficiu cameriste, alte spatii specifice functiunii.

Volumetria constructiei este una moderna care exprima functiunea, folosind materiale de constructie, de finisaje interioare si exterioarea in standardele europene acceptate.

Cladirea este amplasata la nord-est retras 3,0 metri de la aliniament, cu demisolul extins pana la aliniamentul cu strada Brazilor; la nord-vest retras 0,70 si 2,40 metri fata de limita proprietatii; la sud-vest retras 0,70 metri si la sud pana la limita de folosinta – padure (PD).

La strada Brazilor amplasarea cladirii se face conf. planşa 2–reglementari urbanistice din PUZ. si RLU Caciulata, aprobat cu HCL al oras Calimanesti.

Amplasarea clădirii respecta Codul civil privind vecinătățile si Ordinul M.S. nr.119/2014, privind normele de igiena si sănătate publica privind mediul de viață al populației, completat ulterior cu Ordinul MS nr. 994/2018.

Prospectul strazii Brazilor in vecinătatea clădirii aparthotel este de 7,0 metri (carosabil 5,0 metri si trotuar 1,0 metri pe ambele parti), vezi plan de situație A02.

**Regimul de înălțime** de D+P+3E+M cu înălțimea la streășina 13,50 m este conf. RLU art.10, pct.10.1, sub înălțimea maxima admisa la streășina de „4,5 nivele convenționale de 3,0 metri”; si cu mansarda suplimentar in volumul nivelatorii.

**Suprafața construita** ( $S_c$ ) = 400 mp si

**Suprafața desfășurata** ( $S_d$ ) = cca. 2000 mp.

Se realizeaza:

$POT_{max.} = 40\%$ ;

$CUT_{max.} = 2,0$  mp

ADC/mp Teren ce rezulta din permisiunile amintite mai sus care se regăesc in RLU al PUZ aprobat.

Prin raportarea pe planuri topografice, ortofotoplanuri, harți tematice vectorizate se poate constata că a fost aleasă soluția tehnică adecvată de amplasare a obiectivului propus pentru construire pe suprafața de teren arabil (A) si nu padure (PD).

---

### Zonarea activității in aparthotel (hotel-apartament)

- zonă de primire-recepție, primirea clientilor 24 ore functionare; acces direct din strada Brazilor sau din parcare de la demisol. Zona este rezervata doar clientilor si mai cuprinde spatii de asteptare-receptie, camera bagaje, cafene-bar,etc.

- zona de cazare rezervata doar clientilor si cameristelor pentru curatenie, apartamente de 1 camera mixta, baie si bucatrie proprie si 2 camere cu camera de zi, dormitor, baie si bucatarie proprie, toate echipate cu dotarile necesare.

- zona rezervata personalului angajat, acces din incinta, acces separat care conduce la vestiare si celelalte spatii rezervate personalului.

- zona spatiilor tehnice, amplasata la demisol si care rezolva echipamentele si dotarile necesare functionarii cladirii, centrala termica pe gaze naturale/apa termala, camerele electrice, etc.

---

## 10.1 Asigurarea utilitatilor

Terenul se va racorda la utilitatile urbane din zona - alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa si canalizare si gaze naturale.

### Alimentare cu apă

Alimentarea cu apa se face din reseaua stradala cu o retea de apa potabila in incinta de la caminul de racord echipat cu apometru aflat la limita proprietatii la constructiie si punctele unde este necesara apa; pentru masurile de securitate la incendiu se vor amplasa hidranti de incendiu interiori si exteriori la care apa este asigurata din reseaua stradala.

Apa calda menajera se va prepara in centrala termica proprie amplasata la demisol..

### Canalizare

Canalizarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare se va face la canalizarea exterioara din incinta. Instalatiile interioare de canalizare menajera vor fi executate din tuburi si piese de legatura etansate. Reteaua de canalizare exterioara, este alcatuita din conducte de canalizare si camine de canalizare. Reteaua de canalizare din incinta se va racorda la canalizarea oraseneasca prin intermediul unui camin de racord.

---

### *Alimentare cu energie electrică*

---

Alimentarea cu energie electrica a imobilului, din rețeaua furnizorului, se va realiza conform avizului de racord eliberat de S.C. CEZ la cererea beneficiarului. Racordul electric se va realiza prin intermediul unei firide de bransament [ FB].

Din firida de bransament [ FB] se alimenteaza tabloul electric general [ TE], iar din tabloul electric general se alimenteaza toate receptoarele.

Proiectul stabileste solutiile tehnice si conditiile de realizare a instalatiilor electrice interioare în cladirea ce urmeaza a se construi, de la firida de bransament [ FB] pana la ultimul punct de consum.

---

### *Alimentare cu gaze naturale*

---

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza prin intermediul unui bransament, la rețeaua de gaze naturale redusa presiune existenta in zona. Din postul de reglare, amplasat la limita de proprietate, format dintr-un regulator de presiune, va pleca o conducta din teava de otel STAS 715-2-80 țevi de conductă cu capate netede pentru industria petrolieră. Standard inlocuit sunt in functiune conducte executate dupa el, care se va monta aparent pe cladire. Instalatia de utilizare functioneaza in regim de presiune joasa.

---

### *Telecomunicații*

---

Racordarea la rețeaua de telefonizare se va face de catre beneficiar prin contract stabilit cu furnizorul si conform normele in vigoare.

---

### *Alimentare cu caldura*

---

Exista realizata o retea de gaze naturale stradala. Se propune racordarea cladirii, printr-un bransament si un post de reglare-masurare, conform avizului emis de catre operatorul de retea DistriGaz Sud. In incinta se va realiza o instalatie de utilizare exterioara care va alimenta centrala termica. Centrala termica cu functionare cu gaze naturale care asigura energia termica necesara incalzirii spatiilor functionale precum si pentru preparare apei calde menajera are incaperea la demisol si va corespunde normativelor NTPEE 01-2008, I13/2015 si GP051-2000. Proiectarea si executarea alimentarii cu gaze se va face numai dupa obtinerea acordului de acces de la operatorul de sistem S.C. Distrigaz Sud Retele Bucuresti de catre societati autorizate ANRE Bucuresti. Exista posibilitatea folosirii unor surse alternative, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere

---

### *Sistematizarea verticala*

---

Sistematizarea verticala a avut in vedere alegerea celor mai judicioase solutii privind asigurarea evacuării apelor pluviale de pe amplasament, utilizand sistemul de scurgere gravitacional. La ploii mari pot aparea torenti. Se recomanda ca terenul sa fie amenajat prin terasari, plantari de arbusti, inierbari, si acolo unde este posibil sa se execute lucrari speciale de consolidare si drenare. Apele pluviale de pe constructie, se colecteaza in jgheaburi, din PVC si se dirijeaza la sol, prin burlane din acelasi material. Se asigura trotuare de protectie de min. 80 cm prevazute cu rigole in jurul constructiilor, si alei de acces carosabile ce asigura accesul la locurile de parcare.

---

## **10.2. Impactul prognozat**

---

**Avand in vedere ca in cazul analizat, indicele de poluare globala are valoarea IPG = 1,28 concluzia este ca activitatea analizata va afecta mediul in limite admisibile.**

Analiza impactului cumulat pentru situatia cea mai dezavantajoasa in care toate proiectele din zona care au fost mentionate in Raport se implementeaza simultan, a evidenciat urmatoarele:

### *Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu*

---

Se poate vorbi de un efect semnificativ cumulativ asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol) din zona de implementare a proiectului si activitatile invecinate, in perioada de constructie, **daca aceste activitati se vor dezvolta simultan.**

Lucrarile din perioada de constructie vor avea un impact negativ asupra drumurilor locale, adaugandu-se la traficul existent un numar relativ mic de tranzituri, avand in vedere dimensiunea proiectului, pe o perioada determinata de timp, insa avand ca dezavantaj gabaritul mare al mijloacelor de transport implicate.

Tinand cont de masurile pe care constructorul/beneficiarul le va lua prin realizarea unor grafice de lucrari eficiente care sa reduca la minim frecventa privind deplasarea mijloacelor de transport de gabarit mare, se estimeaza un impact cumulativ diminuat.

Sanatatea și siguranta rezidentilor permanenti din zona analizata nu va fi afectata prin impactul generat de catre zgomotul produs si emisii datorate activitatilor de constructii ca urmare a distantei relativ mari fata de amplasamentul proiectului.

### *Impactul cumulativ asupra biodiversitatii locale*

---

Impactul cumulat in perioada de executie a lucrarilor poate fi considerat de intensitate redusa, temporar si limitat spatial la zona de implementare a proiectului. Deoarece ecosistemele din



---

intravilanul localitatii sunt modificate ca urmare a urbanizarii continue, in zona Călimănești fiind functionale si in constructie numeroase unitati de cazare, agrement si alimentatie publica, acest tip de impact nu modifica habitate naturale

In perioada de functionare/exploatare a obiectivului impactul prognozat asupra biodiversitatii locale este unul nesemnificativ, atat impactul singular cat si cel cumulativ, avandu-se in vedere caracterul antropic al zonei si pastrarea caracterului turistic si de agrement al obiectivului dar cu intensificare usoara.

In perioada de functionare impactul singular cat si cel cumulativ prognozat exercitat asupra ariilor naturale protejate din vecinatatea obiectivului este negativ nesemnificativ. De asemenea, este important de mentionat ca pasarile sunt obisnuite cu activitatile antropice specifice zonei, care dupa implementarea proiectului nu isi vor schimba natura, desfasurandu-se aceleasi tipuri de activitati, respectiv activitati turistice si de agrement.

---

### 10.3. Soluțiile alternative

---

---

#### 10.3.1. Alternative de amplasament

---

Paradigma conform căreia soluțiile cele mai eficiente pe termen lung se dovedesc a fi și cele mai prietenoase cu mediul, a fost pe deplin înțeleasă și asumată de către inițiatorii și promotorii proiectului «Construire apartotel». Astfel, de la bun început, alegerea soluțiilor a vizat asigurarea unor randamente în exploatare pe termen lung, fapt ce a asigurat pe deplin și o convergență cu criteriile de sustenabilitate în ceea ce privește factorii de mediu.

În alegerea și optimizarea proiectului propus au fost luate în considerare următoarele criterii:

I. Criteriul de securitate în exploatare: ținând cont de importanța a acestei investiții, dar și de riscurile inerente legate, au fost analizate și adoptate soluțiile optime, cu integrarea tuturor standardelor tehnologice de calitate;

II. Criteriul economic: au fost analizate cele mai eficiente soluții și metodologii de realizare a hotelului, care în egală măsură să asigure o durată de exploatare cât mai lungă; la acest nivel a fost analizat și amplasamentul, astfel încât acesta să presupună o cât mai facilă abordare tehnică, cu costuri de execuție cât mai scăzute;

III. Criteriul social: amplasamentul a fost astfel ales încât activitatea comunităților locale din zona de influență a proiectului să fie cât mai puțin afectată, atât în perioada de construire, cât și în etapa de exploatare (ce presupune instaurarea unor perimetre de protecție cu o serie întreagă de regimuri de restricționare a unor activități); au fost astfel evitate pe cât posibil zone de locuire, dar și conducte de transport sau rețele electrice;

În ceea ce privesc criteriile de mediu, proiectul a fost abordat din prisma principiilor ce stau la baza legislației de mediu, ținându-se cont de:

a. Principiul precauției în luarea deciziei În primul rând, avându-se în vedere acest principiu a fost elaborat prezentul document ce a încercat să redea în modul cât mai fidel și cât mai detaliat proiectul „**Construire aparthotel**” asistând astfel procesul de luare a deciziei din partea autorităților cu competențe în domeniu.

b. Principiul acțiunii preventive. Principiul măsurii preventive presupune asumarea unei atitudini pro-active, de implicare responsabilă. Au fost avute în vedere soluții de bune practici în scopul realizării proiectului, în special în faza de execuție, astfel încât impactul asupra factorilor de mediu să fie pe cât posibil preîntâmpinat, diminuat, iar acolo unde e posibil să fie anulat, prin asumarea unui set de acțiuni care la rândul lor să participe la prevenirea propagării unor unde de impact (în special indirect) asupra unor elemente sau factori de mediu.

Se are în vedere derularea pe perioada de construcție asumarea unui program de monitorizare prin care să se asigure o derulare conformă a etapelor de proiect, astfel încât situațiile de risc să fie prompt identificate, propunându-se măsuri concrete, directe de limitare (eliminare) a efectelor.

c. Principiul reținerii poluanților la sursă Acest principiu presupune realizarea unui inventar complet al surselor cu impact potențial asupra elementelor de interes conservativ urmând a stabili pentru fiecare dintre aceștia, soluții pentru limitarea și reținerea poluanților la sursă. Pasul următor, de aplicare a principiului “poluatorul plătește” va fi în măsură a crea un cadru de înaltă responsabilitate și conștientizare a responsabilităților față de mediu, comunitate și moștenirea comună. În mod concret, acest principiu s-a materializat prin propunerea de realizare la nivelul fiecărui obiectiv (front de lucru, organizare de șantier).

d. Principiul “poluatorul plătește” La acest principiu se face adeseori apel în aplicarea legislației de mediu, funcționând ca o modalitate de coerciție destul de eficientă. Cu toate acestea apar unele limitări legate de oportunitatea utilizării acestui instrument. Se observă

---

că de acest principiu se abuzează în cazuri în care operarea unor proiecte prezintă un interes particular de ordin economic (sau social), costurile de mediu fiind cuprinse în costurile de producție ce sunt suportate (transferate) în cele din urmă de consumatorii finali.

e. Principiul conservării biodiversității și a ecosistemelor specifice cadrului biogeografic natural Cereința de conservare “in situ” a biodiversității rămâne fundamentală, reprezentând cea mai viabilă, eficientă și relevantă soluție, cu implicații ce sunt relevate la nivelul unui număr mare de planuri de acțiune. În mod concret, măsurile de restaurare ecologică propuse au fost astfel dimensionate încât să asigure readucerea la starea inițială a suprafețelor impactate, fiind considerate inclusive acțiuni de relocare (translocare) temporară a unor elemente în zone proximale, urmând ca imediat după terminarea lucrărilor, să poată fi asigurată o relocare reversibilă.

f. Principiul de informare și participare a publicului la luarea deciziilor, precum și accesul la justiție în probleme de mediu.

Parcursul procedurii de reglementare a respectat întocmai acest principiu, fiind adoptate măsuri de transparentizare a întregului parcurs tehnico-administrativ, punându-se la dispoziția publicului interesat, întregul set de material documentare.

O dovadă în acest sens este reprezentată de schimbul de informații și fluxuri de date ce a existat pe întreg parcursul, cu publicul interesat, față de care titularul de proiect a manifestat o mare deschidere, existând mai multe etape de comunicări, răspunsuri la adrese și petiții, realizarea de materiale tehnice de informare, ș.a.m.d

În ariile naturale protejate pot fi dezvoltate activități tradiționale, respectiv activitățile de utilizare durabilă a resurselor naturale și specifice zonei respective de către comunitățile locale, care au stat la baza dezvoltării comunității locale de-a lungul timpului și nu afectează obiectivele de conservare a biodiversității.

Astfel vor fi respectate prevederile Legii nr. 49 din 2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007, conform căreia: - art. 10: Modul de constituire a ariilor naturale protejate va lua în considerare interesele comunității locale, încurajându-se menținerea și cunoștințelor tradiționale locale în valorificarea acestor resurse în beneficiul comunităților locale;

- art. 21, alin. 4) - Respectarea Planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care

reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate;

- art. 22, lit. i): In zonele de dezvoltare durabilă se pot desfășura cu respectarea prevederilor din planul de management: Activitățile de construcții/investiții, cu avizul administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme Planurilor de urbanism legal aprobate.

### 10.3.2. Alternativa acceptată. Criterii de evaluare

*Criterii economice* (respectiv eficiența investiției); soluția propusă prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al ratei de recuperare și costuri de construcții mai mici comparativ cu alte variante; în mod similar costurile de exploatare sunt mai reduse.

*Criterii sociale* (respectiv acceptabilitate socială); soluția prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al susținerii oportunităților de dezvoltare a societății; impactul pozitiv asupra locuitorilor zonei este semnificativ.

*Criterii de mediu* (respectiv durabilitatea pentru mediu). Soluția propusă prezintă efecte negative minime asupra peisajului, solului, apei, aerului și asupra patrimoniului cultural, în special pe termen lung, respectiv în perioada de exploatare a acestuia

### 10.3.3. Criteriile după care se analizează fiecare alternativă

- ☞ Criteriul de mediu: reducerea impactului asupra factorilor de mediu ;
- ☞ Criteriul financiar: costuri implicate/suportabilitate ;
- ☞ Criteriul social: efecte asupra sanataii populatiei, locuri de munca , risc de accidente, acceptare de catre public ;
- ☞ Criteriul fezabilitatii: tehnice, practice , facilitate existente, flexibilitate

Diferențele în potențialele impacturi asupra mediului asociate cu diferite opțiuni de proiect pentru procesul tehnologic de construcții ar putea fi legate de:

- mărimea proiectului;

- 
- folosirea resurselor naturale;
  - producerea deșeurilor;
  - poluare și noxe;
  - riscul unor accidente, având în vedere substanțele sau tehnologiile folosite;
  - calitatea și capacitatea regenerativă a resurselor naturale din zonă;
  - folosințele terenului;
  - capacitatea de absorbție a mediului natural

Sunt, de asemenea, alte aspecte importante cerute de EA. Acestea includ:

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- fiabilitatea lucrărilor; preferința pentru rezistența la încărcări șoc, erori de operare sau întreținere necorespunzătoare.
- complexitatea procesului; preferința pentru procese și sisteme de control și exploatare simple.

Soluțiile alternative pot îndeplini de asemenea aceste criterii, dar se consideră că nici o diferență semnificativă nu trebuie să rezulte în ceea ce privește impactul asupra mediului și beneficiile.

Așa cum s-a specificat au fost luate în considerare trei alternative (scenarii) de realizare a investiției. Alternativele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului produs de realizarea proiectului. O analiză comparativă a alternativelor, indică variantele ce au condus la alegerea acestei soluții. Criteriile de evaluare avute în vedere, pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile, au ținut cont de:

- efecte negative minime asupra mediului înconjurător;
- soluție acceptabilă din punct de vedere social;
- soluție fezabilă din punct de vedere economic.

### *Alternative privind utilitățile*

---

#### **C. Amplasament alternativ :**

Imobilul este situat în intravilanul unității administrativ teritoriale (UAT) Călimănești și este înscris în Cartea Funciară sub nr. cadastral 39425, conform extrasului de carte funciară emis

de OCPI Vâlcea anexat, format din teren cu o suprafata de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor avand categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp si padure (PD) pentru suprafata de 486,0 mp.

Disponerea constructie s-a realizat tinand cont de particularitatile acestuia. Modul de dispunere al cladirii nu influențează alterarea habitatelor si nici distribuția speciilor de fauna salbatica identificate nici gradul de reprezentativitate al acestora deoarece acestea nu sunt dependente în nici un fel de zona pe care se amplasează aceasta constructie. Trebuie menționat că odată cu amplasarea constructiilor este posibilă chiar o creștere a diversității specifice prin apariția unor noi nișe ocupabile de către alte specii, Prin realizarea obiectivelor atractivitatea zonei va creste, datorita valorificarii peisajului actual dar si prin realizarea de noi zone de vegetatie .

#### **D. Solutii tehnice si tehnologice alternative :**

Nu este cazul.

#### **C. Solutii privind alimentarea cu apa :**

Avand in vedere ca in zona studiata exista sistem centralizat de alimentare cu apa, solutiile propuse pentru furnizarea apei potabile sunt :

VARIANTA 1 : fantana :

VARIANTA 2 : foraj de adancime pentru captarea apei subterane ;

VARIANTA 3: alimentarea cu apa potabila din reseaua orasului Călimănești .

In urma analizarii celor patru variante s-a adoptat solutia de alimentarea cu apa potabila din reseaua orasului Călimănești.

#### **D. Solutii privind evacuarea apelor uzate :**

Avand in vedere faptul ca pe amplasament nu exista retea de canalizare, evacuarea apelor uzate s-ar putea realiza in urmatoarele variante :

1. bazin betonat vidanjabil

2. statie de epurare monobloc

3. racorda la canalizarea oraseneasca a localitatii Călimănești

Pentru amplasamentul studiat s-a adoptat varianta ca reseaua de canalizare din incinta se va racorda la canalizarea oraseneasca prin intermediul unui camin de racord.

#### **E. Solutii privind asigurarea agentului termic:**

Pentru asigurarea energiei termice (caldura si apa calda) sunt urmatoarele variante :

- 1.centrale electrice ;
- 2.centrale ce utilizeaza combustibil solid ( lemn, cocs, carbune);
- 3.centrale ce utilizeaza combustil lichid (motorina, benzina , CLU ) ;
- 4.centrale ce utilizeaza combustibil gazos ( GPL ) ;
- 5.surse regenerabile.
- 6 centrale ce utilizeaza combustibili gazosi (gaz metan)

Solutia adoptata de investitor este aceea de asigurarea agentului termic prin dotarea constructiei cu centrala termica pe gaze naturale/apa termala, camerele încălzite electric

### **Alternativa 0**

În cadrul acestei alternative nu se propune realizarea proiectului de „Construire aparthotel” iar in acest caz nu se schimba categoria de folosinta a terenului, suprafata impadurita ramane la scelasi nivel, din punct de vedere economic nu se petrece nicio modificare, nu se creeaza locuri de munca si nu sunt aduse fonduri la bugetul local si national.

### **Alternativa I**

Prima alternativă se refera la amenajarea terenului cu o suprafata de 1001,0 mp cu acces direct la strada Brazilor avand categoria de folosinta, arabil (A) pentru suprafata de 515,0 mp si padure (PD) pentru suprafata de 486,0 mp, iar in aceasta varianta se propune defrisarea vegetatiei arboricole de pe surafata de 486 mp si amenajarea intregii suprafete cu constructii avand un numar mai mare de camere implicit turisti, aceasta varianta nu este fezabila deoarece afecteaza habitatul identificat pe suprafata de 486 m ducand la reducerea biodiversitatii zonei, creste cantitatea de ape uzate si emisii atat in perioada de construire cat si de functionare.

### **Alternativa II**

Cea de-a doua alternativa propusa de „Construire aparthotel” iar in timpul proiectarii obiectivului s-au analizat solutii constructive moderne, optandu-se pentru varianta optima din punct de vedere al eficientei energetice, al costurilor, al perioadei de punere in opera, in acord cu suprafata de teren disponibila pentru implementarea proiectului.

In general, solutiile tehnice alese reprezinta solutii clasice, care si-au afirmat fiabilitatea in timp si care nu au generat impacturi deosebite asupra calitatii factorilor de mediu. Sunt solutii tehnice ce au fost alese la punerea in opera a dezvoltarilor imobiliare din zonele urbane.



Atat din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere al protectiei factorilor de mediu, pentru proiectul analizat au fost luate in considerare realizarea urmatoarei alternative:

Avantajele implementarii alternativei II, constau in dinamizarea zonei turistice avand in vedere ca, amplasamentul este situat in zona de interes Căciulata. In faza de proiectare a investitiei s-au analizat solutii constructive moderne, alegandu-se varianta optima din punct de vedere economic, al perioadei de realizare, in concordanta cu suprafata de teren disponibila. Urmare analizei posibilitatilor de realizare a proiectului, avand in vedere specificul zonei, a activitatilor ce se pot desfasura in zona, configuratia actuala a amplasamentului, alternativelor de asigurare a utilitatilor, a fost aleasa varianta optima de realizare a unui hotel cu spatii de alimentatie publica, corelate cu respectarea legislatiei in vigoare avand in vedere masuri de prevenire si reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

### 10.3. Masuri de reducere a impactului

#### *Factor de mediu APA*

##### *In perioada de executie a lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri*

- *Masuri specifice pentru organizarea de santier:*
  - se va amplasa daca este posibil in incinta proprie, in zona neafectata de lucrarile de executie, sau cat mai aproape de amplasament.
  - se va asigura racordul la retelele de utilitati din zona (alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, etc);
  - pentru depozitarea materialelor de constructie, se va aloca o platforma balastata in incinta;
  - aprovizionarea cu materiale se va face pe cat posibil din depozitele locale sau cat mai apropiate de amplasamentul lucrarilor;
  - deseurile rezultate in urma activitatilor de constructie se vor depozita in zona de depozitare a organizarii de santier si vor fi ridicate periodic de catre o unitate specializata sau refolosite la terasamente in masura posibilitatilor.
- *Alte masuri:*
  - Pentru evitarea poluarii datorate scurgerilor accidentale de uleiuri/combustibili de la mijloacele de transport si utilajele folosite in executie se impun o serie de masuri preventive referitoare la verificarea periodica a starii tehnice a acestora, masuri pe care constructorul le va aplica pe toata durata executiei lucrarilor.

- 
- In scopul interventiei in caz de poluare accidentala, obligatoriu va exista un stoc minim necesar de material absorbant de produse petroliere cu care se va interveni rapid.
  - Constructorul va respecta toate masurile impuse de reglementarile legale in vigoare privind deseurile.
  - Se interzice depozitarea oricaror tipuri de deseuri pe malul apelor de suprafata.
  - Orice modificare de proiect, respectiv orice document care a stat la baza emiterii avizelor si care a suferit modificari, va fi adusa la cunostinta emitentilor evizelor in vederea reevaluarii si emiterii unui nou aviz.
  - Se vor respecta conditiile impuse prin acordul de mediu .

#### ***In perioada exploatarei investitiei se vor lua urmatoarele masuri***

- Exploatarea corecta si verificarea periodica a retelei interioare de colectare a apelor uzate menajere si pluviale, pentru a preveni aparitia avariilor accidentale.
- Respectarea prevederilor legale privind gestionarea deseurilor – dotarea cu spatii amenajate pentru colectarea deseuriilor si evacuarea periodica a deseurilor din zona amplasamentului.

#### ***Factor de mediu AER***

---

In vederea protectiei calitatii aerului in zona amplasamentului, *in perioada de executie*, se propun o serie de masuri care sa conduca la diminuarea/eliminarea impactului. In mod special se va acorda o atentie deosebita masurilor de reducere a pulberilor generate in timpul executiei lucrarilor.

In timpul realizarii *lucrarilor de executie* se vor lua masuri care sa conduca la respectarea prevederilor STAS 12574-87 *Aer din zonele protejate. Conditii de calitate:*

- utilizarea unor echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, prevazute cu sisteme performante de retinere si filtrare a poluantilor emisi in atmosfera ;
- folosirea unor mijloace de transport si utilitare conforme cu normele tehnice RAR;
- efectuarea periodica a reviziilor si reparatiilor utilajelor, conform graficelor stabilite pe baza specificatiilor din documentatiile tehnice;
- se recomanda ca, in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora.

- 
- transportul materialelor de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face sub prelată; se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafetei de rulare pentru minimizarea cantitatilor de pulberi antrenate in aer;
  - viteza de circulatie a mijloacelor de transport si utilajelor in zonele de lucru va fi limitata, astfel incat sa se reduca riscul producerii de praf;
  - curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru si a drumului din interiorul obiectivului, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera in situatiile in care operatiunile de decopertare a solului si excavare se realizeaza in perioade secetoase si cu vant puternic;
  - acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi, mai ales in perioadele cu vanturi puternice.

Pentru perioada de functionare, proiectul prevede o amenajare peisagistica, cu spatii verzi, parcuri, alei carosabile si necarosabile, care vor avea un impact pozitiv asupra factorului de mediu aer.

#### ***Factor de mediu SOL/SUBSOL/APE SUBTERANE***

---

In perioada *realizarii investitiei*:

- amenajarea unor spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii in perioada de realizare a lucrarilor proiectului ;
- este interzisa stocarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru colectarea si stocarea temporara a acestora ;
- se va urmări transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitandu-se aparitia unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri ;
- asigurarea unui regim de intretinere tehnica ridicat pentru toate echipamentele si utilajele tehnice din dotare prin efectuarea reviziilor tehnice la termenele prevazute in documentatiile tehnice si prin realizarea tuturor interventiilor care se impun (schimburile de ulei, inlocuirea acumulatorilor uzati, a anvelopelor scoase din uz etc.) doar in unitati specializate autorizate;
- utilizarea prompta de material absorbant in vederea indepartarii unor eventuale scapari de produse petroliere.
- pe cat posibil amplasamentul va fi imprejmuit cu gard.

In perioada *de functionare* a obiectivului:

- inlocuirea imediata a conductelor de alimentare cu apa in cazul unor avarii la rețeaua de alimentare cu apa, pentru a evita baltirea și tasarea terenului;
- intretinerea reței de canalizare interioară, astfel încât să nu apară evacuări accidentale de ape uzate fecaloid-menajere pe amplasament;
- intretinerea corespunzătoare a suprafețelor acoperite cu gazon și refacerea imediată a acestora în situația în care se degradează pentru a evita expunerea directă a solului la acțiunea factorilor climatici.

### ***Factor de mediu BIODIVERSITATE***

---

***In perioada de executie a lucrarilor se vor lua urmatoarele masuri***

- nu se vor depozita deseuri, de orice tip, în apă, pe malul și pe terenurile învecinate;
- organizarea de șantier se va amplasa dacă este posibil în incinta proprie, în zona neafectată de lucrările de execuție, sau cât mai aproape de amplasament, pentru a nu fi afectate suprafețe suplimentare de teren acoperit cu vegetație;
- autovehiculele, autobasculantele, echipamentele și utilajele nu vor staționa în afara organizării de șantier, pe suprafețe acoperite cu vegetație spontană sau plantată din imediată vecinătate a amplasamentului;
- deseurile rezultate în urma activităților de construire se vor depozita exclusiv în zona de depozitare a organizării de șantier și vor fi ridicate periodic de către o societate specializată sau refolosite la terasamente în măsura posibilităților;
- manipularea corespunzătoare a materialelor de construcții pentru a se evita creșterea emisiilor de pulberi în atmosferă;
- se impun măsuri preventive referitoare la verificarea periodică a stării tehnice a mijloacelor de transport și utilajelor folosite în execuție pentru evitarea poluării accidentale cu uleiuri și combustibili atât a habitatelor terestre cât și a celor acvatice;

***In perioada exploatarii investitiei se vor lua urmatoarele masuri:***

- Exploatarea corectă și verificarea periodică a sistemului de colectare a apelor uzate menajere și pluviale pentru a preveni apariția avariilor accidentale și a poluărilor ;
- Respectarea prevederilor legale privind gestionarea deșeurilor – colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor din zona amplasamentului; evitarea acumulării deșeurilor în zona, dat fiind faptul că prezenta acestora, în special a celor menajere determină apariția

speciilor de mamifere si pasari oportuniste (sobolani, pisici si caini hoinari, ciori, cotofene, pescarusi etc.);

- Intretinerea permanenta a vegetatiei plantate (gazon, arbori, arbusti si plante ornamentale cu flori) pentru a evita degradarea acesteia urmata de tasarea si erodarea solului sub actiunea factorilor climatici specifici zonei de lunca (vant puternic, precipitatii moderate din punct de vedere cantitativ).
- Utilizarea speciilor autohtone neinvazive la reabilitarea spatiilor verzi, precum si in spatiile verzi nou create (jardinere, aliniamente stradale).

#### 10.4. Concluzii si recomandari

Pentru acest tip de proiect, in ansamblul sau, este importanta amplasarea intr-o zona turistica complexul hotelier SC CALIMANESTI -CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia si Căciulata). De aici deriva si aplicabilitatea normelor legislative ce vizeaza protectia zonei CALIMANESTI -CACIULATA in contextul dezvoltarii durabile a acesteia.

- Managementul integrat al zonei este o activitate caracterizata ca o larga abordare sociala, economica si ecologica, avand ca scop imbunatatirea coordonarii si concentrarii planificarii si implementarii activitatilor ce influenteaza semnificativ calitatea mediului, oportunitatile economice si sociale si patrimoniul din zona.
- Realizarea obiectivului in zona nu va determina aparitia unor fenomene de eroziune si nu va obstructiona in vreun fel realizarea lucrarilor proiectate de protectie a zonei.
- Biodiversitatea din zona amplasamentului nu este una foarte bogata, datorita dimensiunilor relativ reduse ale habitatului lacustru, datorita resurselor trofice limitate precum si a impactului antropic permanent. Absenta unor habitate naturale de interes conservativ, precum si presiunile antropice mari din aceasta zona determina o valoare conservativa redusa a biodiversitatii locale.
- Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu s-au recomandat o serie de masuri pe parcursul studiului, masuri care, aplicate corespunzator, pot minimiza efectul negativ al interventiei antropice in mediu.
- Urmatoarele nivele de riscuri au fost asociate proiectului si corespunzator, au fost recomandate masuri de reducere:

Tabel 38 Nivele de riscuri si masuri de reducere

Riscuri identificate	Nivel de risc, in absenta masurilor de reducere	Masuri de reducere a riscului
Factor de mediu APA		

Contaminarea apei in perioada activitatilor de construire	Scazut	7.1.1.
Contaminarea apei in perioada activitatilor de functionare a obiectivului	Inexistent	7.1.1.
<b>Factor de mediu AER</b>		
Impact negativ asupra calitatii aerului asociat emisiilor de de noxe si praf in perioada de construire a obiectivului	Scazut	7.1.2.
Impact negativ asupra calitatii aerului in perioada de functionare a obiectivului	Scazut	7.1.2.
<b>Factor de mediu SOL/SUBSOL, APA SUBTERANA</b>		
Contaminarea in perioada de constructie a obiectivului	Scazut	7.1.3.
Contaminarea in perioada de functionare a obiectivului	Inexistent	7.1.3.
<b>BIODIVERSITATE</b>		
Impact negativ asupra pasarilor, inclusiv specii protejate, in perioada de construire a obiectivului	Scazut	7.1.4.
Impact negativ asupra florei si faunei terestre, inclusiv specii protejate, in perioada de construire a obiectivului	Scazut	7.1.4.
Impact negativ asupra florei si faunei terestre, inclusiv specii protejate, in perioada de functionare a obiectivului	Inexistent	7.1.4.
<b>Impact asupra peisajului</b>		
Impact negativ asupra peisajului	Scazut	7.1.5.
Impact negativ asupra peisajului	Scazut	7.1.5.
<b>Impact asupra populatiei, mediul social si economic, patrimoniu cultural</b>		
Impact negativ asupra comunitatii ca urmare a traficului din perioada de construire	Scazut	7.1.6.
Impact asupra comunitatii in perioada de functionare a obiectivului	Inexistent	7.1.6.
<b>Impact asupra zgomotului si vibratiilor</b>		
Impact negativ asupra comunitatii ca urmare a traficului din perioada de construire	Scazut	7.1.7.
Impact asupra comunitatii in perioada de functionare a obiectivului	Inexistent	7.1.7.

- **In concluzie, tinand cont de toate aspectele si concluziile iterate pe parcursul prezentei lucrari, se considera ca acceptabile limitele de afectare a calitatii mediului prin**

**proiectul propus, fiind create condițiile necesare pentru reducerea sau eliminarea efectelor negative identificate.**

- **In raport cu principiile generale privind planificarea dezvoltării în zona CALIMANESTI -CACIULATA proiectul analizat, prin soluțiile înaintate și adaptarea la cerințele de mediu, manifestă posibilitatea corelării necesităților de dezvoltare a comunității cu cele de protecție a mediului.**

## Concluzii studiul EA

Prezentele concluzii sunt formulate în baza observațiilor efectuate pe amplasament, ce au vizat evaluarea ecologică a terenului și identificarea potențiale prezențe de habitate și specii de interes comunitar și/sau protectiv, în baza informațiilor furnizate de Planul de management integrat al Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, precum și ca urmare a corelării aspectelor de natură ecologică și etologică, după caz, a speciilor de interes conservative/protectiv cu caracteristicile ecologice ale amplasamentului și cu caracteristicile tehnice ale obiectivului de investiții.

În baza informațiilor prezentate anterior, corelate cu informațiile furnizate de Planul de management integrat al Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, se constată că din toate perspectivele implementarea proiectului nu va conduce la afectarea vreunui tip de habitat de interes comunitar și/sau protectiv sau a vreunei specii de interes comunitar și/sau protectiv pentru care au fost desemnate Parcul Național Cozia și siturile Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița.

În condițiile existenței în a vecinătate a amplasamentului analizat a strazii Calea lui Traian (drumului național DN 7 Sibiu-Râmnicu Vâlcea) cu un trafic auto intens, amplasamentul vis-a-vis de complexul hotelier SC CALIMANESTI -CACIULATA SRL (hotelurile Oltul, Cozia și Caciulata), care generează împreună în momentul de față un grad semnificativ de disturbare, se poate afirma că implementarea proiectului nu va induce, nici la faza de construcție și nici la cea de funcționare, la perturbări suplimentare asupra faunei de interes comunitar și/sau protectiv, care să conducă la o retragere mai mare față de acest moment și/sau la schimbări în densitatea populațiilor.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind potențialul impact al proiectului analizat asupra capitalului natural de interes comunitar și protectiv se constată fără rezerve că



---

integritatea Parcului Național Cozia și a siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița nu va fi afectată sub nicio formă.

**Analizand procentul de habitate ce reprezinta procentual 0,0003%, sub valoarea de 2% din suprafata habitatului care poate fi caracterizata critica pentru mentinerea statutului de conservare a habitatului pentru care a fost desemnat situl Natura 2000, iar impactul va fi nesemnificativ**

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate. Cu alte cuvinte vorbim de habitat. Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea Parcului Național Cozia și a siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița

În concluzie, integritatea Parcului Național Cozia și a siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița nu este afectată de proiectul „*Construire aparthotel*” deoarece:

1. suprafața ariei protejate nu se reduce, lucrările se realizează în majoritate pe teren arabil;
2. nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar. În zona propusă pentru realizarea apărerilor de mal nu au fost identificate habitate prioritare;
3. nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

*Avand in vedere conditiile de amplasament, operatiile tehnologice, calitatea echipamentelor si instalatiilor ce vor fi utilizate atat in perioada de executie cat si in cea de functionare se poate afirma ca implementarea proiectului nu va ridica probleme de protectia mediului cu conditia respectarii recomandarilor facute in acest raport.*

*Ca o concluzie generala a prezentului Studiu de Evaluare Adecvata se apreciaza ca obiectivul se incadreaza in cerintele de emitere a avizului Agenței Naționale pentru Arii Naturale Protejate si Acordului de mediu necesar promovării investitiei, drept pentru care propunem continuarea procedurii de emitere a acestuia, datele prezentate putand fi considerate suficiente pentru fundamentarea deciziei Agentiei pentru Protectia Mediului Valcea*

**BIBLIOGRAFIE**

1. Planul de management integrat al Parcului Național Cozia și al siturilor Natura 2000 ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița Administrația Națională "Apele Române" - Administrația Bazinală de Apă Olt, 2016, Planul de management actualizat al Bazinului Hidrografic Olt, Ciclul al II-lea, 2016 – 2021;
2. Administrația Națională de Meteorologie, 2015, Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri și adaptare, Ed. Printech, București;
3. Agenția Europeană de Mediu, 2016, Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016 - An indicator-based report;
4. Agenția Europeană de Mediu, 2011, Landscape fragmentation in Europe;
5. BirdLife International, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International;
6. BirdLife International, 2007 – BirdLife Species Factsheets - [www.birdlife.org](http://www.birdlife.org);
7. Daróczi J. Sz., Zeitz R., 2003 – Guide for protection of diurnal birds of prey in Romania. Methods, recommendation and suggestions, the complete checklist of the species and subspecies. – Published by Milvus Group Association. Tîrgu Mureș;
8. Forsman, D., 1999 – The Raptors of Europe and the Middle East - T.&A.D. Poyser, London;
9. Jaarsma, C. F. – van Langevelde, F. – Botma, H., 2006 - Flattened fauna and mitigation: Traffic victims related to road, traffic, vehicle, and species characteristics. - Transportation Research Part D 11: 264–276;
10. Laursen, K., 1981 - Birds on roadside verges and the effect of mowing on frequency and distribution. *Biol.Conserv.* 20, 59-68;
11. Meunier, F.D., Verheyden, C. and Jouventin, P., 1999 - Bird communities of highway verges: Influence of adjacent habitat and roadside management. *Acta Oecologica-International Journal Of Ecology* 20, 1-13;
12. Munteanu, D. (ed), (2002) – Atlasul păsărilor clocitoare din România – Publ. Soc. Ornitologică Română Nr. 16, Cluj Napoca;
13. Reijnen, R. and Foppen, R., 1994 - The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. 1. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. *J.Appl.Ecol.* 31, 85-94;
14. Seiler, A., 2002 - Effects of infrastructure on nature. In: Anonymus, 2003. COST 341. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. The European review. European Commission, Directorate-General for Research, Brussel;
15. Warner, R.E., 1992 - Nest ecology of grassland Passerines on road right-of-ways in central Illinois. *Biol.Conserv.* 59, 1-7.

La elaborarea lucrării s-au avut în vedere reglementările specifice din domeniul protecției mediului, dintre care enumerăm:

- Legea nr. 292/2018 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- Ordinul nr. 269/2020 din 20 februarie 2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- OUG195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/ 2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Ordinul MAPPM nr.756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- STAS 12574/1988 – Aer din zonele protejate – Conditii de calitate;
- STAS 10009/1988 – Acustica urbana;
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata ;
- H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- Normativ P-132-93 – Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitati urbane
- O.U.G. nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (M.Of.nr.442 din 29 iunie 2007), aprobata prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

**Evaluator:**

**P.F.A. Stefanescu Izabela- Mariana**

**Dr. Izabela - Mariana Stefanescu**

