

Raport de Mediu

Elaborare PUZ pentru construire ansamblu de locuințe, funcțiuni complementare și servicii, conform A.O. nr.70/2023, Elaborare documentație pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a obiectivului acces la rețea publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, elaborarea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a obiectivului locuințe și dotări, împrejmuire, bransamente și racorduri la rețelele de utilități urbane

com.Baciu, sat Suceagu, nr.FN, identificat prin CF 66394, CF 65818, jud.Cluj

Titular: Cordia Garden SRL

Elaborator RM: Ecology View SRL

februarie 2024

BENEFICIAR:

Cordia Garden SRL

AUTORI

ing.Daniela Raluca Drăgan – evaluator mediu
Vlad Socaciu – expert ecolog

FAZA:

RM

SIMBOL:

RM 1405/2024

Document asumat



Drăgan

Cuprins

	pag
1.Introducere	5
1.1.Informații generale	5
1.2.Evaluarea de mediu pentru planuri și programe	5
1.3. Conținutul Raportului de Mediu	8
2.Conținutul și obiectivele principale al planului urbanistic general analizat și relația cu alte planuri și programe relevante	9
2.1.Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic zonal	9
2.2.Descrierea Planului Urbanistic Zonal analizat	10
2.2.1.Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial	24
2.2.2.Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse	31
2.2.3.Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse	36
2.2.4.Situația echipării edilitare în zona de interes	36
2.2.5.Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare	43
2.3.Relția cu alte planuri și programe	46
2.3.1.Relția cu alte planuri și programe la nivel local	47
2.3.2.Relția cu alte planuri și programe la nivel județean	48
2.3.3.Relția cu alte planuri și programe la nivel regional	50
3.Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului urbanistic zonal	52
3.1.Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic zonal analizat	52
3.2.Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului urbanistic zonal analizat	52
3.2.1.Calitatea apei	54
3.2.2.Calitatea aerului	58
3.2.3.Zgomot și vibrații	62
3.2.4.Calitatea solului	64
3.2.5.Calitatea componentei biotice	65
3.2.6.Zone naturale protejate	68
3.3.Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului urbanistic zonal	68
4.Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	71
4.1.Încadrare teritorială	71
4.2.Geologie și relief	72
4.2.1.Geologia	72
4.2.2.Relieful	76
4.3.Soluri	76
4.4.Condiții climatice	80
4.5.Aspecte hidrologice și hidrografice	82
4.6.Componenta biotică	83
4.6.1.Vegetația	83
4.6.2.Fauna	84
4.7.Arii protejate	84
4.8. Schimbări climatice	85
5.Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru planul urbanistic zonal și modul în care s-a ținut cont de acestea	87
6.Potențiale efecte semnificative ale implementării planului urbanistic zonal asupra mediului	93
6.1.Caracteristici ale planului urbanistic zonal cu implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului	93
6.2.Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului	95

6.3.Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu	98
7.Posibile efecte semnificative ale implementării planului urbanistic zonal asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră	105
8.Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele asupra mediului ale implementării planului urbanistic zonal	105
9.Analiza alternativelor și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea	108
10.Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului urbanistic zonal	113
11.Rezumat cu caracter netehnic	119
Bibliografie selectivă consultată	125
Certificat de atestare elaborator studiu	126

1. INTRODUCERE

1.1. Informații generale

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu asupra Planului Urbanistic Zonal pentru întocmirea unei documentații de urbanism la faza PUZ pentru a se evidenția modalitatea de conformare la prevedere regulamentului general de urbanism, privind utilizarea funcțională, amplasarea, echiparea și configurarea clădirilor, staționarea autovehiculelor, posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenurilor, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe reprezintă un concept și în același timp un instrument preluat în legislația românească prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive). În legislația europeană conceptul se numește Evaluare Strategică de Mediu (ESM), termen care face referire la caracterul său de planificare strategică, anticipată. În România aceasta a fost preluată ca evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Literatura de specialitate a consacrat două definiții ale conceptului. Prima dintre ele a fost lansată de Therivel et alii în 1992, fiind ulterior preluată pe scară largă: „ESM poate fi definită ca un proces oficial, sistematic și comprehensiv de evaluare a impacturilor ambientale ale unor politici, programe și planuri și ale alternativelor de derulare a acestora, inclusiv elaborarea unui raport scris asupra rezultatelor acestei evaluări și includerea lor în procesul de luare a deciziilor”. A doua definiție a fost propusă de Sadler și Verheem în 1996 în cadrul unui studiu asupra eficienței procesului de evaluare a impactului la nivel internațional, luând în calcul o perspectivă mult mai largă de interferență a ESM în procesul de luare a deciziilor legate de mediu: „ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel

încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”.

Ambele definiții descriu ESM ca un proces sistematic care evaluează politici, programe sau planuri. Totuși, în timp ce prima definiție se referă la elementele procedurale ale evaluării, a doua consideră ESM drept condiție pentru o analiză integrativă în cadrul procesului decizional.

ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare. Această complexitate este în mod evident determinată de obiectivele ESM, foarte cuprinzătoare și extrem de vulnerabile la politica decizională din domeniile cu incidență. Prin urmare, procesul ESM nu este unul stereotip, ci mai degrabă adaptat contextului politic și economic al fiecărei unități administrative la care se raportează. Pornind de la aceste aspecte, au fost dezvoltate diverse moduri de abordare în evaluarea strategică de mediu. Therivel (1993) a identificat cinci sisteme ESM, fiecare având particularizate componentele metodologice, instituționale și legislative. Ulterior au fost identificate numeroase alte modalități de abordare a ESM, fiecare reflectând caracteristicile culturale și sociale ale țării sau regiunii de aplicare. În 1996, Sadler identifica trei tipare structurale de aplicare a ESM:

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategică de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat după procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);

- *Modelul environmental*. Evaluarea strategică este menită să identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);

- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integrantă a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelanda).

Experiența științifică și practică în domeniu a făcut posibilă identificarea unor dimensiuni comune pe care le implică toate sistemele ESM, între care trei au o importanță majoră:

- **Dimensiunea politică**. Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în această privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea liniară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor

de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

– **Dimensiunea decizională.** Aceasta se refera la deciziile cu privire la prioritățile de dezvoltare (creștere economică necondiționată, gestiune eficientă a resurselor mediului). În ultimii 25 de ani s-au lansat numeroase dezbateri privind gestiunea eficientă a resurselor, dar chiar dacă la nivel politic aceasta este considerată o necesitate stringentă, la nivel microscalar deciziile sunt în continuare propulsate exclusiv de interese economice. Un exemplu pozitiv în aceasta direcție este Noua Zeelanda, care în 1992 a adoptat Actul privind Gestiunea Resurselor, a fost înființat un organ administrativ, au fost elaborate acte legislative în cadrul cărora ESM ocupa locul central, astfel încât se asigură încorporarea acestora în orice decizie de dezvoltare. Gestiunea adecvată a resurselor naturale reprezintă în prezent prima prioritate la nivel decizional în Noua Zeelanda.

– **Dimensiunea de evaluare environmentală.** Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional și acționează mai mult ca un instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a răspuns deja la întrebările de înalt nivel referitoare la locul sau tipul de dezvoltare ce trebuie aplicată, iar EIM se va putea axa doar pe măsurile de reducere și ameliorare a impactului.

În ceea ce privește aplicarea ESM la planurile de amenajare a teritoriului, următoarele avantaje pot fi menționate:

– **Management de mediu durabil.** ESM poate determina o integrare efectivă a considerentelor de mediu în întocmirea planurilor de amenajare a teritoriului. De asemenea, o bună aplicare a ESM oferă din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile de dezvoltare care nu asigură o dezvoltare durabilă, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când încă există alternative majore, începând de la nivelul Planului Național de Amenajare a Teritoriului și până la nivelul localităților urbane sau al comunelor. Ca atare, ESM facilitează o mai bună luare în considerare a criteriilor de mediu în formularea planurilor de amenajare care creează cadrul pentru proiectele specifice.

– **Sporirea eficienței procesului decizional** prin implicarea publicului care va determina reducerea numărului de contestații la nivelul EIM sau reducerea costurilor prin evitarea unor acțiuni corective ulterioare.

– **Sporirea eficienței instituționale** prin lărgirea spațiului de participare a publicului, care va determina o mai mare credibilitate și transparență a procesului de planificare. Un plan de amenajare va deveni mai eficace dacă valorile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local sau ale specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

– **Întărirea cadrului EIM pentru proiecte.** ESM oferă un cadru favorabil pentru acordurile unice privind proiectele supuse EIM, ajutând astfel la o mai bună focalizare și eficientizare a EIM la nivel de proiect, ceea ce va duce la o reducere a timpului și eforturilor necesare întocmirii acestora.

Din punct de vedere procedural, se poate menționa că ESM este un instrument folosit în mod sistematic la cel mai înalt nivel decizional, care facilitează, încă de foarte devreme, integrarea considerentelor de mediu în procesul de luare a deciziilor, conduce la identificarea măsurilor specifice de ameliorare a efectelor și stabilește un cadru pentru evaluarea ulterioară a proiectelor din punct de vedere al protecției mediului. Evaluarea strategică de mediu s-a dezvoltat ca măsură de precauție la nivel decizional înalt, deoarece evaluarea impactului la nivel de proiect s-a dovedit o măsură destul de limitativă, având în vedere că procedura EIA intervine relativ târziu în procesul decizional în cazul planurilor și programelor.

1.3. Conținutul raportului de mediu

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

De asemenea, raportul a ținut seama de toate observațiile și propunerile venite din partea participanților la Grupurile de Lucru ce au fost organizate în cadrul procedurii de evaluare.

2. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE AL PLANULUI URBANISTIC ZONAL ANALIZAT ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic zonal

Lucrarea analizată prin prezentul Raport de Mediu se referă la elaborare PUZ pentru construirea unui ansamblu de locuințe cu funcțiuni complementare și servicii, acces la rețeaua publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, amenajări exterioare, împrejurime teren, racord și bransamente la utilități. Zona studiată se află în intravilanul comunei Baciú, în sat Suceagu, într-o zonă unde funcțiunea predominantă este locuirea. Investiția propusă și anume înființarea unor noi zone de locuire și funcțiuni conexe cu dotării/servicii, se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent astfel reglementarea zonei se face fără extinderea intravilanului existent.

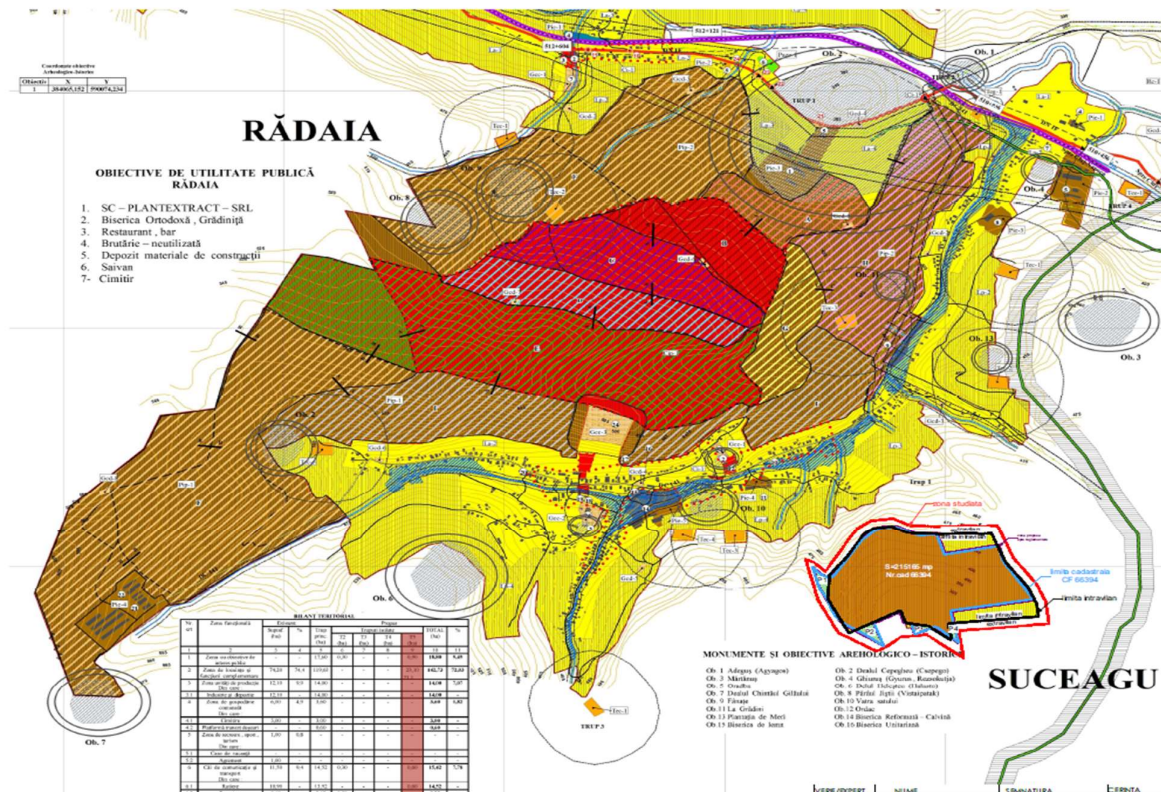


Fig.1.Plan de încadrare în PUG

Principalele obiective ale planului urbanistic zonal analizat sunt următoarele:

- stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a zonei de interes;
- stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orașul;
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;
- reglementări cu privire la modul de utilizare a terenurilor, realizarea construcțiilor etc;
- diversificarea funcțiilor și creșterea gradului de dotare a zonei;
- creșterea calității locuirii prin unificarea peisajului rezidențial rural;
- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;
- stabilirea orientărilor majore de reglementare, cu indicarea priorităților, a permisivităților și a restricțiilor care se impun;
- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existent în zonă;
- propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții comunale;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea POT, CUT, regim de înălțime, funcțiuni propuse;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- aliniamente și retrageri propuse.

2.2. Descrierea Planului Urbanistic Zonal analizat

Suprafața studiată și reglementată prin documentația urbanistică specifică de tip P.U.Z, destinată investiției este de 215165 mp conform CF 66394 Baciu, nr. Cad 66394, imobil teren aflat în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L. Pe lângă suprafața de 215165 mp, planul urbanistic va mai include și suprafața de 56375 mp conform CF 65818 Baciu, nr.cad. 65818, imobil

teren aflat tot în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L., destinat amplasării unui rezervor de apă.

Prezentul P.U.Z. împreună cu R.L.U. aferent, constituie reglementarea ce fundamentează urbanistic și legal condiționările prealabile legate de restructurarea funciară și echiparea edilitară a zonei aflată în proprietatea SC Cordia Garden SRL, ca și pe cele ce determină construirea, ce se vor evidenția în Certificatele de Urbanism și a căror materializare în D.T.A.C. va permite emiterea Autorizațiilor de Construire pentru realizarea noilor clădiri și amenajări, pentru modificarea acestora, ca și pentru schimbările de destinație.

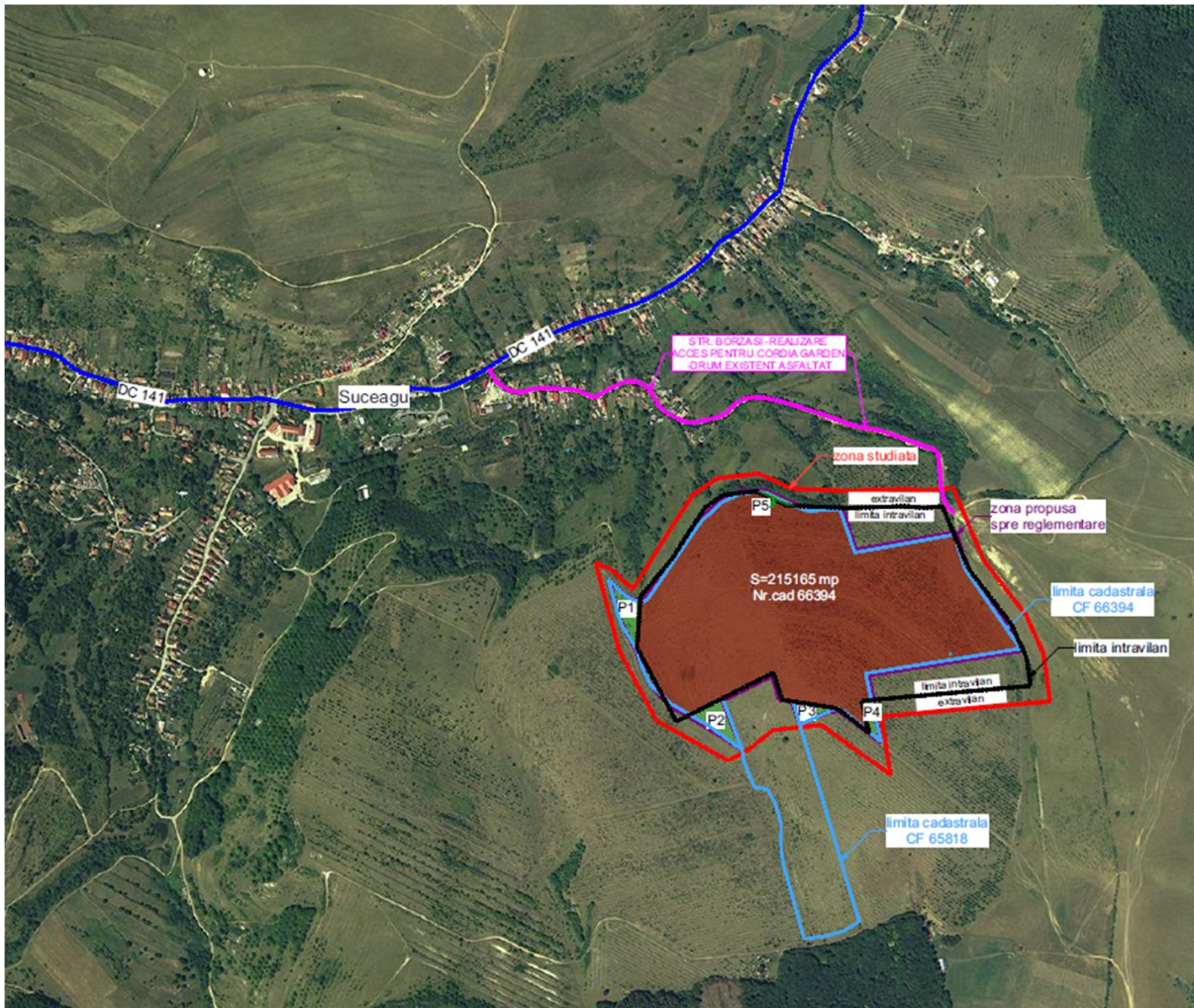


Fig.2. Plan de încadrare în zonă a PUZ analizat







Fig.4-9.Aspecte ale situației actuale de pe amplasament

Vecinătăți:

Pe latura dinspre Est –proprietate privată

Pe latura dinspre Nord – proprietate privată

Pe latura Vestica – proprietate privata

Pe latura Sudica – proprietate privată

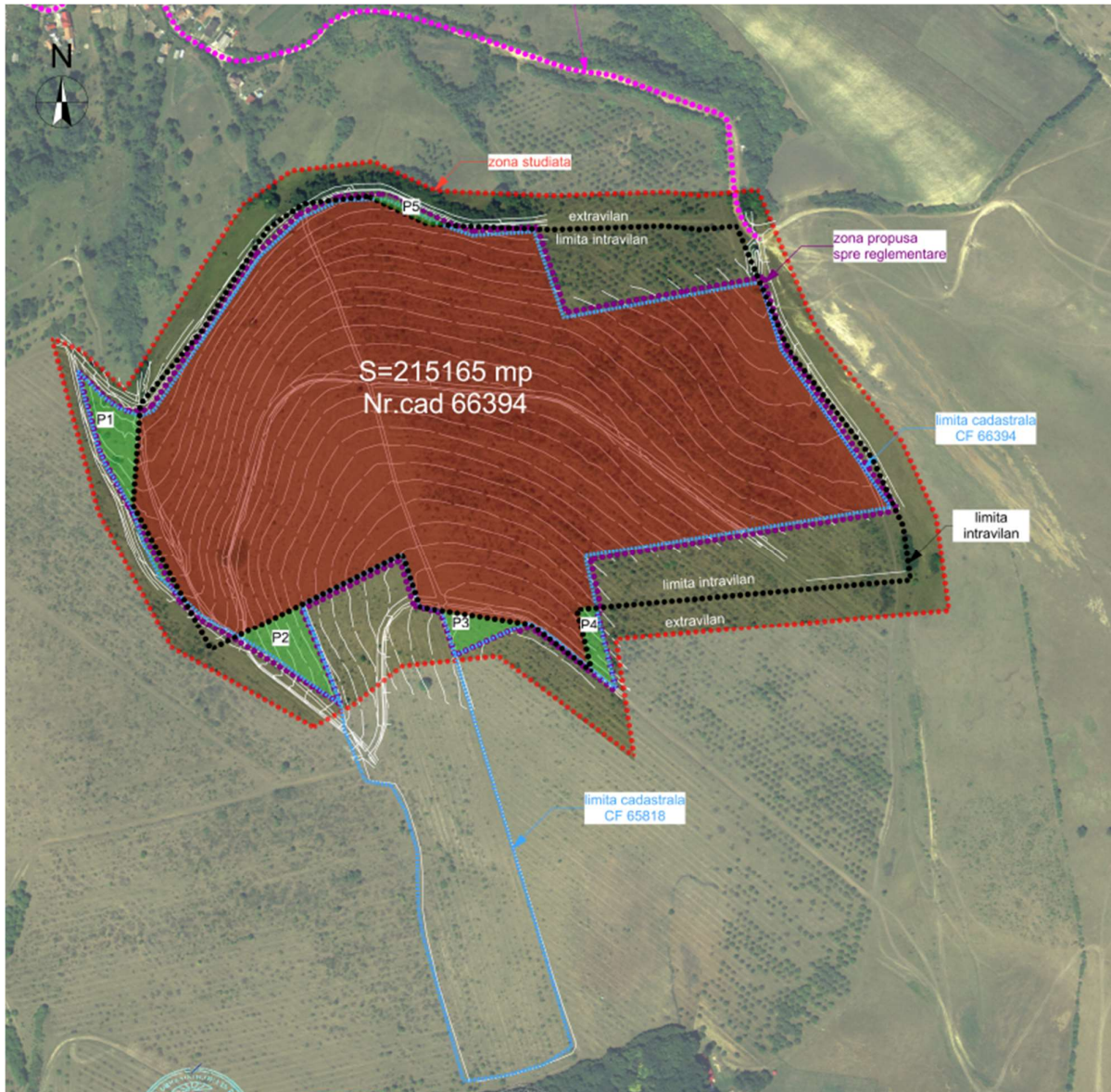


Fig.10.Plan de situație existent

Căile de comunicație:

Accesul auto și cel pietonal pe teren se realizează prin intermediul drumului DN1F, continuând pe DC141, iar apoi pe strada Borzași.

Rețelele de distribuție a utilităților în zonă: rețele de electricitate, apă și canalizare există în proximitatea zonei studiate.

Funcțiunea actuală a zonei este agricolă – arabil, noua destinație a zonei fiind aceea de locuire (predominant), inclusiv dotări de proximitate, spații verzi, circulații carosabile și pietonale. Zona prezintă interes și este în continuă dezvoltare rezidențială, fiind un amplasament ușor accesibil.

Se propune:

Funcțiunile existente în zonă sunt compatibile cu propunerea de ansamblu de locuințe, funcțiuni complementare și servicii pentru amplasamentul studiat.

În prezent terenul destinat investiției, cu o suprafață de 215 165 mp este neconstruit.

Funcțiunile predominante vor fi cele de locuire rezidențială, respectiv amenajările specifice propuse (drumuri de acces și trotuare). Activitatea de construire pe loturile studiate urmează să se desfășoare respectând următoarele principii:

- Se va construi pe teren liber de construcții, proprietate privată a beneficiarilor;
- Construcțiile se vor amplasa în baza zonificării funcționale și a planșelor de amenajare, cu respectarea zonificării de edificare, a aliniamentelor/retragerilor față de stradă și de limitele terenului;
- Se vor respecta indicatorii urbanistici, orientarea, regimul și cotele de înălțime, recomandările cu privire la folosirea de materiale, volumetrie, cromatică, expresie arhitecturală;
- Se vor amenaja căi de circulație interioare în cadrul loturilor studiate și echiparea edilitară aferentă construcțiilor ce se vor realiza.

Planul Urbanistic Zonal analizat este descris în cele ce urmează, fiind surprise o serie de aspecte cu relevanță în evaluarea strategică de mediu.

Variante propuse pentru Planului Urbanistic Zonal

În cadrul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe, în conformitate cu Hotărârea nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt propuse mai multe variante de plan, discutate în cadrul grupurilor de lucru

la care au participat instituțiile interesate. În cadrul acestor grupuri de lucru constituite pentru analizarea variantelor de plan, stabilirea domeniului evaluării și a nivelului de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în raportul de mediu, precum și analizarea efectelor semnificative ale planului asupra mediului, au fost discutate următoarele variante:

Varianta 1

Amplasamentul este situat în intravilanul și extravilanul comunei Baci, sat Suceagu conform extrasului : *CF 66394 Baci , nr.cad. 66394* și a Planului de reglementari urbanistice, cu coordonate stereo 70 anexat, unde figurează cele cinci parcele din extravilan.

Ansamblul de locuințe cu funcțiuni complementare și servicii care se propune în localitatea Suceagu, comuna Baci într-un număr total de 157 parcele, pe suprafața din intravilan.

Conform PUG aprobat în 2008 prin HCL nr.6 din 14.02.2013 propunerea Cartierului Cordia Garden se situează în **TRUP T5** care este prevăzută ca fiind o **zonă de locuit și funcțiuni complementare cu UTR LP** cu interdicție de construire până la elaborare PUZ.

Astfel propunerea de realizare a unui cartier rezidențial cu funcțiuni conexe locuirii și dotări/servicii aferente se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent și se dorește reglementarea zonei fără extinderea intravilanului existent.

Accesul la Trup T5/propunere se realizează prin intermediul drumului DN1F, continuând pe DC141, iar apoi pe str. Borzași.

La nivel de utilități (apă, canalizare și electricitate) - se vor alimenta din rețea.

La nivel de propunere s-a analizat geometria terenului mai ales drumurile și circulațiile existente dezvoltate în timp prin folosință, astfel în propunere s-au ținut cont de acestea și s-au integrat, rezultând o forma organică a ansamblului rezidențial ce se conturează pe curbele de nivel a terenului.

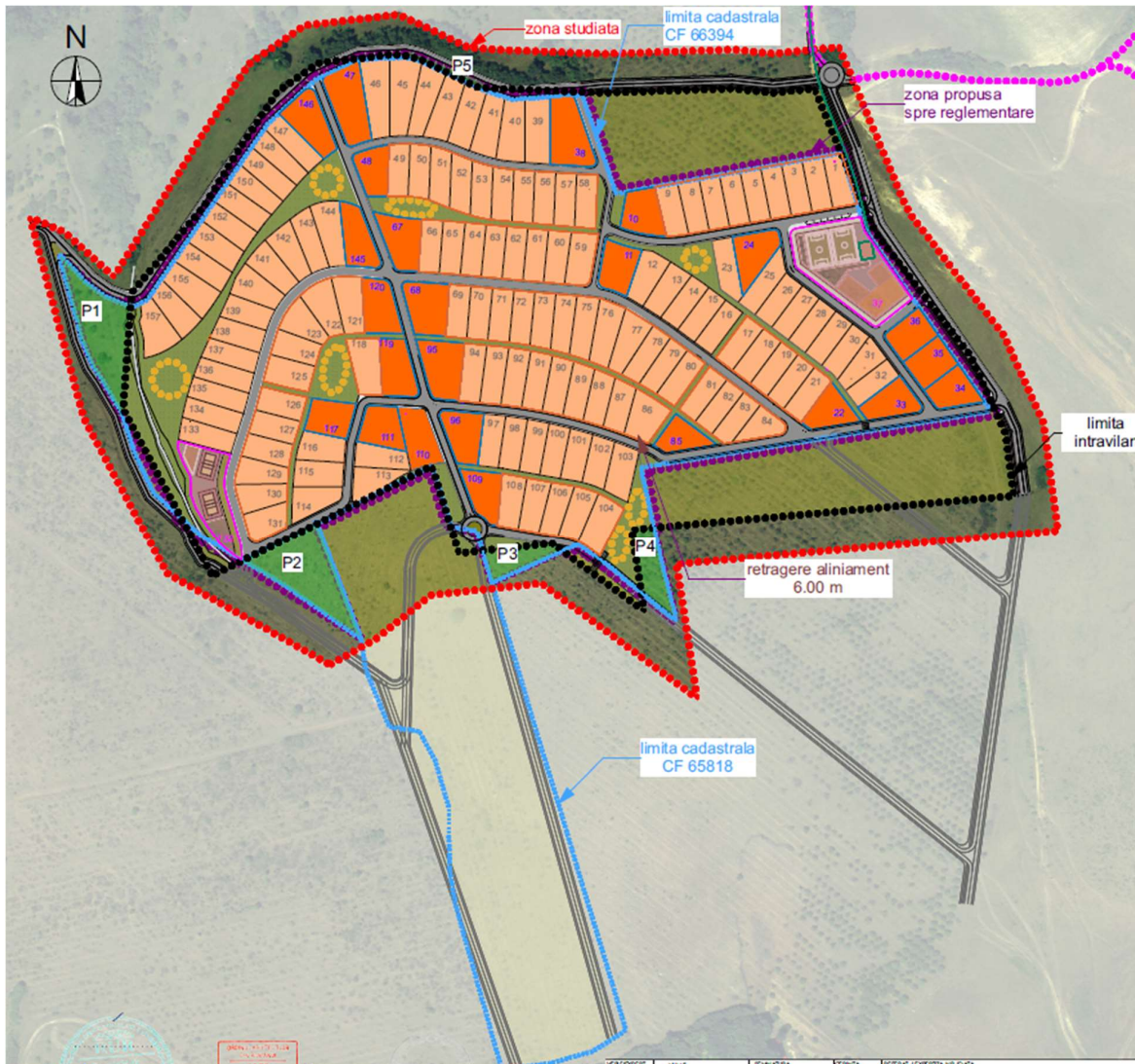


Fig.11.Varianta 1 propusă pentru PUZ

Astfel se propun urmatoarele UTR-uri:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (129 parcele)

Se propun 129 de parcele pentru construirea de locuințe unifamiliale cu regim de înălțime S/D+P+1E/M , având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (26 parcele)

Se propun 26 de parcele pentru construirea de locuințe semicolective (cu maxim 2 unități locative), cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care includ: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool, cu un regim de înălțime de S/D+P+2E+M .

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

Sunt prevăzute culoare verzi de legatură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat , mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legatură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă.

UTR Lp – 6 – Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Se vor înființa străzile interioare cartierului.

Varianta 2

Față de varianta anterioară și la recomandarea autorității competente (Compania de Apă Someș SA) s-a studiat oportunitatea de a amplasa un rezervor pentru alimentarea cu apă a noului cartier, astfel că a fost propus un rezervor pe parcela adiacentă zonei propuse spre reglementare, aflată tot în proprietatea beneficiarului.

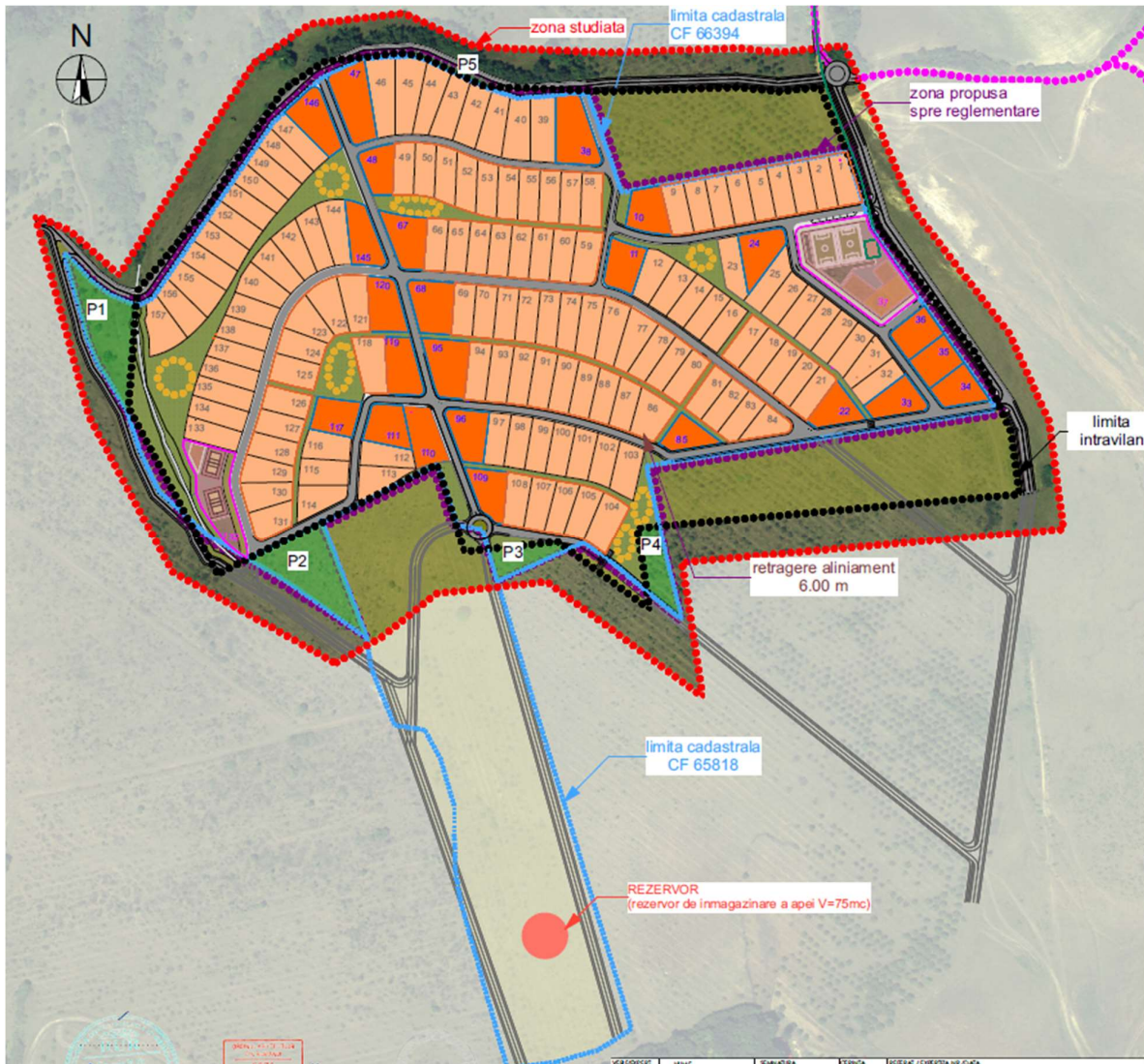
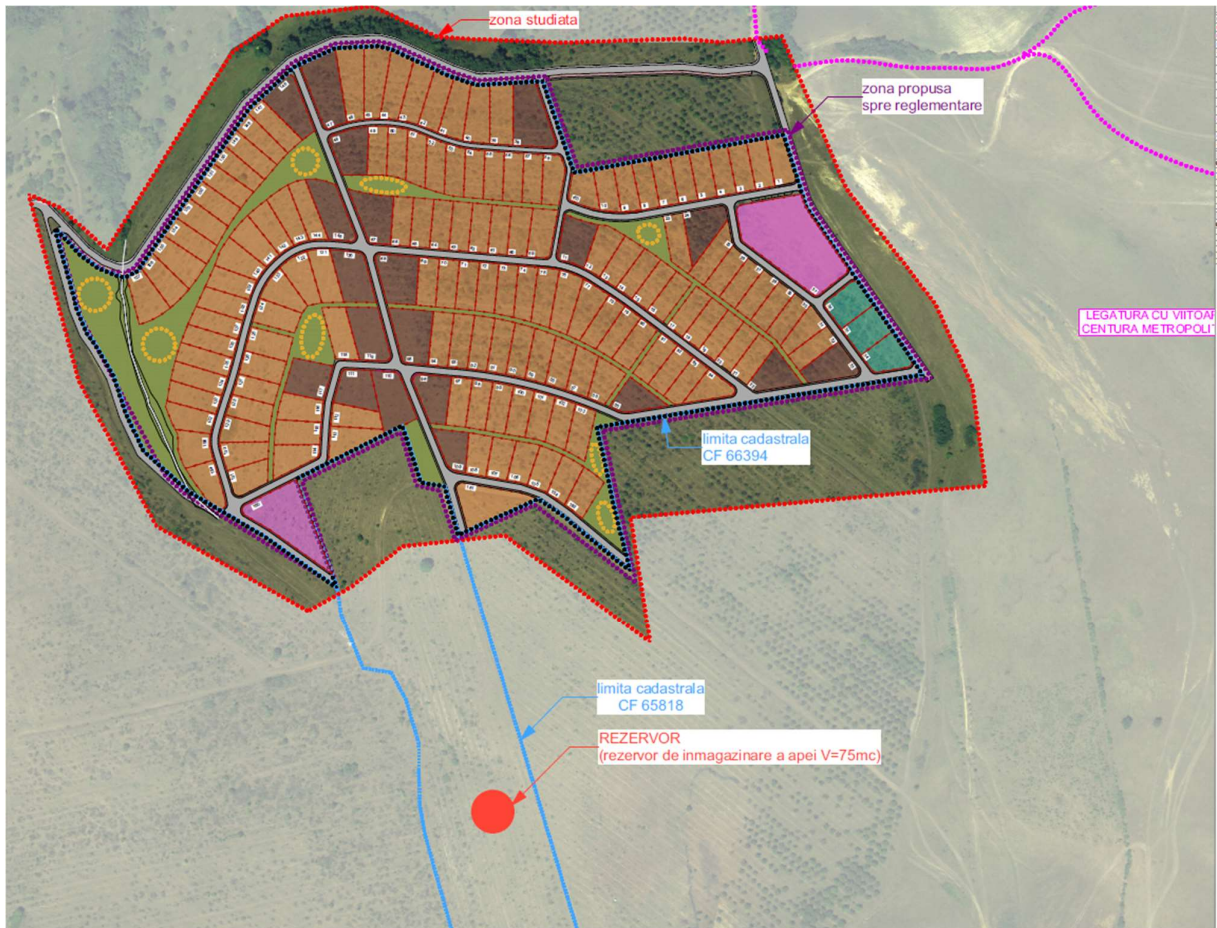


Fig.12. Varianta 2 propusă pentru PUZ

Varianta 3 (finala)

S-au facut demersurile necesare pentru introducerea în intravilan a suprafeței de 11,282 mp, suprafață care însuma cele cinci parcele din extravilan, astfel au fost reorganizate parțial parcelele, din apropierea celor cinci zone, rezultând un număr total de 163 parcele, împărțite pe următoarele UTR-uri.



Legenda:	
● ● ● ● ● ●	Limita zona intravilan
● ● ● ● ● ●	Limita zona studiată
● ● ● ● ● ●	Limita zona reglementata - Cartier Cordia Garden
■ ■ ■ ■ ■ ■	Teren in proprietatea beneficiarului - CF 66394
— x — x —	Limita parcele propuse
■	UTR Lp-6-Li- Subzona locuire individuala (S/D+P+E/M)
■	UTR Lp-6-Lsc- Subzona locuire individuala si semicolectiva (S/D+P+E/M)
■	UTR Lp-6-Lsc+S - Subzona mixta - locuire semicolectiva si servicii (S/D+P+E/M)
■	UTR Lp-6-D- Subzona dotarii/servicii (S/D+P+2E+M)
■	UTR Lp-6-V- Subzona verde de agrement
■	UTR Lp-6-Cc - Subzona de circulatii rutiera
● ● ● ● ● ●	Zona de joaca pentru copii
⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯	Retragere aliniament 9.00 m
⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯	Retragere aliniament / limita posterioara 6.00 m
⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯	Retragere limita laterala / limita posterioara 3.00 m
⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯ ⋯	Retragere anexe limita laterala / posterioara min.1.00 m

Fig.13.Varianta 3 (finală) propusă pentru PUZ

Astfel se propun următoarele UTR-uri:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

Se propun 138 de parcele pentru construirea de locuințe unifamiliale cu regim de înălțime S/D+P+1E/M , având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

Se propun 20 de parcele pentru construirea de locuințe semicolective (cu maxim 2 unități locative), cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

Se propun trei parcele pentru construirea de imobile cu funcțiune mixtă astfel: locuire unifamilială/semicolectivă, respectiv funcțiuni complementare, servicii, comerț alimentar, birouri, medical, financiar – bancar, etc. cu regim de înălțime S/D+P+1E/M și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care includ: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool, cu un regim de înălțime de S/D+P+2E+M .

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

Sunt prevăzute culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat , mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă.

UTR Lp – 6 – Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Se vor înființa străzile interioare cartierului.

2.2.1. Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial

Zona studiată este o zonă din intravilanul localității fără fond construit existent.

Zona studiată este alcătuită din:

- CF 66394 Baci, nr. Cad 66394 – 215165 mp (arabil) aflata în proprietatea beneficiarului

Cordia Garden S.R.L. conform CF

Vecinătăți:

N: proprietate privată E: proprietate privată

V: proprietate privată S: proprietate privată

CARTE FUNCİARĂ NR/LOCALITATE	NR. CADASTRAL	SUPRAFAȚĂ TEREN CONFORM C.F.	SUPRAFAȚĂ TEREN STUDIAT PRIN P.U.Z.
66394 Baci	66394	215165 mp	215165 mp

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona studiată:

Zona studiată se află în intravilanul comunei Baci, în sat Suceagu, într-o zonă unde funcțiunea predominantă este locuirea, conform planului de încadrare anexat. Investiția propusă și anume înființarea unor noi zone de locuire și funcțiuni conexe cu dotării/servicii, se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent astfel reglementarea zonei se face fără extinderea intravilanului existent.

Datele temei au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul. La nivelul localității efectele produse de investiție vor fi benefice atât din punct de vedere social cât și economic, ducând la o creștere a veniturilor realizate de autorități din taxele și impozitele încasate.

Prevederile preluate din Certificatul de urbanism 283/11.08.2023 eliberat de Primaria Com. Baci :

Regimul juridic :

Imobilul cu CF 66394 este situat în intravilanul și extravilanul localității Suceagu fiind proprietate privată.

Regimul economic

Conform P.U.G. Com. Baciu, Loc. Suceagu, terenul situat în intravilan – Zonă de locuit și funcțiuni complementare – UTR Lp- interdicție de construire până la elaborare PUZ

Folosința actuală : arabil

Zona de impozitare : - ; Rang localitate : V ; Coeficient de corectie : 1.0

Regimul tehnic : .

Imobilul din intravilan este înscris în CF 66394 Baciu;

Terenul din intravilan are categoria de folosință : arabil

Suprafața imobilului din intravilan în acte : 215 165.00 mp

Suprafața construită : - nu este cazul

Accesul pe amplasamentul studiat se realizează prin intermediul drumului DN1F, continuând pe DC141, iar apoi pe str. Borzași.

Rețele de distribuție a utilităților în zonă: rețele de electricitate, apă și canalizare există în apropierea zonei studiate.

BILANT TERITORIAL EXISTENT

S.teren = 215 165.00 m²

S.construită.existentă = 00.00 m²

S.desfasurată.existentă=00.00 m² -

P.O.T.existent = 0.00 %///C.U.T.existent= 0.00

Zonificarea funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

În urma procesului de zonificare se propun următoarele Unități Teritoriale în cadrul cartierului:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

UTR Lp – 6 - D - subzona dotări si servicii aferente zonei de locuinte (2 parcele)

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

UTR Lp – 6 - Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Bilant teritorial zonificare propus		
UTR Lp-6- CARTIERUL CORDIA GARDEN	Suprafata (mp)	Procent (%)
UTR Lp-6-Li- Subzona locuire individuala	123 727,28	57,54
UTR Lp-6-Lsc- Subzona locuire individuala si semicolectiva	27 036,81	12,57
UTR Lp-6-Lsc+S- Subzona mixta - locuire semicolectiva si servicii	3 185,00	1,48
UTR Lp-6-D- Subzona dotarii/servicii	8 145,40	3,78
UTR Lp-6-V- Subzona verde de agrement	26 108,93	12,17
UTR Lp-6-Cc - Subzona de circulatie rutiera si amenajari aferente	26 796,58	12,46
TOTAL	215 000,00	100,00

Indici de control propusi		
UTR Lp-6- CARTIERUL CORDIA GARDEN	P.O.T.	C.U.T.
UTR Lp-6-Li- Subzona locuire individuala	35,00 %	1,10
UTR Lp-6-Lsc- Subzona locuire individuala si semicolectiva	35,00 %	1,10
UTR Lp-6-Lsc+S- Subzona mixta - locuire semicolectiva si servicii	35,00 %	1,10
UTR Lp-6-D- Subzona dotarii/servicii	50,00 %	2,40
UTR Lp-6-V- Subzona verde de agrement	10,00 %	0,10
UTR Lp-6-Cc - Subzona de circulatie rutiera si amenajari aferente	-	-

Pentru reglementarea urbanistică se propune realizarea unui cartier rezidențial cu funcțiuni conexe locuirii și dotări/servicii aferente, care face obiectul prezentului PUZ, astfel va fi detaliat UTR LP –Locuinte propuse cu interdicție de construire până la elaborare PUZ, UTR care va conține mai multe subzone, astfel:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

Se propun 138 de parcele pentru construirea de locuințe unifamiliale cu regim de înălțime S/D+P+1E/M , având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

Se propun 21 de parcele pentru construirea de locuințe semicolective (cu maxim 2 unități locative), cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

Se propun trei parcele pentru construirea de imobile cu funcțiune mixtă astfel: locuire unifamilială/semicolectivă, respectiv funcțiuni complementare și servicii, comerț alimentar, birouri, medical, financiar – bancar, etc. cu regim de înălțime S/D+P+1E/M și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care includ: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool, cu un regim de înălțime de S/D+P+2E+M.

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

Sunt prevăzute culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat , mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă.

UTR Lp – 6 – Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Se vor înființa străzile interioare cartierului.

Procentul de ocupare al terenurilor – conform prevederilor UTR Lp

În cadrul zonei se va respecta următorul POT (procentul de ocupare a terenului) maxim:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 – D - subzona dotari si servicii aferente zonei de locuinte (2 parcele)

P.O.T. MAX=50.00 %

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de agrement

P.O.T. MAX=10.00 %

UTR Lp – 6 – Cc - subzona de circulatie rutiera si amenajari aferente

Posibilitati maxime de utilizare a terenurilor CUT – conform prevederilor UTR Lp

În cadrul zonei, având în vedere procentele de ocupare a terenurilor stabilite, precum și regimul de înălțime propus, coeficientul de utilizare maxim admis va fi de:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuala de tip rural (138 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuala si semicolectiva de tip rural (20 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

C.U.T. MAX=2.40

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de agrement

C.U.T. MAX=0.10

UTR Lp – 6 – Cc - subzona de circulație rutieră și amenajări aferente

□ **Reguli de amplasare și retageri minime obligatorii**

Aliniamentul este considerat limita de separare între domeniul public și domeniul particular.

Construcțiile propuse se vor amplasa conform regulamentului propus prin PUZ în zona limitelor de construire propuse.

□ **Regimul de înălțime stabilit prin P.U.Z. :**

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

Se propun 131 de parcele pentru construirea de locuințe unifamiliale cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim trei nivele locuibile.

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

Se propun 21 de parcele pentru construirea de locuințe individuale sau semicolective cu una sau două unități locative cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim trei nivele locuibile.

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

Se propun trei parcele pentru construirea de imobile cu funcțiune mixtă astfel: locuire unifamilială/semicolectivă, respectiv funcțiuni complementare și servicii, comerț alimentar, birouri, medical, financiar – bancar, etc. cu regim de înălțime S/D+P+1E/M și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care include: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool, cu un regim de înălțime de S/D+P+2E+M

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de agrement

Sunt prevăzute culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m și se află la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat, mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legatură între insulele de dotări / servicii cu zona verde propusă.

UTR Lp – 6 – Cc - subzona de circulație rutieră și amenajări aferente

Se vor înființa străzile interioare cartierului.

□ **Limita alinierii, retrageri**

Amplasarea construcțiilor noi se va face retras față de aliniament, pentru a permite respectarea zonelor de siguranță și protecție a căilor de comunicație.

Retrageri propuse:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuala de tip rural (138 parcele)

- **aliniment** : construcțiile se vor retrage 9.00 m (retragere împrejmuire 6.00 m)
- **retrageri laterale** : construcțiile se vor retrage cu min. 2.00 m pe o latură iar pe cealaltă latură cu min. 3.00 m.
- **retragere posterioară** : construcțiile se vor retrage cu min. 3.00 m

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

- **aliniment** : construcțiile se vor retrage 9.00 m (retragere împrejmuire 6.00 m)
- **retrageri laterale** construcțiile se vor retrage cu min. 2.00 m pe o latură iar pe cealaltă latură cu min. 3.00 m.
- **retragere posterioară** : construcțiile se vor retrage cu min. 3.00 m

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

- **aliniment** : construcțiile se vor retrage 6.00 m
- **retrageri laterale** construcțiile se vor retrage cu min. 3.00 m
- **retragere posterioară** : construcțiile se vor retrage cu min. 2.00 m

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

- **aliniment** : construcțiile se vor retrage 6.00 m
- **retrageri laterale** : construcțiile se vor retrage cu min. 2.00 m
- **retragere posterioară** : construcțiile se vor cu min. 2.00 m

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de agrement

- **aliniment** : construcțiile se vor retrage 6.00 m
- **retrageri laterale** : construcțiile se vor retrage 3.00 m

- retragere posterioara : construcțiile se vor retrage 3.00 m

2.2.2. Zone afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse

Studiul geotehnic a fost întocmit de către Geo Search SRL în conformitate cu prevederile normativelor SR EN 1997-1 (Proiectare geotehnică 1. Reguli generale), SR EN 1997-2 (Proiectarea geotehnica - 2. Investigarea și încercarea terenului) și NP74-2022 (Normativ cu privire la documentațiile geotehnice pentru construcții).

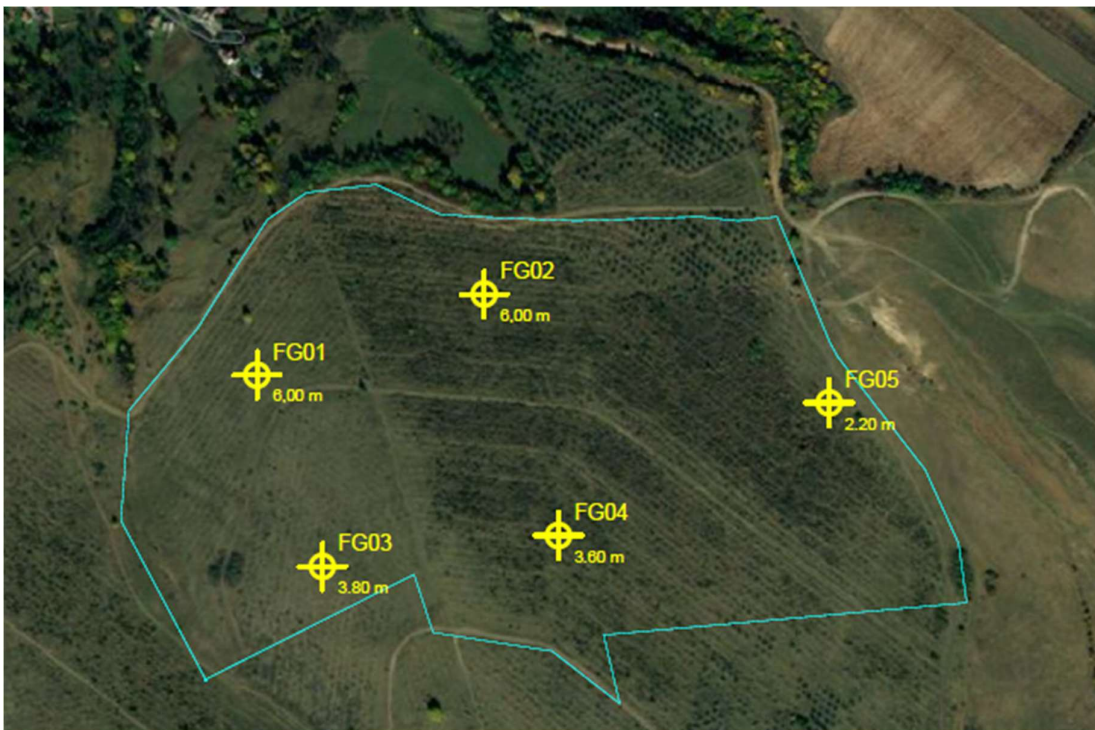


Fig.14.Localizarea forajelor geotehnice efectuate

Lucrările în teren s-au desfășurat în perioada 16 - 18.08.2023 și au constat în execuția a **cinci foraje geotehnice (FG01 ÷ FG05)**, executat cu ajutorul unui penetrometru dinamic greu GeoTool LSMR vk, până la adâncimi cuprinse între 2,20 ÷ 6,00 m față de CTA, însumând 21,60 m liniari.

Execuția forajele geotehnice, prelevarea probelor de pământ și de apă s-au realizat în conformitate cu normativul SR EN ISO 22475-1:2021 (Investigații și încercări geotehnice).

Metode de prelevare și măsurări referitoare la apa subterană. Partea 1: Principii tehnice pentru prelevarea eșantioanelor de pământ, rocă și apă subterană).

Riscuri naturale

Încadrarea se face pe baza legii 575/14.11.2001, lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, actualizat la data de 06.07.2011. Legea încadrează riscurile naturale în trei categorii: cauzate de cutremure de pământ, de inundații și de alunecări de teren.

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Conform legii 575/14.11.2001, actualizat la data de 06.07.2011, teritoriul comunei Baciș prezintă următoarele riscuri.

Tabel.1.Riscuri naturale

Tipuri de inundații		Potențialul de producere a alunecărilor	Tipul alunecării	
Pe cursuri de apă	Pe torenți		primară	reactivată
-	-	Mediu	-	da

Data fiind poziționarea amplasamentului studiat, acesta nu se află sub incidența riscurilor asociate inundațiilor conform Directivei 2007/60/CE [8].

Încadrarea preliminară în categoria geotehnică

Încadrarea preliminară a lucrării într-una din categoriile geotehnice s-a făcut înainte de a finaliza investigarea terenului de fundare. Categoria geotehnică poate fi verificată și eventual schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție.

În vederea definirii categoriei geotehnice preliminare, s-a plecat de la următoarele condiții de teren.

Tabel.2.Încadrare preliminară în categoria geotehnică (NP 074-2022)

Factorii de avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	C - Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Seism	$a_g < 0,15$	1
<i>Riscul geotehnic</i>	<i>Total puncte</i>	9
Categoria geotehnică	1	

Încadrarea în categorii geotehnice se face în funcție de punctajul total în concordanță cu tabelul de mai jos.

Tabel.3.Categoriile geotehnice conform NP 074 - 2022

Nr. crt.	Riscul geotehnic	Categoria geotehnică
1	6...9	1
2	10...14	2
3	15...21	3

Investigațiile de teren și analizele de laborator au evidențiat o structură litologică omogenă reprezentată prin sol vegetal, depozite deluviale argiloase și calcaroase. Terenurile interceptate prezintă următoarele caracteristici geotehnice principale (proprietățile mecanice - valori caracteristice conform NP122-2010).

Încadrarea definitivă în categoriile geotehnice s-a făcut în conformitate cu NP 074 - 2022. Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Tabel.4.Încadrare definitivă în categoria geotehnică (NP 074-2022)

Factorii de avut în vedere	Descriere	Motiv	Punctaj
Condiții de teren	Bune	Complex deluvial: $I_f > 20\%$, $e < 1,1$, $I_c \geq 0,75$	2
Apa subterană	Fără epuizmente	NAS neidentificat în cadrul investigațiilor	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	C - Normală	Conform temei de proiectare	3
Vecinătăți	Fără riscuri	Construcția propusă nu reprezintă risc pentru vecinătăți	1
Seism		$a_g < 0,15$	1
<i>Punctaj total</i>			8
Categoria geotehnică			1

Amplasamentul studiat se încadrează în **categoria geotehnică 1**.

Pentru evitarea anumitor situații de risc, în studiul geotehnic se fac recomandări referitoare la etapa de construcție.

Recomandări privind executarea săpăturilor și sprijinirilor

La executarea săpăturilor pentru fundații trebuie să se aibă în vedere următoarele:

- menținerea echilibrului natural al terenului în jurul gropii de fundație sau în jurul fundațiilor existente pe o distanță suficientă, astfel încât să nu se pericliteze instalațiile și construcțiile învecinate;

- când turnarea betonului în fundație nu se face imediat după executarea săpăturii, în terenurile sensibile la acțiunea apei, săpătura va fi oprită la o cotă mai ridicată decât cota finală pentru a împiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundației.

Necesitatea sprijinirii pereților săpăturilor de fundație se va stabili ținând seama de adâncimea săpăturii, natura, omogenitatea, stratificația, coeziunea, gradul de fisurare și umiditatea terenului, regimul de curgere a apelor subterane, condițiile meteorologice și climatice din perioada de execuție a lucrărilor de terasamente, tehnologia de execuție adoptată.

Săpăturile de lungimi mari pentru fundații se vor organiza astfel încât, în orice fază a lucrului, fundul săpăturii să fie înclinat spre unul sau mai multe puncte, pentru asigurarea colectării apelor în timpul execuției.

Se va avea în vedere faptul că lucrările de epuismențe să nu producă modificări ale stabilității masivelor de pământ din zona lor de influență, sau daune datorită afluirilor de sub instalațiile, construcțiile și elementele de construcție învecinate.

Nu se vor amplasa puțurile de colectare, în vederea drenării terenului, sub talpa fundațiilor construcțiilor sau a unor mașini sau instalații grele.

Săpăturile ce se execută cu excavatoare nu trebuie să depășească, în nici un caz, profilul proiectat al săpăturii. În acest scop săpătura se va opri cu 20-30 cm deasupra cotei profilului săpăturii, diferența executându-se cu alte utilaje mecanice de finisare (buldozere, gredere) sau manual.

În cazul terenurilor sensibile la acțiunea apei săpătura de fundație se va opri la un nivel superior cotei prevăzute în proiect, astfel:

- pentru nisipuri fine 0,20...0,30 m;

- pentru pământurile argiloase 0,15...0,25 m;
- pentru pământurile sensibile la umezire 0,40...0,50 m.

Săpărea și finisarea acestui strat se va face imediat înainte de începerea execuției fundației.

În cazul unei umeziri superficiale, datorită precipitațiilor atmosferice neprevăzute, fundul gropii de fundație trebuie lăsat să se zvânte înainte de începerea lucrărilor de executare a fundației (betonare), iar dacă umezirea este puternică se va îndepărta stratul de noroi.

În cazul executării de săpături lângă construcții existente sau în curs de execuție, se vor prevedea prin proiect măsuri speciale pentru asigurarea stabilității acestora (sprijinirea fundațiilor sau construcțiilor existente, subzidiri în cazul unor săpături mai adânci etc.).

Dacă aceste lucrări au fost omise din proiect, executantul nu este absolvit de obligația de a cerceta fundațiile existente și a lua imediat măsuri pentru a asigura stabilitatea acestor construcții, sesizând de îndată beneficiarul și proiectantul lucrării în vederea stabilirii măsurilor corespunzătoare.

Executarea săpăturilor deasupra nivelului apelor subterane cu pereți verticali nesprijiniți

Săpăturile cu pereți verticali nesprijiniți se pot executa cu adâncimi până la:

- 0,75 m în cazul terenurilor necoezive și slab coezive;
- 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie;
- 2,00 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare (cazul prezentului proiect).

În cazul săpăturilor cu pereți verticali nesprijiniți se vor lua următoarele măsuri pentru menținerea stabilității malurilor:

- terenul din jurul săpăturii să nu fie încărcat și să nu sufere vibrații;
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,00 m de la marginea gropii de fundație; pentru săpături până la 1,00 m adâncime, distanța se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
 - se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor de precipitații sau provenite accidental;
 - dacă din cauze neprevăzute turnarea fundațiilor nu se efectuează imediat după săpare și se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a peretelui în zona respectivă sau de transformare a lor în pereți cu taluz.

Constructorul este obligat să urmărească apariția și dezvoltarea crăpăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii care pot indica începerea surpării malurilor și să ia măsuri de prevenire a accidentelor.

Executarea săpăturilor deasupra nivelului apelor subterane cu pereți în taluz

Aceste săpături se pot executa în orice fel de teren cu respectarea următoarelor condiții:

- pământul are o umiditate naturală de 12-18% și se asigură condițiile ca aceasta să nu crească;
- săpătura de fundație nu stă deschisă mult timp;
- Aceste recomandări sunt pentru săpături mai mici de 6,00m. Peste 6,00 m este necesară efectuare de calcule de stabilitate pentru stabilirea pantei taluzului stabil.

Tabel.5.Panta taluz în funcție de adâncime

Natura terenului	până la 3 m	mai mare de 3 m
tg B = h/b		tg B = h/b
nisip, pietriș	1/1,25	1/1,50
nisip argilos	1/0,67	1/1
argilă nisipoasă (cazul prezentului proiect)	1/0,67	1/0,75
argilă	1/0,50	1/0,67
loess	1/0,50	1/0,75

În restul cazurilor, săpătura se poate face doar sub protecția sprijinirilor.

2.2.3. Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse

În cadrul acestui subcapitol, sunt furnizate informații cu privire la echiparea edilitară existentă în prezent pe amplasament și sunt prezentate măsurile propuse pentru îmbunătățirea situației existente.

2.2.4.Situația echipării edilitare

Situația existentă – alimentare cu apă

Pe amplasament nu există rețea de alimentare cu apă.

Situația existentă – canalizare

Pe amplasament nu există rețea de canalizare a apelor uzate menajere.

Situația existentă – alimentare cu gaz

Pe amplasament există rețea de alimentare cu gaz.

Situația existentă – alimentare cu energie electrică

Pe amplasament nu există alimentare cu energie electrică

Situația existentă – telefonie

Localitatea Suceagu și implicit incinta PUZ-ului este racordată la rețele de telefonie mobilă.

Managementul deșeurilor – situația existentă

Comuna Baciou este deservită cu servicii de salubritate de către un operator autorizat. Deșeurile colectate sunt transportate în vederea depozitării finale la depozitul CMID Cluj. Pe teritoriul comunei nu există depozite de deșeuri, doar puncte de colectare ale acestora.

Situația traficului existent

Accesul la amplasamentul propus se realizează prin intermediul drumului DN1F, continuând pe DC141, iar apoi pe str. Borzași.

Echipare edilitară – situația propusă:

Propunere – alimentare cu apă

Pentru asigurarea nevoilor de apă potabilă se prevede racordarea la rețeaua existentă din comuna baciou.

Alimentarea cu apă aferentă obiectivului propus se va face prin extinderea rețelelor publice existente în zonă. Pentru obținerea debitului necesar se va solicita Avizul de Principiu CAS Someș.

Consumul de apă se va contoriza cu contoare individuale agreate de CAA, montate în cămine de apometru lângă fiecare parcelă, la limita de proprietate, în vederea asigurării accesului personalului autorizat.

Se vor folosi numai echipamente de contorizare omologate de către Biroul Român de Metrologie Legală. Montarea contoarelor se va face conform indicațiilor din documentația tehnică a contorului. Conducta de bransament se va monta sub adâncimea de îngheț, conform STAS

6054/1977 și va fi perpendiculară pe conducta care o alimentează. În caz de defect contorul va fi izolat de restul instalației prin intermediul a două armături de separare montate de o parte și alta a conturului. Armatura din aval de apometru, va fi cu descărcare.

De asemenea după armatura de separare cu descărcare se va monta un ventil de reținere, pentru a împiedica pătrunderea debitului negativ în contor. Căminul se va acoperi cu o piesă prefabricată pentru capace și rame din fontă și beton STAS 2448-82.

Pentru o mai mare siguranță în exploatare se vor prevedea rețele de alimentare cu apă inelare, care elimină aproape în totalitate riscurile ca anumiți consumatori să rămână fără apă.

Amplasarea conductelor de distribuție a apei se va realiza în perimetrul locuibil, respectând aliniamentul străzilor.

Pe lângă suprafața de 215165 mp, planul urbanistic va mai include și suprafața de 56375 mp conform CF 65818 Baci, nr.cad. 65818, imobil teren aflat tot în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L., destinat amplasării unui rezervor de apă, soluție propusă de către CAS SA.

Tabel.6.Breviar de calcul apă potabilă

Zona de calcul	N	qsp	kzi	Ko	kp	ks	Necesarul de apă						Debitul de ape uzate menajere					
		l/om x zi					Q zi med	Q zi med	Q zi max	Q zi max	Q or max	Q or max	Qu zi med	Qu zi med	Qu zi max	Qu zi max	Qu or max	Qu or max
							m ³ /zi	l/s	m ³ /zi	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /zi	l/s	m ³ /zi	l/s	m ³ /h	l/s
Puz Suceagu	350	80	1.25	2.8	1.2	1.02	34.27	0.4	42.84	0.5	5	1.39	27.42	0.32	34.27	0.4	4	1.11

Determinarea necesarului de apă:

$$Q_{zi \text{ med}} = k_p \times k_s \times q_{sp} \times N / 1000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = k_p \times k_s \times k_{zi} \times q_{sp} \times N / 1000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$$

$$Q_{0 \text{ max}} = k_p \times k_s \times k_0 \times k_{zi} \times q_{sp} \times N / 24 \times 1000 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Unde,

Qsp – necesarul specific de apă rece și apă caldă (l / om x zi)

Q zi med – debitul de apă mediu zilnic (m³/zi)

Q zi max – debitul de apă maxim zilnic (m³/zi)

Qo max – debitul de apă maxim orar (m³/h)

Qu – debitul de ape uzate menajere

Qs – debitul de apă de alimentare caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim și orar maxim)

- kzi – coeficientul de variație al debitului zilnic de apă
k0 – coeficientul de variație al debitului orar de apă
kp – coeficientul de corecție datorită pierderilor din rețea
ks – necesar suplimentar pentru întreținerea sistemului
N – număr de persoane

În conformitate cu normativele în vigoare, pe rețeaua de apă se vor monta cămine de vane, cămine de aerisire, cămine de golire și hidranți subterani de incendiu DN=100mm. În general, rețeaua de distribuție se va monta în acostamentul drumului.

În scopul limitării la maximum a tronsoanelor scoase din funcțiune spre intervenție, în căminele de vane se prevăd armături de închidere de regulă:

- în toate nodurile rețelelor ramificate;
- pe conductele principale (artere) la distanța de maxim 500 m;
- pe conductele de serviciu, în cazul în care nu sunt racorduri, la distanțe de maxim 300 m astfel încât să nu se scoată din funcțiune mai mult de 5 hidranți de incendiu.

Căminele de vane vor fi acoperite cu ramă și capac din fontă, carosabile, conform STAS 2308/87, care să suporte o sarcină de 400 KN și care vor avea sistem antiefracție și antizgomot și vor fi fixate pe un suport din beton armat. Treptele de acces vor fi din oțel protejat anticoroziv.

Hidranții exteriori vor fi de tipul suprateran. Aceștia vor fi amplasați în locuri care să permită accesul ușor și la intervale de maxim 500 m. Distanțele dintre hidranți, dintre aceștia și carosabil, precum și față de clădiri, se stabilesc conform reglementărilor specifice, astfel încât să asigure funcționarea mijloacelor de pază contra incendiilor

Se vor realiza bransamente de apă pentru fiecare parcelă și se va asigura îndeplinirea exigențelor de performanță în construcții, prevăzută în STAS 12400/1,2.

Rețelele de distribuție a apei potabile trebuie să asigure pe toată durata exploatării, toate condițiile privind calitatea apei potabile conform STAS 1342.

Conductele se vor amplasa sub adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77.

Amplasarea rețelelor de incintă vor respecta condițiile impuse de SR 8591/97, cu privire la distanțele minime între rețelele de apă, canal gaz și electrice și între acestea și construcții.

Propunere - canalizarea menajeră și pluvială

Apele uzate menajere vor fi preluate și deversate în rețeaua de canalizare menajera existentă, prin extinderea acestora până la limita amplasamentului studiat.

Apele evacuate la canalizare vor respecta prevedirile NTPA 002/2002 – “Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților”.

Apele pluviale vor fi preluate într-un sistem colector stradal dotat cu guri de scurgere și cămine. Apele pluviale convenționale curate provenite de pe acoperișuri vor fi deversate de asemenea în rețeaua de canalizare pluvială stradală.

Scurgerea apelor pluviale se va realiza printr-un sistem de colectoare stradale, în sistem divizor numai pentru apele pluviale, ce vor fi amplasate aproximativ în axul căilor de rulare și vor prelua apele pluviale de la gurile de scurgere amplasate de o parte și de alta a drumurilor, precum și de la fiecare parcelă de pe amplasment.

Evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților se poate face numai în baza acordului de racordare scris, dat de unitatea de gospodărire care administrează și exploatează sistemul de canalizare și al contractului abonament de preluare la canalizarea localității, încheiat cu aceasta.

Sistemul de canalizare al apelor uzate menajere se va realiza în conformitate cu configurația terenului, respectiv gravitațional.

Pentru rețeaua de canalizare menajeră și pluvială se vor folosi conducte de PVC-KG SN 8 pentru pozare îngropată exterioră, conductele fiind montate de-a lungul drumurilor, sub carosabil,

Amplasarea rețelei de canalizare, în plan și pe verticală, se face conform SR 8591 și SR 4163/1, a caietului de sarcini al furnizorului de țevi și a normativului I 22. Adâncimea minimă de pozare a conductei nu poate fi mai mică decât adâncimea de înghet (-0,90 m), conform STAS 6054.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat cât și manual în funcție de situația concretă din zonă și se vor executa în mod obligatoriu sprijiniri. În timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă. În final situația terenului din zonă (trotuare, rigole, stradă etc.) va trebui readusă cel puțin la stare inițială.

Racordarea tuburilor la căminele de vizitare se face numai prin intermediul unei piese speciale care asigură o etanșeitate corespunzătoare.

Pentru a evita infiltrațiile de apă din panza freatică subterană în rețeaua de canalizare s-a prevăzut ca radierul caminelor să fie prefabricat, din beton armat, realizându-se astfel atât un grad ridicat de impermeabilitate cât și o etanșeizare bună la racordul cu tuburile de canalizare.

Se vor realiza racorduri de canalizare menajeră și racorduri de canalizare pluvială pentru fiecare parcelă.

Înainte de pătrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a localității, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi.

Execuția și pozarea rețelelor de canalizare se va face în paralel cu cele de alimentare cu apă.

Breviar de calcul canalizare menajeră

Debitul de apă menajeră se consideră egal cu debitul de apă potabilă (vezi tabelul de mai sus).

Propunere – alimentare cu energie electrică

Pentru alimentarea consumatorilor cu energie electrică, s-a prevăzut un post de transformare PTAB 250 KVA, 20/0.4 KV.

Rețeaua de joasă tensiune pentru alimentarea noilor obiective din incintă

Din postul de transformare se vor realiza trasee de joasă tensiune LES 0.4 kV utilizându-se un sistem buclat, ceea ce duce la o sporire a gradului de siguranță în alimentarea cu energie electrică a consumatorilor electrici care vor racorda firidele de distribuție din care se va realiza racordarea consumatorilor individuali.

La consumatorii individuali se vor monta la limita proprietății blocuri de măsură și protecție racordate prin intrare-ieșire. Fiecare consumator va fi dotat cu bloc de măsură propriu.

Traseul cablurilor va fi în pământ, în șant deschis și protejate în tuburi PVC-G la traversările circulațiilor carosabile. La subtraversări, cablurile se vor proteja în tub PVC rigid încastat în beton. Săparea șanțurilor pentru pozarea cablului se va executa cu sprijinirea malurilor.

Rețeaua de joasă tensiune, pentru asigurarea iluminatului public

Cablurile pentru alimentarea iluminatului public din incintă se vor racorda la postul de transformare prevăzut în incintă. Rețeaua de alimentare a iluminatului exterior va fi și ea realizată în sistem tip buclă, montaj subteran.

Se vor utiliza stâlpi de 6 sau de 10 m înălțime. Stâlpii se vor racorda prin intrare - ieșire pe cablul principal. Iluminatul zonelor din incintă se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED, montate pe stâlpi metalici.

Propunere – telefonie

În cadrul amplasamentului studiat se propune construirea unei infrastructuri de telecomunicații subterane care să permită preluarea viitoarelor rute de cabluri cu fibre optice, care va asigura distribuția serviciilor de furnizare cablu TV, internet și telefonie.

Propunere – managementul deșeurilor

Pentru eficientizarea managementului deșeurilor în comună, se recomandă aplicarea prevederilor SMID și a OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Propunere – alimentare cu gaze naturale

Rețeaua publică de gaze naturale de presiune redusă este situată în vecinătatea amplasamentului. Aceasta se va prelungi până la limita amplasamentului pentru alimentarea cu gaze naturale a noilor consumatori.

Rețeaua de distribuție proiectată va funcționa la presiune medie. Distribuția va fi de tip ramificat, care va alimenta o serie de ramuri arborescente. Instalațiile de utilizare din clădiri se vor alimenta cu gaze naturale din rețeaua de distribuție, conform soluției date de operatorul SD prin acordul de acces.

Branșamentul consumatorilor se va echipa cu un post de reglare al gazului natural echipat cu un regulator de tip indirect montat la limita de proprietate într-o firidă tip agreată de operatorul de gaze naturale.

Conductele de distribuție a gazelor naturale se montează la adâncimea minimă de montaj la 0,9 m de la generatoarea superioară a acestora sau a tubului de protecție, după caz. La capătul bransamentului, adâncimea minimă de montaj este de 0,5 m.

Propunere - energia regenerabilă

Cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile. Potențialul zonei în resurse energetice regenerabile constă în energia solară. Zona dispune de potențial solar ridicat, ca de altfel toată Transilvania, astfel încât ar trebui analizată oportunitatea investițiilor de acest gen.

Situația traficului după adoptarea PUZ

Din punct de vedere al raportului debit/capacitate, tronsoanele și intersecțiile studiate pot prelua traficul generat de noua amenajare în condiții actuale de circulație, fără o creștere semnificativă a indicatorilor calitativi privind gradul de fluentă și confort a circulației.

2.2.5. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare

Probleme de mediu

Relația cadru natural-cadru construit este una prietenoasă. Proiectul investițional, prin respectarea măsurilor de diminuare a impactului asupra mediului natural, nu va avea impact negativ semnificativ asupra biodiversității locale, nici în etapa de construcție și nici în cea de funcționare. Lucrările propuse nu presupun măsuri speciale de reconstrucție ecologică, iar existența construcțiilor nu va afecta negativ peisajul zonei. Ba dimpotrivă, va genera o revigorare a peisajului pe care a fost amplasată fosta fabrică avicola. Zonele de amplasament nu au stabilite porțiuni cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații etc).

Pentru amplasamentul studiat se propun conform studiului de oportunitate spații verzi în condominiu min. 22442.40 mp ($\geq 5\%$), din care cel puțin jumătate din aria va fi plantată cu specii autohtone ca ulm, carpen, stejar, castan, tei, conifer (umbră, climă) și iarbă, în rest alei și amenajări

(loc de joacă pentru copii, teren de sport, mobilier urban) ocupat cu obiecte construite de max 5% din totalul de 22442.40 mp.

În totalitatea lor, propunerile din prezentul P.U.Z. se înscriu în prevederile P.U.G. pentru comuna Baci, localitatea Suceagu, cu respectarea regulamentului aferent acestuia și a indicatorilor urbanistici maximali, etc., inclusiv cu respectarea normelor care guvernează proiectarea în amenajarea teritoriului.

Din analiza condițiilor existente se poate concluziona că terenul are toate caracteristicile necesare amplasării funcțiilor propuse.

Investiția privată în această zonă va susține materializarea programului de dezvoltare a localității.

Opțiuni ale populației

Consultarea populației se va face prin intermediul anunțurilor și dezbaterilor publice organizate conform legii în vigoare. Până la organizarea consultării opiniei publice privind intervențiile urbanistice propuse prin prezenta documentație, putem aprecia din analiza presiunilor antropice existente precum și din datele oferite de consultarea opiniei publice la întocmirea altor documentații de urbanism de existența unui interes real în ceea ce privește necesitatea dezvoltării zonei rezidențiale propuse prin acest PUZ. În condițiile dificile de dezvoltare actuale, implementarea proiectului ar conduce la crearea de locuri de muncă, stabilizarea populației tinere în zonă, fiind în același timp și o sursă de venituri pentru bugetul local. Opțiunile populației vor fi evidențiate și în urma procedurii de consultare a populației prevăzute în derularea PUZ precum și în alte faze ale derulării planului conform prevederilor legislației în vigoare. Administrația publică locală agreează posibilitatea derulării acestei investiții.

Prin PUZ se propune crearea condițiilor de accesibilitate și echipare cu utilități în scopul implementării funcțiunii de zonă rezidențială pentru tineri, în care reglementările urbanistice crează cadrul legislativ pentru autorizarea viitoarelor construcții.

Studiile anterioare și alte studii derulate concomitent cu PUZ, stabilesc caracterul zonei de teren intravilan, cu potențial de dezvoltare neafectat de riscuri naturale sau tehnologice.

Valorificarea terenului natural

Relaționarea funcțiilor programelor transpuse în clădirile propuse cu formele de relief este bună în sensul adaptării optime a acestora la teren; prezența spațiilor verzi și a coeficienților urbanistici (POT și CUT) moderați contribuie la o conservare a specificului preponderent natural al amplasamentului; construibilitatea și condițiile de fundare ale terenului conform studiilor de specialitate nu prezintă complicații și se pot executa și exploata în condiții de siguranță.

În vederea unei mai bune corelări cu teritoriile înconjurătoare, s-a propus:

- modernizarea căilor de comunicație de importanță națională;
- modernizarea drumurilor comunale;
- modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă, a canalizării și alimentare cu gaze naturale;
- extinderea rețelelor electrice și modernizarea posturilor de transformare pentru a satisface cerințele actuale;
- realizarea activității controlate de colectare a deșeurilor;
- valorificarea terenurilor libere de sarcini în vederea creșterii calității locuirii prin unificarea peisajului rural.

Tabel.7.Disfuncționalități/propuneri concrete de dezvoltare

DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Drumurile de acces pe amplasament sunt nemodernizate (drum agricol de pământ), fără trotuare, fără sistem de colectare al apelor pluviale.	Modernizarea carosabilului, trotuarelor, canalizării pluviale, marcajului rutier, semnalizării circulației, după realizarea sau modernizarea rețelelor subterane.
Dificultatea traiului la sat în special a populației tinere.	Valorificarea terenurilor libere de sarcini în vederea creșterii calității locuirii prin unificarea peisajului rural. Creșterea atractivității zonei din punct de vedere locativ, de pretrecere a timpului liber și din punct de vedere estetic și atragerea selectivă a migrantilor tineri cu nivel ridicat de pregătire

DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Spații insuficiente pentru dezvoltarea unui complex rezidențial de asemenea anvergură (aprox.21 ha)	Elaborarea prezentului PUZ pentru parcelare și schimbarea destinației terenului agricol.
Existența unor construcții haotice care nu îndeplinesc mobilarea și amenajarea urbanistică.	Mobilarea și amenajarea urbanistică a terenului studiat și asigurarea unor relații avantajoase în cadrul zonei studiate precum și cu zonele învecinate prin reglementări specifice.
Nevalorificarea energiei regenerabile	Se impune promovarea conceptului de energie regenerabilă pe baza unor studii de fundamentare.

2.3. Relația cu alte planuri și programe

Prezentul capitol își propune analiza relației pe care planul urbanistic zonal o are cu alte planuri și programe existente la nivel local, județean, regional și național și a manierei în care la realizarea planului urbanistic zonal s-a avut în vedere integrarea obiectivelor stabilite la nivel ierarhic superior.

Obiectivele principale ale relaționării PUZ-ului sunt:

- 1.Reabilitatea ambianței și a calității imaginii generale a comunei Baciu. Extinderea spațiilor atractive pentru locuire și recreere de tip urban și dezvoltarea serviciilor specifice;
- 2.Restrukturarea sectorială și stimularea cu precădere a dezvoltării activităților economice cu valoare adăugată ridicată și acelor cu rol "tractant" pentru economia locală;
- 3.Atragerea selectivă a migranților tineri cu nivel ridicat de pregătire;
- 4.Echilibrarea și stimularea utilizării resurselor și a potențialului de dezvoltare a zonei jud.Cluj prin corelarea cu strategiile de dezvoltare regională;
- 5.Prevederea unor oportunități diversificate de creare de locuri de muncă și locuințe, asigurarea infrastructurii serviciilor sociale și a infrastructurii tehnice, în condiții de asigurare a calității mediului, a integrării sociale și a securității;
- 6.Valorificarea potențialului natural și construit din zonă;

Astfel, se poate spune că acest instrument pus la dispoziția comunității locale pe o perioadă de timp își atinge scopul în măsura în care politicile locale în viitor vor reuși aplicarea consecventă a câtorva principii derivate din PUZ:

- Minimizarea consumului de resurse;
- Maximizarea reutilizării;
- Utilizarea resurselor regenerabile și reciclabile;
- Protecția mediului natural;
- Crearea unui mediu sănătos, conservarea potențialului natural existent;
- Urmărirea calității superioare în crearea mediului construit (conservarea energiei, crearea confortului, calitatea imaginii).

2.3.1. Relația cu alte planuri și programe la nivel local

Conform memoriului aferent Planului Urbanistic General al comunei Baci, acesta stabilește cadrul de planificare al localității, în domeniul reglementărilor pentru activitățile curente.

Prin elementele strategice și reglementare, PUG favorizează creșterea calității vieții, protejază mediul urban valoros, promovează calitatea dezvoltărilor, protejează peisajul atractiv, natural și construit. Stabilește interfețele și corelările între interesele publice și private, prin favorizarea primelor dintre ele asigurând cadrul de management și negociere a proiectelor, oferind elemente pentru dezvoltarea echilibrată a sectorului public și privat. Planul urbanistic general are caracter director și de reglementare operațională. Autoritățile administrației publicelocale au obligația să întocmească. Să actualizeze la 5-10 ani și să aprobe Planul Urbanistic General (PUG), care constiuie baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare în periada de valabilitate a acestuia.

Prin intermediul prezentului PUZ se propune schimbarea destinației față de cea din regulamentul local de urbanism. Astfel noua destinație a zonei se dorește a fi aceea de locuire (predominant) cu funcțiuni complementare și servicii, acces la rețeaua publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, amenajări exterioare, împrejmuire teren, racord și bransamente la utilități.

Pentru reglementarea urbanistică se propune realizarea unui cartier rezidențial cu funcțiuni conexe locuirii și dotări/servicii aferente, care face obiectul prezentului PUZ, astfel va fi detaliat UTR LP –Locuințe propuse cu interdicție de construire până la elaborare PUZ, UTR care va conține mai multe subzone.

2.3.2. Relația cu alte planuri și programe la nivel județean

▪ Planul de amenajare a teritoriului județean Cluj

Planul de amenajare a teritoriului județului Cluj (PATJ Cluj) pune în evidență problemele majore socio-economice și de mediu din zona teritoriului județean, dar și obiectivele specifice pentru dezvoltarea spațiului municipal.

Obiectivele specifice spațiului rural indicate de PATJ Cluj și care interferează cu noul plan urbanistic zonal sunt:

- promovarea creșterii economice prin asigurarea condițiilor de accesibilitate și mobilitate;
- ridicarea nivelului de echipare cu utilități de bază a zonelor rurale;
- consolidarea capacității de conducere a comunităților locale;
- valorificarea resurselor naturale.

▪ Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Cluj

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) al județului Cluj cuprinde o serie de obiective de mediu pentru activitățile economice, precum și acțiuni necesare pentru atingerea acestor obiective.

Obiectivele de mediu și acțiunile propuse se referă la:

- Aplicarea ferma a legislației de mediu și adoptarea sistemului de norme, standarde și reglementări conforme legislației Uniunii Europene;
- Îmbunătățirea calității aerului;
- Sprijinirea dezvoltării managementului durabil al resurselor de apă;
- Îmbunătățirea calității solului și a gestiunii deșeurilor urbane și industriale;
- Protecția și conservarea naturii și a diversității biologice;
- Extinderea spațiilor verzi din zonele urbane;

- Facilitarea și simularea dialogului dintre autorități și societatea civilă asupra strategiei, politicilor, programelor și deciziilor privind mediul și dezvoltarea socio-economică;
- Îmbunătățirea sistemului educational formativ și informativ în vederea formării unei educații civile și ecologice a populației;

Mare parte din obiectivele stabilite prin acest Plan se regăsesc sub formă de propuneri în cadrul implementării planului urbanistic zonal.

▪ **Strategia de Dezvoltare a județului Cluj**

Strategia de dezvoltare a județului Cluj cuprinde obiective strategice, politici – programe – proiecte (inclusiv proiecte propuse a obține finanțare din fonduri ale Uniunii Europene) pentru următoarele domenii: economic, social, cultural și spațial/teritorial.

Prin această strategie se urmărește luarea unor măsuri care să permită redresarea economică a județului și îmbunătățirea situației zonelor cu întârzieri în dezvoltare, luând în considerare protecția socială și conservarea mediului.

Obiectivele prioritate ale strategiei sunt următoarele:

- Întărirea parteneriatelor teritoriale, cu efect pozitiv în creșterea masei economice a județului Cluj;
- Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului;
- Echiparea cu utilități și servicii publice de interes general, în condiții de protecție a mediului și utilizarea eficientă a resurselor, în scopul creșterii atractivității și funcționalității teritoriului;
- Menținerea integrității patrimoniului natural;
- Dezvoltarea capacității operaționale a instituțiilor administrației publice de a răspunde nevoilor comunității;
- Incurajarea și dezvoltarea implicării civice în luarea deciziilor;

Politicile, programele și proiectele au în vedere atingerea obiectivelor specifice și prioritare ale dezvoltării spațiale a județului. Acestea sunt în concordanță cu PNDR, POR și POS Mediu, precum și cu cele identificate în strategie pentru atingerea obiectivelor din domeniile economic, dezvoltare rurală, social, cultural, mediu.

Întocmirea planului urbanistic zonal prevede propuneri menite să îndeplinească, cel puțin parțial, o parte din obiectivele propuse prin strategia de dezvoltare a județului. Astfel, prin reabilitarea și modernizare unor căi de acces și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare se va contribui la reducerea disparităților teritoriale.

▪ **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Județul Cluj**

Planul Județean de gestionare a deșeurilor (PJGD) în județul Cluj a fost întocmit în baza "Metodologiei pentru elaborarea Planului Județean de gestionare a deșeurilor" aprobată prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951/2007.

PJGD Cluj, în cuprinsul acestuia, face analiza mai multor alternative privind sistemele de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor care fac obiectul planului.

Efectul așteptat ca urmare a implementării soluțiilor din plan la nivelul municipiului Cluj-Napoca este creșterea ratei de reutilizare și reciclare a deșeurilor (inclusiv prin compostarea deșeurilor verzi) și atingerea țintelor impuse prin legislația națională pentru deșeurile de ambalaje și pentru deșeurile biodegradabile.

2.3.3. Relația cu alte planuri și programe la nivel regional

▪ **Programul Operațional Regional**

Programului Operațional Regional își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților de dezvoltare regională implementate prin POR.

Obiectivul general al POR este reprezentat de creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

▪ **Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord - Vest**

Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord - Vest reprezintă principalul document de planificare la nivel regional.

Obiectivul global al planului, definit în capitolul 4. Strategia de Dezvoltare a Regiunii Nord-Vest al planului constă în: „dezvoltarea echilibrată a Regiunii Nord-Vest prin stimularea creșterii economice bazate de cunoaștere, protecția mediului înconjurător și valorificarea durabilă a resurselor naturale precum și întărirea coeziunii sociale”. Planul nu indică măsuri specifice de dezvoltare pentru comună sau pentru județul Cluj.

▪ **Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 6 Nord - Vest**

Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor pentru Regiunea 6 Nord - Vest (PRGD 6 NV) a fost primul document de planificare elaborat în România pentru acest nivel de organizare teritorială.

Deșeurile care fac obiectul PRGD 6 Centru sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte fluxuri speciale de deșeuri: deșeurile de ambalaje, deșeurile din construcții și demolări, nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești, vehicule scoase din uz și deșeuri de echipamente electrice și electronice.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC ZONAL

3.1. Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic zonal analizat

Teoretic, arealul de impact al unui PUZ se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora direcțiile de dezvoltare propuse își răsfrâng efectele. Având în vedere însă că nu am avut la dispoziție suficiente informații pe baza cărora să evaluăm sursele perturbatoare, dar și receptoare de impact, în afara teritoriului de interes, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al PUZ este suprafața destinată investiției este de 215165 mp și imediata vecinătate. Pe lângă suprafața de 215165 mp, planul urbanistic va mai include și suprafața de 56375 mp conform CF 65818 Baci, nr.cad. 65818, imobil teren aflat tot în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L., destinat amplasării unui rezervor de apă. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării PUZ se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

Această parte a raportului prezintă principalele subiecte abordate și identifică problemele legate de mediu și sănătate publică. Analiza situației de mediu a fost realizată pentru toate aspectele de mediu indetificate în etapa în care s-a stabilit aria de acoperire a proiectului. Aceste aspecte sunt următoarele: aer, apă, sol, schimbarea climei, biodiversitate, sănătate umană, gestiunea riscului de mediu, eficiența resurselor și conservarea/gestiunea durabilă a resurselor, moștenirea de mediu și culturală, eficiența energetică și sursele reciclabile de energie, conștientizarea cu privire la chestiunile de mediu.

3.2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului urbanistic zonal analizat

Analiza cadrului natural

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

- Mediu înconjurător
- Sursa (resurse) pentru dezvoltarea unor activități economice
- Suport pentru activități, construcții și amenajări specifice locuirii, transportului, muncii, recreerii etc

Trebuie să se aibă în vedere cele trei funcționalități ale cadrului natural intravilan analizat: suport pentru activitățile umane, locuire, amenajări destinate recreerii.

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

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

- Solul – indiferent de gradul de dezvoltare, va rămâne o coordonată esențială a existenței și activității în intravilan sau extravilan. Din datele aflate în baza de date a evaluatorului rezultă că în zona analizată nu sunt prezente eroziuni ale solului neexistând factori de risc natural.
- Caracteristica structurii geologice, a rocilor din substrat – este necesară pentru aprecierea influenței diferitelor formațiuni asupra reliefului, solului și hidrologiei.
- Analiza caracteristicilor geomorfologice ale reliefului – înclinarea pantelor influențează posibilitățile de utilizare economică a terenurilor, accesibilitatea pentru mecanizarea lucrărilor, dezvoltarea construcțiilor, a unităților economice.

Calitatea mediului, aspecte relevante ale stării actuale a mediului

La stabilirea calității mediului s-au prelucrat datele din Raportul privind Starea Mediului în județul Cluj pe anii 2017-2022¹ disponibile pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, cu precădere în ultimul an al intervalului.

Dacă în capitolul anterior au fost prezentate condițiile naturale cu rol de fond în evaluarea impactului uman produs asupra calității componentelor mediului în arealul analizat, capitolul de față vizează principalele surse de impact și modul de propagare ale acestora către receptori, scopul ultim fiind determinarea calității/gradului de afectare a componentelor naturale în funcție de activitățile derulate în cadrul sistemului teritorial analizat. Abordarea calității factorilor de mediu s-

¹ <http://apmcj.anpm.ro/rapoarte-anuale1>

a realizat în corelație cu direcțiile prioritare de dezvoltare a arealului, izvorâte din pretabilitățile sale specifice, într-un spectru socio-economic sustenabil în condițiile sensului instituțional al termenului, bazat pe resurse locale relativ bogate, dar cu un potențial doar parțial valorificat. Pe lângă observațiile din teren și consultarea bazei de date analitice existentă la nivel local, s-au utilizat în analiză și documentațiile de factură sintetică oferite online de Agenția pentru Protecția Mediului Cluj (Rapoartele de mediu lunare, și anuale), Consiliul Județean Cluj (Strategia și Planul de dezvoltare a Județului Cluj, Planul Regional de acțiune pentru Mediu și Planul Local de Acțiune pentru Mediu), precum și o serie de studii, lucrări științifice și analize în teren și laboratoare se specialitate.

Obiectivele avute în vedere în evaluarea calității mediului în arealul analizat au fost formulate în concordanță cu direcțiile viabile de dezvoltare propuse pentru areal în ansamblu.

3.2.1. Calitatea apei

Resursele de apă în județul Cluj, în arealul aferent bazinului hidrografic Someș-Tisa, potrivit gradului de amenajare hidrotehnică sunt compuse din:

- Ape de suprafață – asigurate în regim natural și suplimentar prin acumulări;
- Ape subterane – formate din acviferele freatice.

Modificările caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apă (schimbări ale cursurilor naturale, schimbări ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversității acvatice, etc.) sunt rezultatul prezenței presiunilor hidromorfologice care produc un impact asupra stării ecosistemelor acvatice și pot contribui la neatingerea obiectivelor de mediu ale corpurilor de apă.

Tabel.8. Presiuni hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă în anul 2022 la nivelul județului Cluj

Nr.crt.	Presiuni hidromorfologice		Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km ²	Someșul Cald, Gilău
2.	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiuri, lucrări de regularizare	Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiuri în județul Cluj au fost pe râul Someș

Nr.crt.	Presiuni hidromorfologice		Exemple
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	Prelevări de apă	Pentru următoarele folosințe: agricultură, alimentare cu apă pentru populație, apă de răcire, producere de energie electrică, ferme piscicole, altele.
		Derivații și canale	Scopul lor fiind suplimentarea debitului afluent pentru anumite acumulări, precum și asigurarea cerinței de apă pentru localitățile aferente producând modificări semnificative ale debitelor cursurilor de apă pe care funcționează. Derivațiile cele mai importante sunt: Iara-Dumitreasa, Pârâul Negru (Negruța)-Dumitreasa, Dumitreasa-Someșul Rece.

La nivelul județului Cluj, se efectuează evaluarea calității apelor de suprafață conform Legii Apelor 107/1996 cu modificările ulterioare, utilizându-se metodologiile privind sistemele de clasificare și evaluare globală a stării apelor de suprafață recomandate prin Directiva Cadru a Apei (2000/60/CEE) și elaborate de către INCDPM București.

Poluarea cu substanțe prioritare/prioritar periculoase se datorează evacuărilor de ape uzate din surse punctiforme sau emisiilor din surse difuze ce conțin poluanți nesintetici (metale grele) și/sau poluanți sintetici (micropoluanți organici). Substanțele periculoase produc toxicitate, persistentă și se bioacumulează în mediul acvatic.

Evaluarea stării chimice are în vedere conformarea față de standardele de calitate a mediului stabilite pentru valoarea mediei aritmetice (SCM-MA), cât și pentru valoarea concentrației maxime admisibile (SCM-CMA) pentru mediul de investigare APĂ, precum și conformarea față de standardele de calitate stabilite pentru mediul de investigare BIOTA (SCM Biota) (conform H.G. 570/2016).

Distribuția numărului de substanțe prioritare monitorizate în cursurile de apă pe spații/bazine hidrografice în anul 2022 la nivelul județului Cluj este redată în tabelul următor.

Tabel.9.Substanțe prioritare monitorizate în bazinele hidrografice din județul Cluj în anul 2022

Spațiu / Bazin hidrografic	Lungime monitorizată (Km)	Secțiuni monitorizate (nr.)	Substanțe prioritare APA		Substanțe prioritare BIOTA	
			Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)	Metale prioritare (nr.)	Micropoluanți organici (nr.)
Someș-Tisa	4525,54	128	3	34	1	4
Crișuri	1573,47	64	3	34	1	8
Mureș	3001,79	79	3	35	1	7

Sursa datelor: ANAR

Calitatea apei este monitorizată prin controale periodice de către laboratoarele companiilor de apă dar și prin monitorizare de audit de către Direcția Județeană de Sănătate Publică Cluj.

Autoritatea publică centrală din domeniul apelor ia măsuri de limitare sau de suspendare provizorie a folosirii apei, pentru a face față unui pericol sau consecințelor unor accidente, secetei, inundațiilor sau unui risc din cauza supraexploatării resursei.

În zonă există rețele de alimentare cu apă și canalizare. Zona se va racorda la acestea în vederea utilizării de către populație și pentru funcționarea activităților/obiectivelor. Apa se va utiliza în scop menajer pentru locuitori și pentru funcționarea obiectivelor/activităților propuse în zonă.

Cadrul natural va fi protejat prin păstrarea unui minim de 30% din suprafața totală, prin spații înierbate și amenajate cu vegetație plantată - arbori și pomi de înălțime medie și înaltă. Prin amplasarea construcției se va asigura o însorire cât mai bună a întregului ansamblu.

Amplasamentul studiat în partea vestică și estică este învecinat de două curgeri secundare fără nume care se varsă în pâraul Suceag și pot influența apariția infiltrațiilor.

Localizarea apelor subterane este în strânsă legătură cu litologia locală, prin prezența intercalațiilor nisipoase din cadrul cuverturii deluvial-eluviale. Nivelul acestora poate fi influențat de variațiile precipitațiilor atmosferice precum și de distribuția litologică a nivelelor mai nisipoase.

În timpul execuției forajelor apa subterană **nu a fost identificată**, totodată nu este exclus apariția infiltrațiilor de apă, ce pot să apară la orice nivel și nu indică explicit nivelul stabilizat al apei subterane. În partea superioară poate proveni din zona vadoasă sau parțial saturată. La adâncimi mai mari aceasta poate să apară local, în cadrul unor corpuri/intercalații nisipoase cu permeabilitate ridicată care permit cantonarea și cedarea rapidă a apei.

Traseul pârâului Suceag este abordat în plan sub formă de culoar ecologic, împreună cu toate văile cursurilor de apă torențiale, păstrate într-o formă cât mai naturală. Implementarea planului nu ar avea consecințe negative asupra calității ape pârâului Suceag, beneficiarul obținând și avizul autorităților de gospodărire a apelor.

- în timpul implementării proiectelor ce vor deriva din plan:
 - se va utiliza apa în scopuri menajere pentru angajați și pentru prepararea materialelor de construcție, dacă este cazul
 - apele uzate care vor rezulta de pe amplasamentele proiectelor vor fi: ape uzate menajere de la personalul angajat pentru construirea obiectivelor, eventual ape în cantități nesemnificative utilizate în preparare a materialelor de construcție, dacă este cazul
 - apele uzate menajere se vor deversa în rețeaua de canalizare locală
 - se vor respecta prevederile avizului de de gospodărire a apelor, dar și referitor la necesitatea obținerii avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor pentru obiectivele noi care se vor realiza prin implementarea planului și care au legătura cu apele.
- în timpul funcționării obiectivelor, activităților propuse prin prezentul PUZ
 - se utilizează apă în scop menajer pentru populație și angajații obiectivelor economico-sociale
 - apele uzate care vor rezulta după implementarea proiectelor ce derivă din plan vor fi preponderent de tip menajer și ape pluviale; pentru eventuale obiective de servicii, mixte se vor obține avizele/autorizațiile autorităților relevante, după caz.

Sursele potențiale de poluare pot fi generate de:

- funcționarea necorespunzătoare a instalațiilor de epurare/tratare a apelor pluviale pe amplasament;
- mijloacele auto aflate pe platformele exterioare, parcuri etc. prin scurgeri accidentale de produse petroliere;
- conductelor de alimentare cu apă și canalizare prin fisuri, defecțiuni, mentenanță necorespunzătoare;
- sistemele de colectare și gestionare/tratare a apelor pluviale potențial impurificate.

Pentru a preveni poluarea apelor de suprafață și subterane se vor avea în vedere cel puțin următoarele măsuri:

- toate obiectivele care au legătură cu apele se vor realiza prin reglementarea acestora de către autoritățile de mediu și de gospodărire a apelor și vor fi dotate cu infrastructura necesară pentru tratare și epurare

- se vor prevedea separatoare de hidrocarburi pentru epurarea apelor pluviale potențial imprificate de pe suprafețele carosabile

- se va întreține corespunzător întreaga infrastructură, inclusiv separatoarele de hidrocarburi și alte instalații de tratare

- se vor respecta zonele de protecție a cursurilor de apă și se vor lua măsurile prevăzute de lege pentru întreținerea acestora.

Planul propus prevede ca apele pluviale rezultate de pe suprafețele pavate și cele naturale vor fi colectate în zone inundabile organizate pentru acest scop, în zonele spațiilor verzi publice mai generoase și structurate natural gravitațional către alte elemente ce fac parte din acest sistem natural de gestionare a apelor pluviale.

Analizând prevederile planului propus considerăm că nu vor exista aspecte și impacte semnificative asupra factorului de mediu apă.

3.2.2. Calitatea aerului

Monitorizarea calității aerului ocupă un loc esențial în cadrul sistemului de monitorizare a mediului, aceasta deoarece atmosfera oferă cele mai bune condiții de propagare a poluanților, ale căror efecte se resimt de la nivel local până la nivel global.

Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător transpune în legislația națională Directiva 2008/50/CE a Consiliului European din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer curat pentru Europa, numită și Directiva CAFE (Clean Air for Europe). Aceasta stabilește necesitatea de a reduce poluarea la un nivel care să minimizeze efectele nocive asupra sănătății umane, de a îmbunătăți monitorizarea și evaluarea calității aerului și de a furniza informații publicului. Obținerea informației adecvate privind calitatea aerului înconjurător și asigurarea că această informație a fost pusă la dispoziția publicului, a fost implementată cu succes în județul Cluj.

Una din obligațiile asumate de țara noastră în vederea implementării acestei directive a fost crearea Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului.

Raportul privind calitatea aerului înconjurător se bazează pe datele validate măsurate în anul 2022, furnizate de cele șase stații automate de monitorizare a calității aerului din județul Cluj, care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. În județul Cluj stațiile automate de monitorizare a calității aerului sunt amplasate astfel: patru stații în municipiul Cluj-Napoca, una în municipiul Dej și una în localitatea Jucu de Mijloc.

Pe teritoriul administrativ al comunei Baciú există surse fixe și surse mobile de poluare a factorului de mediu aer. Sursele de poluare ale atmosferei în com.Baciú sunt constituite din surse fixe, situate pe platformele industriale și nu numai, precum și surse mobile, respectiv autovehicule care tranzitează municipiul în special pe drumul comunal DC141.

Sursele de poluare atmosferică în com.Baciú pot fi asociate cu:

- activități casnice specifice așezărilor umane – încălzire rezidențială, preparare hrană;
- activitățile agricole și zootehnice din gospodăriile situate atât în interiorul, cât și în exteriorul zonelor rezidențiale;
- traficul rutier;
- industrie.

Principalele categorii de poluanți asociați activităților menționate sunt:

- surse staționare de ardere: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice - substanțe cu potențial cancerigen);
- creșterea păsărilor și animalelor: metan (CH₄) generat de fermentația enterică și de descompunerea dejecțiilor, amoniac (NH₃) rezultat din descompunerea dejecțiilor;
- culturi vegetale sezoniere și perene: compuși organici volatili nonmetanici, protoxid de azot, particule de proveniență naturală (particule minerale și vegetale), amoniac (NH₃) în cazul utilizării îngrășămintelor chimice, componenți chimici generați de utilizarea pesticidelor, poluanți generați de utilizarea mașinilor agricole (NO_x, N₂O, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn, HAP);

– surse staționare reprezentate de motoare cu ardere internă (pompe, generatoare, etc.): NO, NO₂, N₂O, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu metale grele, compuși organici volatili și condensabili (incluzând HAP și alți componenți potențial cancerigeni);

– unitățile industriale: poluanți specifici arderii combustibililor, particule, compuși organici volatili nonmetanici.

– surse mobile: autovehicule care tranzitează comuna – pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5}), oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), SO₂, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);

Având în vedere intensitatea activităților derulate la nivelul localității, se poate aprecia că la nivelul comunei calitatea aerului este considerată satisfăcătoare, iar poluarea aerului prezintă riscuri reduse sau nu prezintă riscuri.

Prezentul PUZ are în vedere îmbunătățirea calității aerului prin:

– modernizarea circulației prin:

- ierarhizarea precisă a importanței diferitelor tipuri de deplasare:

- pe primul loc fiind cea pietonală - o mare parte a tramei stradale va fi organizată sub formă de „shared space” unde prioritatea deplasării va fi atribuită pietonului. Trama stradală va fi organizată astfel încât distanțele între diverse obiective rezidențiale să fie cât mai mică și plăcută, sub formă de parcurs;

- pe cel de-al doilea loc va fi transportul în comun – amplasamentul este localizat într-o zonă accesibilă și încurajează utilizarea transportului în comun în detrimentul transportului cu mașini personale;

- circulația cu automobilul personal, deși posibilă, va fi încurajată cât mai puțin – se va pune accent pe celelalte modalități de deplasare în oraș: pietonal, velo și cu transportul în comun. Străzile din interiorul perimetrului studiat vor avea o parte de carosabil cu asfalt, în rest pavajul tramei stradale va fi tratat cu pavele de piatră sau beton țesute sub diverse forme.

– anticiparea unor soluții pentru reducerea consumului de energie a viitoarelor clădiri și ansambluri de clădiri;

– zone verzi pentru sport și agrement, adiacente cursurilor de apă cu rol de culoar ecologic cu alei pietonale;

Sursele de poluare posibile în fază de implementare a obiectivelor prevăzute în plan pot fi:

→ pe durata lucrărilor de construcții și alte amenajări:

– operațiunile de manevrare a materialelor și lucrările de realizare a obiectivelor prevăzute prin plan - sunt posibile emisii în aer de praf,

– mașinile și utilajele folosite - gaze de eșapament.

Sursele de poluare posibile în timpul funcționării obiectivelor prevăzute prin plan pot fi

→ în perioada funcționării proiectelor rezultate din implementarea planului sursele potențiale de emisii în aer pot fi:

– transportul în comun și de la alte autovehicule sau autoturismele locuitorilor - emisii de gaze de eșapament și pulberi

– centralele termice ale construcțiilor (clădiri rezidențiale, mixte, de servicii, etc.) - gaze de ardere a combustibililor

Pentru a preveni poluarea aerului se vor lua măsuri:

→ în perioada organizării de șantier și a realizării oricăror lucrări:

– se vor marca/respecta zonele în care vor fi lucrați în desfășurare;

– se va urmări minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie rezultate din lucrări;

– se vor folosi doar echipamente și mijloacele de transport cu verificări tehnice la zi, conform normelor legale, aflate în perfecta stare de funcționare.

→ în timpul funcționării obiectivelor:

– întreținerea căilor de circulație;

– reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, inclusiv prin creșterea eficienței energetice a instalațiilor de ardere și promovarea de soluții pentru reducerea consumului de energie neregenerabilă a viitoarelor clădiri și ansambluri de clădiri;

– asigurarea fluenței traficului auto, promovarea și asigurarea infrastructurii pentru utilizarea mijloacelor de transport ecologice;

– organizarea și amplasarea obiectivelor de interes astfel încât să se asigure distanțe mici față de obiectivele de interes social și economic pentru viitorii locuitori.

Prin antropizarea zonei este de așteptat să existe un impact asupra factorului de mediu aer, în special prin creșterea numărului de unități locative, pentru care se va utiliza combustibil de tip

gaz natural pentru încălzire. Din perspectiva traficului adus de implementarea proiectelor se apreciază că impactul nu va fi mai mare față de situația actuală care este generatoare de mult praf. Prin soluțiile de trafic și infrastructura propusă nu este de așteptat ca implementarea proiectelor derivate din plan să aibă un impact semnificativ asupra mediului.

3.2.3. Zgomot și vibrații

În zonele populate, cele mai frecvente surse de zgomot și vibrații sunt traficul rutier, activitățile de construcții și demolări, activități agricole mecanizate și anumite activități industriale.

- sursele posibile de zgomot și de vibrații

→ în perioada implementării proiectelor ce vor deriva din plan:

- Utilajele și mijloacele de transport folosite pe durata lucrărilor;
- Realizare efectivă a construcțiilor și amenajărilor propuse.

→ în perioada funcționării proiectelor ce vor deriva din plan:

Principalele surse de zgomot de pe amplasamentul analizat vor fi:

- traficul și zgomotul generat de traficul rutier a locuitorilor;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

→ în perioada implementării proiectelor ce derivă din plan:

- Realizarea lucrărilor de construire în timpul zilei, cu utilaje performante, cu zgomot redus

→ în perioada funcționării proiectelor ce derivă din implementarea palnului:

- deplasarea populației în primul rând pietonal, cu bicicleta, cu transportul în comun
- descurajarea utilizării automobilului personal

Limita maxim admisibilă a nivelului de zgomot este stabilit prin STAS 10009/88, revizuit în luna martie 2017.

Tabel.10.Niveluri de zgomot admise la limita zonelor funcționale

Nr. crt.	Spații funcționale	Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, L_{AeqT} [dB]
1	Spații de recreere și odihnă, de tratament medical și balneo-climatic	45
2	Incinte de școli, creșe sau grădinițe și spații de joacă pentru copii	75
3	Stadioane, cinematografe și teatre în aer liber, manifestări culturale, sportive și de divertisment desfășurate în aer liber ¹⁾	90 ²⁾
4	Incinte industriale și spații cu activități asimilate activităților industriale ³⁾	65
5	Piete, spații cu activitate comercială, restaurante în aer liber ⁴⁾	65
6	Parcaje auto ⁵⁾	70

Nr. crt.	Zonă funcțională	Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, L_{AeqT} [dB]
1	Parcuri ¹⁾	45
2	Zonă industrială inclusiv cea portuară ¹⁾	65
3	Zonă feroviară ²⁾	70
4	Aeroporturi ¹⁾	90
5	Zonă rezidențială ¹⁾	60
<p>NOTA 1- Limita acestei zone funcționale este stabilită prin PUG.</p> <p>NOTA 2 - Limita acestei zone funcționale se consideră că este la o distanță de 25 m de axa liniei ferate celei mai apropiate de punctul de măsurare.</p>		

Monitorizarea nivelului de zgomot se face de către Direcția de Sănătate Publică în cazul zgomotului la locul de muncă și de către Agenția pentru Protecția Mediului în cazul zgomotului ambiant. Expunerea la nivele ridicate de zgomot, datorat în special traficului rutier, dar și celui feroviar, aerian, lucrărilor publice și unor activități industriale, care sunt considerate principalele surse de poluare sonoră din mediul înconjurător, provoacă o serie de tulburări mai mult sau mai puțin evidente, dar importante pentru starea generală de sănătate a populației.

În ceea ce privește cea de-a doua categorie, în comuna Baciș nu a fost monitorizat nivelul de zgomot în anul 2022, conform raportului anual privind starea mediului.

3.2.4. Calitatea solului

În urma pargurgerii raportului privind starea mediului în județul Cluj din 2022, menționăm că nu există informații cantitative cu privire la gradul de afectare a solului în comuna Baci. Nu există indicii privind afectarea calității solului ca efect al activităților umane.

Sursele de poluare prin implementarea proiectelor prevăzute prin plan pot fi:

- utilaje și vehiculele utilizate pe durata lucrărilor de construcție prin scurgeri accidentale de carburanți sau de alte hidrocarburi de la depozități necontrolate de deșeuri prin depozite ilegale sau neorganizate de deșeuri

Sursele de poluare în timpul funcționării obiectivelor ce pot deriva din prezentul PUZ pot fi:

- Depozități necontrolate de deșeuri;
- Vehiculele, autoturisme utilizate de locuitori sau de obiectivele realizate ca urmare a implementării proiectelor ce vor deriva din prezentul PUZ prin scurgeri accidentale de carburanți sau de alte hidrocarburi de la utilaje;
- Rețelele de canalizare - prin defecțiuni accidentale, mentenanță etc.;
- Separatoarele de hidrocarburi ca urmare a funcționării necorespunzătoare, incidente, accidente, mentenanță etc.

- Măsuri, lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului pentru diminuarea impactului

→ în perioada implementării proiectelor ce vor deriva din plan:

- Utilajele care se vor folosi la realizarea lucrărilor vor avea verificările tehnice la zi;
- Deșeurile de construire se vor colecta selectiv, se vor stoca tempor pe platforme betonate și recipienți adecvați, iar valorificarea și/sau eliminarea se va realiza prin operatori autorizați;
- Se va asigura dotarea cu materiale absorbante și alte materiale de intervenție pentru situații accidentale, eventualele scurgeri de carburanți sau produse petroliere.

→ în perioada funcționării obiectivelor derivate din implementarea planului:

- Asigurarea infrastructurii corespunzătoare pentru colectarea deșeurilor menajere și a celor generate din activitățile economice;

– Asigurarea întreținerii corespunzătoare a infrastructurii de canalizare și tratare, inclusiv a separatoarelor de hidrocarburi;

– Colectarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și reciclabile în punctele gospodărești.

Ca o concluzie generală referitoare la factorul de mediu sol se poate aprecia că prin implementarea planului calitatea solului va fi îmbunătățită.

3.2.5. Calitatea componentei biotice

Comuna Baciú este situată în zona Dealurilor Clujului, pe stânga râului Nadăș, în imediata apropiere a municipiului Cluj-Napoca, din a cărei zonă metropolitană se preconizează a face parte.

Aflată în bioregiunea Continentală, din punct de vedere geomorfologic, localitatea poate fi inclusă în cadrul unităților de coline și dealuri, flora și fauna de pe teritoriul comunei Baciú sunt reprezentate de specii caracteristice câmpiilor înalte și dealurilor.

Astăzi, peisajul este unul mozaicat, dat de terenurile agricole arabile, pășunile, fânețele și pajiștile care ocupă o parte reprezentativă din suprafața comunei. Amprenta antropică relativ redusă face ca flora și fauna de pe teritoriul comunei să se găsească într-o stare bună de conservare.

Subetajul gorunetelor: dominat de păduri de gorun și reprezentat prin *Quercus petraea*, apoi amestec de păduri de fag și gorun, dar și cu cer (*Quercus cerris*), garnita (*Quercus fainetta*), carpen (*Carpinus betulus*), tei (*Tilia cordata*), frasin (*Fraxinus excelsior*), cireș (*Melampyro bihariense*), *Carpinetum sp* și *Cuercetum roborissessiliflori*.

Lângă arbori se regăsesc și arbuști ca alunul (*Corrilus avelana*), cornul (*Cornus mas*), sângerul (*Cornus sanguinea*), lemnul câinesc (*Ligustrum vulgare*), porumbarul (*Prunus spinosa*), măceș (*Rosa canina*), precum și alte plante ierboase, iar în alternanță se găsesc terenuri agricole și pajiști secundare, pe alocuri stepizate cu păiuș (*Festuca pseudovina*), colilie (*Stipa sp.*) ca elemente caracteristice.





Fig.15-22.Vegetația prezentă la nivelul suprafeței studiate și în împrejurimi

Vegetația ierboasă este dominată de speciile predominante ale zonei de silvostepă. Covorul vegetal este alcătuit din specii de graminee, din genurile *Dactylis*, *Apera*, *Festuca*, *Poa*, *Arhenatherum*, *Avena*, *Agropyron*, *Bromus*, precum și din speciile *Chenopodium*, *Plantago*, *Polygonum*, *Chrysanthemum*, *Cardus*, *Cirsium*, *Achilea*, *Sinapis*, *Sonchus*, *Trifolium*.

3.2.6. Zone naturale protejate:

Pe teritoriul comunei există două rezervații de interes național:

- *Cheile Baciului* (rezervație naturală mixtă, 3 ha);
- Situl fosilifer *Coruș* (monument al naturii; rezervație paleontologică, 2 ha).

În cazul PUZ analizat, nu există nicio zonă cuprinsă în Rețeaua Natura 2000, amplasamentul fiind intravilan Suceagu, teren liber, cu folosință agricolă – arabil.

Prin PUZ analizat nu sunt prevăzute niciun fel de activități care ar putea modifica în vreun fel amenajamentele silvice în zonă.

3.3. Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului urbanistic zonal

Implicațiile unui Plan Urbanistic Zonal, prin rolul său fundamental de creare a cadrului arhitectural urbanistic, dar și de dirijare a dezvoltării în sensul găsirii unui echilibru între dimensiunea socială, economică și de mediu, sunt majore la nivelul unui sistem teritorial. Implicit, este elementul esențial al unei dezvoltări dirijate, al unei planificări strategice de dezvoltare.

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

În cazul în care PUZ nu va fi implementat pot apărea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei studiate, dat fiind faptul că zona vecină este parțial construită cu case și lipsa de reglementare urbanistică duce la dezvoltare haotică. Odată aprobat, PUZ va constitui un act de autoritate al administrației publice locale și instituie reguli specifice de urbanism în teritoriul considerat.

În mod absolut evident, neimplementarea unui astfel de plan ar avea consecințe negative asupra tuturor componentelor unui sistem teritorial, implicațiile cele mai importante la nivelul celor de mediu fiind surprinse în cele ce urmează:

- Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul învecinat sub formă dendritică fără dotări edilitare aferente, alterarea valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);

- Franjurarea limitei intravilanului, cu implicații la nivelul peisajului;

- Distribuția teritorială haotică a zonelor funcționale (intercalații între zonele rezidențiale, industriale, de dotări și servicii etc.);

- În condițiile unei dezvoltări imobiliare neînsoțite și de dotările edilitare în sistem centralizat, crește probabilitatea impactului advers asupra apei freatică și solului, ca urmare a utilizării sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor;

- Diminuarea opțiunilor de dezvoltarea economică a localității în condițiile neimplementării măsurilor menite să încurajeze activitatea investițională propusă prin prezentul PUZ care pot la rândul lor genera creșterea presiunii antropice asupra resurselor naturale regenerabile și neregenerabile și implicit asupra biodiversității;

- Formele de impact asupra apei, aerului sau peisajului menționate anterior pot afecta și starea generală de sănătate a populației;

- Lipsa zonării funcționale a localității poate duce la dezvoltarea haotică și necontrolată a zonelor de locuit și industriale, afectând în mod negativ suprafețele de habitate încă neantropizate sau parțial antropizate și fauna specifică acestora;

- Neimplementarea planului va conduce în timp la succesiunea naturală a vegetației;

- Dispersia masivă a speciilor de plante invazive în zonele unde vor fi amplasate noi construcții.

Odată aprobat, PUZ va constitui un act de autoritate al administrației publice locale și instituie reguli specifice de urbanism în teritoriul considerat.

Tabel.11. Analiza SWOT a aspectelor de mediu pentru PUZ

Puncte FORTE	Puncte SLABE
<ul style="list-style-type: none"> - SEA și EIA ca principale instrumente juridice pentru susținerea dezvoltării durabile - reglementarea urbanistică unor noi suprafețe de teren intravilan - propunere de realizare a rețelei de apă, canal, drumuri de acces, telefonie etc 	<ul style="list-style-type: none"> - infrastructură slabă (inclusiv infrastructura de mediu și rutieră) - lipsa corelației cu alte planuri de dezvoltare în zonă - lipsa investițiilor
Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"> - existența programelor de finanțare pentru proiecte la nivelul comunităților locale 	<ul style="list-style-type: none"> - migrația locuitorilor și fenomenul de îmbătrânire a populației - lipsa proiectelor importante de investiții în zonă

Prin implementarea PUZ se urmăresc obiective economice, sociale și de protecția mediului:

- creșterea economică și creșterea nivelului de trai la nivelul zonei studiate;
- dezvoltarea echilibrată și unitară a zonei;
- relansarea investițiilor îndeosebi infrastructurii tehnice, ceea ce va asigura valorificarea rațională echilibrată și complexă a potențialului natural, economic și social a teritoriului analizat;
- îmbunătățirea cooperării funcționale în interiorul localității Suceagu, în limitele unor accese corespunzătoare a populației către locurile de muncă și dotări publice cu rol teritorial;
- creșterea calității vieții fără degradarea mediului ambiant.
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existentă în zonă;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea indicilor P.O.T., C.U.T., a regimului de înălțime și a funcțiunilor propuse;
- aliniamente și retrageri propuse;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;

4. CARACTERISTICI DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

4.1. Încadrare teritorială

Comuna Baciú, județul Cluj. Situată în zona Dealurilor Clujului, pe stânga râului Nadăș, comuna Baciú se află în imediata apropiere a municipiului Cluj-Napoca și este compusă din șapte sate: Baciú - reședință de comună, Corușu, Mera, Popești, Rădaia, Săliștea Nouă și Suceagu.

Altitudinea medie: 357 m.

Comuna se întinde pe o suprafață de 76 km².



Fig.23.Harta amplasament UAT Baciú la nivelul județului Cluj

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Baciú se ridică la 13.922 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 10.317 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (58,64%), cu minorități de maghiari (22,42%) și romi

(3,12%), iar pentru 15,52% nu se cunoaște apartenența etnică. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (50,19%), cu minorități de reformați (16,15%), romano-catolici (6,09%), penticostali (2,18%), greco-catolici (2,12%) și bapțiști (1,44%), iar pentru 17,3% nu se cunoaște apartenența confesională.

Zona studiată se află în intravilanul localității Suceagu, conform planului de încadrare anexat și se învecinează cu : La Nord: proprietate privată ; La Est: proprietate private; La Vest: proprietate private; La Sud: proprietate privată.

4.2. Geologie și relief

4.2.1. Geologia

Amplasamentul cercetat este localizat în localitatea Suceagu, comuna Baci, județul Cluj, pe versantul nordic a Dealului Melcului (cota maximă 615,5 m), în ecartul altitudinal 470 ÷ 530 m rMN.

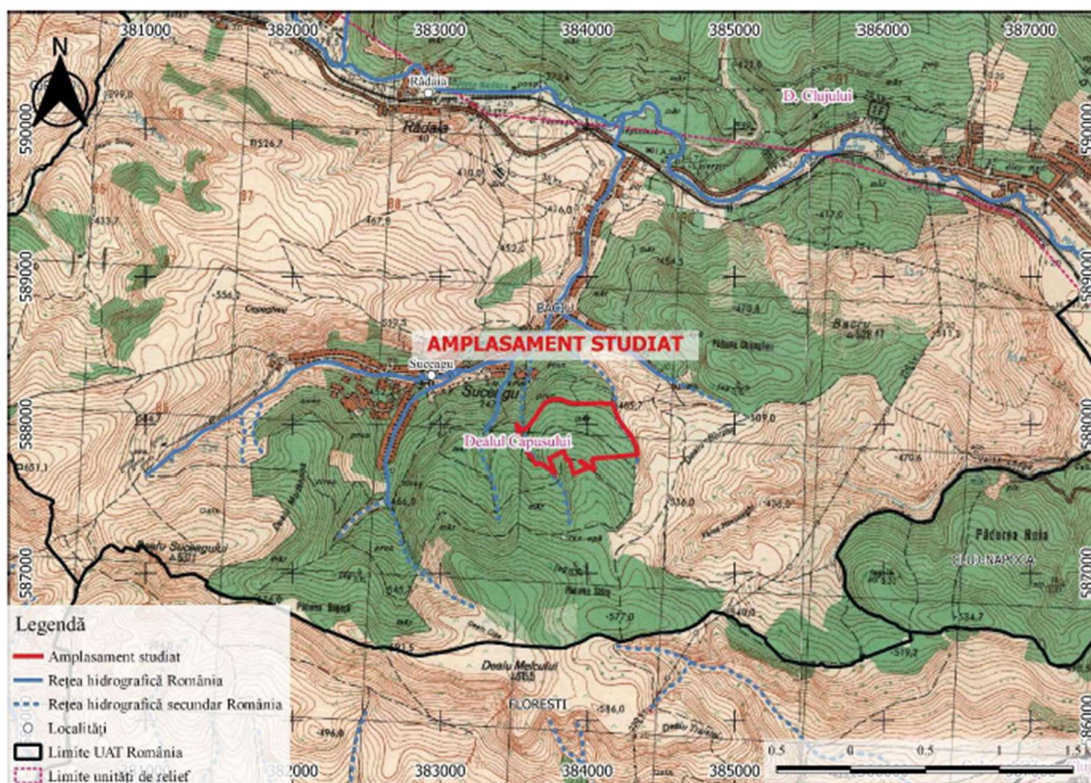


Fig.24.Încadrarea zonei studiate pe harta topografică, scara de 1:25000

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat aparține unității morfologice Depresiunea Transilvaniei, mai exact se suprapune peste Dealurile Căpușului, parte a Podișul Huedinului (Huedin-Păniceni). Zona aceasta se caracterizează prin șiruri de cueste care se desprind din Platoul Păniceni, aliniate pe stânga râului Căpuș.

Din punct de vedere geologic arealul studiat se suprapune peste depozite ce aparțin Grupului de Turea (Fig. 2), depus într-un ciclu marin paleogen de vârstă Eocen superior.

Stratul de bază reprezintă Formațiunea de Jebucu compus din calcare oolitice, sărace în fosile, gipsuri, și argile cenușii, peste care se găsește Formațiunea Calcarului de Cluj format din calcar grosier, bioclastic, masiv, argile/marne cenușii, rar nisipos.

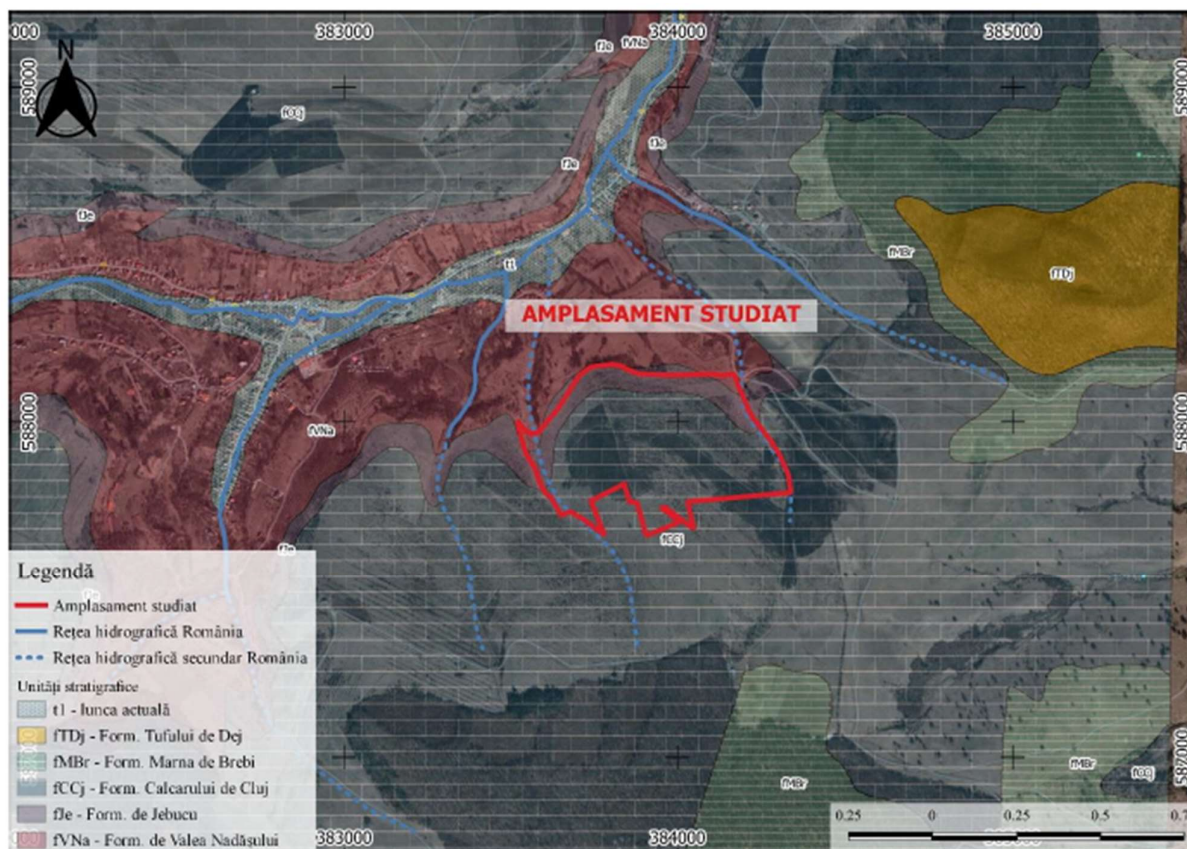


Fig.25.Încadrarea zonei studiate pe harta geologică, după 42d Gilău L-34-47-D, scara 1:50000

Formațiunea Grupului de Turea este acoperit de depozite deluviale care se formează pe seama produselor de alterare a rocii de bază ce au fost erodate și mobilizate gravitațional de-a

lungul pantei versantului. Din punct de vedere litologic această grupă este foarte eterogenă, este nestratificată și are grosimi variabile. La partea inferioară a versantului, depozitele deluviale pot fi prelucrate de cursurile de apă sau pot fi spălate de pe versanți și depuse la poalele acestora (depozite coluviale).

Terenul neavând istoric industrial sau urban, la partea superioară a terenului se dezvoltă un strat de sol vegetal.

Adâncimea de îngheț

În conformitate cu **STAS 6054-77**, în zona studiată adâncimea de îngheț este cuprinsă între **0,80 ÷ 0,90 m**.

Zona seismică

Conform reglementării tehnice **P 100-1/2013**, arealul studiat se suprapune peste terenuri cu o accelerație **ag = 0,10 g**, având intervalul mediu de recurență **IMR = 225 ani** și perioada de colț, **Tc = 0,7**.

Coeficienții seismici orizontali și verticali ai mișcării terenului k_{sh} și k_{sv} se calculează ca fiind:

$$k_s = 0,5 * \gamma_l * \frac{ag}{g}$$
$$k_{sv} = 0,5 * k_s$$
$$k_{sh} = k_s$$

Investigații geotehnice

Lucrările în teren s-au desfășurat în perioada 16 ÷ 18.08.2023 și au constat în execuția a **cinci foraje geotehnice (FG01 ÷ FG05)**, executat cu ajutorul unui penetrometru dynamic greu GeoTool LSMR vk, până la adâncimi cuprinse între 2,20 ÷ 6,00 m față de CTA, însumând 21,60 m liniari.

Execuția forajele geotehnice, prelevarea probelor de pământ și de apă s-au realizat în conformitate cu normativul **SR EN ISO 22475-1:2021** (*Investigații și încercări geotehnice*).

Metode de prelevare și măsurări referitoare la apa subterană. Partea 1: Principii tehnice pentru prelevarea eșantioanelor de pământ, rocă și apă subterană).

Investigațiile geotehnice au drept scop:

- identificarea și descrierea succesiunii litologice;
- prelevarea de eșantioane de pământ;
- determinarea parametrilor fizico-mecanici ai pământurilor interceptate;
- identificarea și monitorizarea nivelului apei subterane.

Tabel.12. Investigații geotehnice efectuate

ID	Data execuției	Coordonate topografice		Adâncime de investigare față de CTA [m]
		STEREO70		
		(X)	(Y)	
FG01	16 august 2023	383697,360	587999,368	6,0
FG02	17 august 2023	383903,154	588072,638	6,0
FG03	16 august 2023	383756,579	587826,151	3,8
FG04	17 august 2023	383970,282	587854,134	3,6
FG05	18 august 2023	384215,321	587974,188	2,2

Prelevarea eșantioanelor de pământ

Prelevarea manipularea și transportarea probelor de pământ s-a făcut conform **SR EN ISO 22475-1**.

Eșantioanele de pământ din investigațiile geotehnice au supuse încercărilor specific de laborator conform standardelor în vigoare în cadrul S.C. *Geo Search S.R.L. - Laborator de Grad II - Certificat de autorizare nr. 3479/ISC/L01/27.06.2019* în perioada 21. ÷ 30.08.2023.

Rezultatele analizelor de laborator sunt prezentate în fișele de foraj și în rapoartele de laborator ce sunt anexate prezentului studiu geotehnic.

În cadrul amplasamentului studiat au fost identificate următoarele complexe litologice: sol vegetal, deluvial argilos și deluvial calcaros.

Aceste complexe sunt unități geologice definite pe baza criteriilor stratigrafice și nu sunt omogene din punct de vedere litologic. Caracterizarea geotehnică se realizează pe litologiile care predomină în fiecare complex. Valorile recomandate în acest capitol sunt valori alese pe baza prelucrării statistice și a observațiilor din cadrul investigațiilor geotehnice.

Mai jos sunt descrise mai detaliat complexe litologice interceptate, iar tabelar sunt prezentate valorile minime, maxime și medii ale parametrilor geotehnici, precum și valorile caracteristice inferioare și superioare, calculate conform NP122:2010 - Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul.

În funcție de parametrii geotehnici sunt scoase în evidență valorile mai dezavantajoase dintre cele două valori caracteristice (inferioară/superioară).

4.2.2. Relieful

Din punct de vedere morfo-geografic, teritoriul comunei Baciș se încadrează pe dealurile Clujului și Dejului, ca parte integrantă a Podișului Transilvaniei.

Teritoriul administrativ al comunei Baciș se învecinează la nord cu comuna Sânmpaul, la est cu comuna Chinteni, sud-est cu municipiul Cluj-Napoca, la sud cu comuna Florești, iar la vest cu comuna Gilău.

4.3. Soluri

Cercetarea s-a efectuat prin observații directe asupra terenului (foraje geotehnice) și prin analiza informației geotehnice cunoscută în zonă din cercetări anterioare (foraje geotehnice executate pentru obiective din zonă).

Sol vegetal

Pe amplasamentul investigat în cadrul forajelor geotehnice a fost identificat un strat superficial de sol vegetal cu grosimi de variație între 0,10 ÷ 0,70 m.

Datorită originii și a grosimii variabilă precum și a eterogenității ridicate, **NU se recomandă fundarea directă în acest strat.**

Complex deluvial argilos

Complexul deluvial argilos a fost interceptat în toate forajele geotehnice, mai puțin în forajul FG03, pe grosimi ce variază între 1,40 m (FG05) și 5,90 m (FG02). Acest complex este format din

ARGILĂ/ARGILĂ nisipoasă cafenie/cafeniu-gălbui pe alocuri albicioasă cu plasticitate medie la mare, vârtoasă cu depuneri, intercalații carbonatice și rar cu fragmente de calcar alterat și fosile.

Având în vedere parametrii fizici, complexul *deluvial argilos* are un potențial de umflare de la mediu la mare (Fig. 11), respectiv de la mare la foarte mare cu o valoare recomandată a umflării libere de **UL = 100%**, și a indicelui de activitate de **IA = 0,95**, încadrându-se astfel în categoria pământurilor cu activitate medie.

În vederea determinării potențialului de umflare real, pe acest complex au fost realizate un număr de 3 încercări de tipul presiunii de umflare, obținându-se astfel o valoare recomandată de 20 kPa, valoare care încadrează acest strat în categoria pământurilor puțin active, motiv pentru care este necesară ghidarea proiectării și după normativul NP126-2010.

Complex deluvial calcaros

Acest complex a fost identificat în forajele geotehnice FG04 și FG05, de la adâncimea 2,00 m, respectiv 2,10 m. Grosimea reală al acestui complex nu s-a putut determina cu exactitate, din moment ce forajele de investigare au fost oprite în acesta.

Acest complex este format din fragmente de *CALCAR albicios, alterat, pe alocuri grezos, prinse într-o matrice de argilă nisipoasă gălbui-cafenie, cu medie, sfărâmicioasă.*

Încadrarea terenului în categoriile prevăzute de reglementările referitoare la lucrările de terasamente

Încadrarea terenului pentru lucrările de terasamente se face conform **TS - MLPAT 1994 -** Indicator de norme de deviz și catalog pentru lucrări de terasamente:

Tabel.13.Încadrarea terenului în indicatorul de norme de deviz pentru lucrări de terasamente

Nr. crt.	Denumirea pământului	Poziția în Indicator	Manual	Mecanizat	Greutatea volumică medie în situ (în săpătură) kg/mc	Afânarea după executarea săpăturii %
1	Pământ vegetal cu rădăcini cu grosime peste 30 mm	20	tare	II	1400-1600	14-16
2	Argilă nisipoasă ușoară cu un conținut de pietriș până la 10% din volum	10	tare	II	1600-1800	26-32
3	Deluviu cu fracțiuni dominante din nisipuri și argile nisipoase	30	tare	II	1750-1900	14-28

Condiții de fundare pentru construcții viitoare

În Tabelul de mai jos sunt prezentate recomandările privind adâncimea de fundare, stratul de fundare aferent.

Tabel.14.Adâncimi / strat de fundare pentru clădire

Adâncime minimă de fundare D_{fmin} față de CTN	Strat de fundare	Sistem de fundare	Observații
-1,10 m	Complex deluvial	Directe Fundații izolate, continue, generale În funcție de sistemul structural ales	-

Se recomandă ca adâncimea minimă de fundare D_{fmin} pentru amplasamentul în cauză să fie $D_{fmin} = -1,10$ m față de cota terenului actual (CTA) (în conformitate cu prevederile NP112), pentru care stratul bun de fundare se consideră a fi *complexul deluvial*.

Repartiția teritorială a solurilor (conform Studiului Pedologic și de Bonitate), pentru stabilirea clasei de calitate a terenului, întocmit de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj:

Suprafața cartată este caracterizată de soluri din clasa luvosolurilor, pe teren fiind identificat Preluvosol stagnic. În zona mai apar și solurile din seria cambisolurilor, iar pe pantile mai mari apar soluri din seria protisolurilor și anume Regosol proxicalcaric și Eutricambosol tipic.

Tabel.15.Legenda solurilor

Nr. crt.	Tip de sol	Numar CF	Textura în Ap	Textura în secțiunea de control	Suprafata mp
1.	Preluvosol stagnic	66394	LA / 52	AL / 61	11,281
TOTAL					11,281

Catacterizarea tipurilor de sol

Procesul de silificare este determinat de o serie de factori pedogenetici, precum și de regimurile diferite ale acestora. Dintre aceștia, mai importanți sunt microclimatul, faciesul local litologic, microrelieful, regimul surselor de aprovizionare cu apă, regimul umidității solului, chimismul apei, vegetația spontană, panta și expoziția terenului. Solurile din clasa luvosolurilor se caracterizează printr-un proces intens de levigare a argilei și carbonaților, motiv pentru care apare o debazificare accentuată și diferențiere texturală.

UNITATEA TERITORIALA DE SOL (US)

PRELUVOSOL STAGNIC , PROFUND, LUTO-ARGILOS/ARGILO-LUTOS , PE ARGILE, ARABIL

Formula: ELst-w3d6-l/t-Spa/NI

Suprafata: 11,281 mp

Folosinta actuala: arabil

Răspândirea: versanti uniform lungi

Aspectul terenului: normal

Condiții naturale în care apare: in partea mediana a versanilor

Principalele soluri cu care se asociază: luvosol tipic, preluvosol molic

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice

Atel 0-2 cm	Brun cenușiu închis 10 YR 4/2 umed, brun oliv deschis 10 YR 5/3 uscat, structura poliedric subangulara mica, lutos, crotovine, moderat adeziv, moderat plastic, abundente, trecere treptata
Ao 2-22 cm	Brun cenușiu închis 10 YR 4/2 umed, brun oliv deschis 10 YR 5/3 uscat, structura poliedric subangulara mica, luto-argilos, crotovine, moderat adeziv, moderat plastic, rădăcini frecvente, trecere treptata
A/Bt 22-49 cm	Brun galbui închis, 10 YR 4/4 umed, brun galbui deschis 10 YR 6/4 uscat, luto-argilos, poliedric subangular mijlociu, bine dezvoltat, moderat adeziv, moderat plastic, pete de Fe, Mn, rădăcini rare, trecere treptata
Btw 49-84 cm	Cenușiu închis, 10 YR 4/1 umed, cenușiu bruniu deschis 10 YR 6/2 uscat, argilo-lutos, prismatic mijlociu, bine dezvoltat, luto-argilos, adeziv, plastic, bobovine, pete reducere 25% - cenușiu - verzui închis 5 GY 4/1,, trecere treptata
Bt 84-138 cm	Brun galbui închis, 10 YR 4/4 umed, brun galbui 10 YR 5/6 uscat, argilo-lutos, prismatic mijlociu, bine dezvoltat, luto-argilos, adeziv, plastic, bobovine, pete de Fe, Mn.

Fizice Porozitate mare (52%) în orizontul A, mica în orizontul Bt (44 %), netasat (-4) textură diferentiată pe profil, permeabilitatea mica, volum edafic util mare.

Chimice Reacția moderat acida, conținut mijlociu de azot total, mic în fosfor mobil, mijlociu în potasiu mobil, rezerva de humus este mijlocie (143 t/ha),

Alte caracteristici: Procese antropice și pedogenetice influențate de fenomene de eluviere a argilei și a carbonatilor, precum și de fenomenul de stagnoleizare. Soluri cu fertilitate medie.

4.4. Condiții climatice

Caracteristicile climatice ale comunei Baciu sunt date de următoarele normative:

Temperatura pentru perioada de iarnă conform cu normativul **C 107-3-05** Normativ privind calculul performanțelor termoenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor – Anexa D – este încadrată în zona III, indicele de umiditate conform cu normativul **SR 1709-1-90** Acțiunea fenomenului de îngheț dezgheț la lucrări de drumuri: 1. Adâncimea de îngheț în complexul rutier – este Tip climatic I, Valoarea caracteristică ale încărcărilor din zăpadă pe sol conform cu normativul **CR 1-1-3-2013** Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor este de 1,5 (kN/m²) iar Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului conform cu normativul **CR 1-1-4-**

2012 Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor este de 0,5 (kPa).

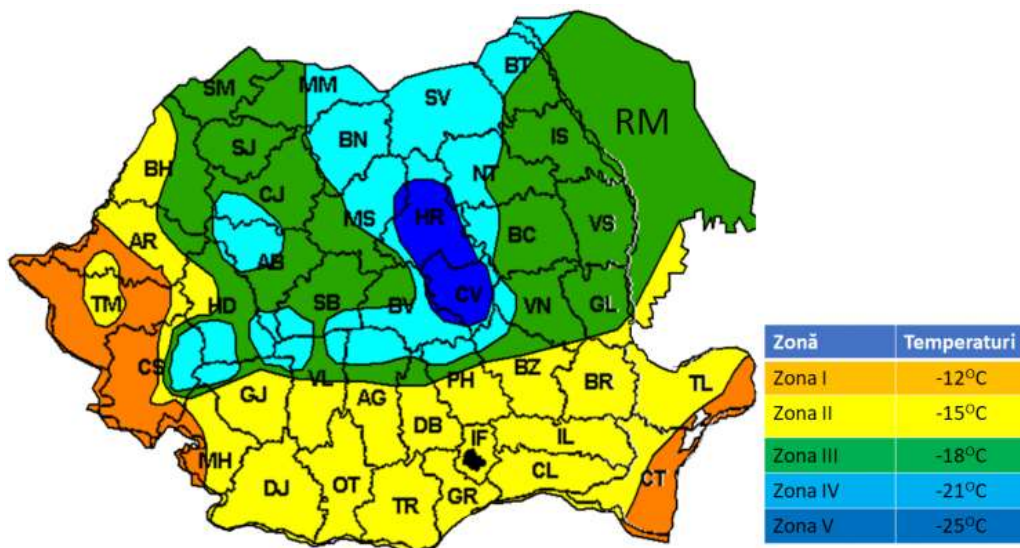


Fig.26.Harta de zonare climatică a României

Caracteristicile climatice ale comunei Baci, județul Cluj, sunt prezentate în tabelul următor.

Caracteristici	Normativ	Valoare
Temperatura pentru perioada de iarnă (T_e)	C 107-3-05 Normativ privind calculul performanțelor termoenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor – Anexa D	-18 (C°) Zona III
Indicele de umiditate (I_m)	SR 1709-1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț dezgheț la lucrări de drumuri: 1. Adâncimea de îngheț în complexul rutier	-20...0 Tip climatic I
Valoarea caracteristică ale încărcărilor din zăpadă pe sol (s_k)	CR 1-1-3-2013 Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor	1,5 (kN/m ²)
Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (q_b)	CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor	0,5 (kPa)

Caracterizarea climatului zonal s-a făcut după înregistrările stațiunii metrologice Cluj. Din punct de Vedere al microzonelor pedoclimatice, teritoriul comunei Baci se încadrează în regiunea pedoclimatică III D-BP-77/14d.

Sub aspect climatic, teritoriul Baci este caracterizată prin datele multianuale ale stațiunii meteorologice Cluj, situate la cca 5 km E de comună.

Ca urmare a influenței factorilor climatici și orografici, temperature medie anuală este de 7,8-8,6°C, evidențiată și de existența izotermei de 8°C, ce avansează în această regiune de-a lungul văii Someșului Mic. În caracterizarea temperaturilor lunii celei mai calde (iulie), respective a lunii celei mai reci (ianuarie) s-a constatat existența unei anumite uniformizări. Astfel, media pe întreaga lună iulie prezintă valori cuprinse între 19 și 20°C, în timp ce pe tot parcursul lunii ianuarie se înregistrează valori de -4°C.

Mediile anuale ale temperaturii aerului și precipitațiilor al UAT Baciou este de 8,3°C și respectiv de 570-630 mm/an.

4.5. Aspecte hidrologice și hidrografice

Rețeaua hidrografică este tributară bazinului hidrografic al Someșului Mic, având o rețea hidrografică bine reprezentată, principalul curs de apă fiind Valea Nadășului care traversează comuna de la vest la est, precum și afluenții de stânga și dreapta, acestea fiind constituite prin câteva mici cursuri de apă, cu debite mici, dintre care unele au caracter intermitent. Repartiția scurgerii în timpul anului a scos în evidență faptul că, în timpul primăverii sunt frecvente maximele de martie, aprilie și mai (15-30%). Volumul mediu maxim lunar se observă în luna aprilie. Viiturile de la începutul verii sunt intense, de scurtă durată și se suprapun mai rar sub forma apelor mari din ploii. Perioada scurgerii minime se observă în timpul toamnei și la sfârșitul iernii (februarie).

Amplasamentul studiat în partea vestică și estică este învecinat de două curgeri secundare fără nume care se varsă în pârâul Suceag și pot influența apariția infiltrațiilor.

Apa subterană

Localizarea apelor subterane este în strânsă legătură cu litologia locală, prin prezența intercalațiilor nisipoase din cadrul cuverturii deluvial-eluviale. Nivelul acestora poate fi influențat de variațiile precipitațiilor atmosferice precum și de distribuția litologică a nivelelor mai nisipoase.

În timpul execuției forajelor apa subterană **nu a fost identificată**, totodată nu este exclus apariția infiltrațiilor de apă, ce pot să apară la orice nivel și nu indică explicit nivelul stabilizat al apei subterane. În partea superioară poate proveni din zona vadoasă sau parțial saturată. La adâncimi

mai mari aceasta poate să apară local, în cadrul unor corpuri/intercalații nisipoase cu permeabilitate ridicată care permit cantonarea și cedarea rapidă a apei.

Amplasamentul studiat, în partea vestică și estică este învecinat de două curgeri secundare fără nume care se varsă în pârâul Suceag și pot influența apariția infiltrațiilor.

4.6. Componenta biotică

4.6.1. Vegetația

Vegetația este în stransă legatură cu condițiile de climă, relief și natura solului de pe teritoriul comunei. Regimul temperaturii aerului și al precipitațiilor atmosferice joacă un rol determinant din punct de vedere climatic asupra varietății vegetației. Factorul antropic și-a pus amprenta puternic în distribuția florei din comuna Baciu.

Vegetația de pășune ocupă suprafață generoasă, fiind reprezentată din specii mezofile și xeromezofile. Păiușul (*Festuca pratensis*), iarba vântului (*Apera spica-venti*), trifoiul alb (*Trifolium repens*), coada șoricelului (*Achilea millefolium*), cimbrisorul (*Thymus serpyllum*), pătlagina (*Plantago lanceolata*), firuța (*Poa pratensis*), rogozul (*Carex acutiformis*) colilia (*Stipa richardsonii*), sânziana (*Galium verum*), cicoarea (*Cichorum inthybus*), specii de mohor, păpădia (*Taraxacum officinale*) mușețelul (*Matricaria chamomilla*), tremurătoarea (*Briza media*), măcrișul (*Rumex acetosa*), margareta (*Leucanthemum vulgare*) fiind cele mai reprezentative specii de plante din cadrul acestui tip de vegetație. Pe suprafețele ocupate de pășuni se pot observa pe lângă speciile de ierburi și diferite tufișuri de arbuști formate din măceșe (*Rosa canina*), porumbar (*Prunus spinosa*), păducel (*Crataegus monogyna*), alun (*Corylus avellana*), sânger (*Cornus sanguinea*).

Pomii fructiferi sunt mai numeroși în vatra satului. Condiții prielnice de dezvoltare găsesc speciile pomicole cum sunt: mărul, părul, cireșul, vișinul și nucul.

Vegetația cultivată cuprinde un număr mare de specii, unele cu areal limitat de condițiile locale. Se cultivă cartoful, porumbul, secara, ovăzul și unele legume.

4.6.2. Fauna

Fauna este adaptată etajării vegetației. Astfel, fauna asociată comunei Baciui și implicit a zonei de interes cuprinde specii de mamifere, reptile și păsări specifice Depresiunii Transilvaniei. Principalele specii de mamifere sălbatice care trăiesc pe teritoriul comunei sau o tranzitează sunt: mistrețul (*Sus scrofa*), căpriorul (*Capreolus capreolus*), vulpea (*Vulpes vulpes*), dihorul (*Putorius putorius*), veverița (*Sciurus vulgaris*), șoarecele de pădure (*Apodemus sylvaticus*), iepurele (*Lepus europaeus*), viezurele (*Meles meles*) și ariciul (*Erinaceinae*). Din categoria păsărilor, cel mai frecvent se pot întâlni gaița (*Garrulus glandarius*), coțofana (*Pica pica*), rândunica (*Hirundo rustica*), pițigoii mare (*Parus major*), vrabia (*Passer domesticus*), cucuveaua pitică (*Athene noctua*), ciocănitoarea pestriță mică (*Dendrocopos minor*), ciocârlia (*Alauda arvensis*), privighetoarea (*Luscinia megarhynchos megarhynchos*), codobatura (*Motacilla alba*), corbul (*Corvus corax*), cucul (*Cuculus canorus*) și fazanul (*Phasianus colchicus*). Comuna mai este populată cu diverse diferite specii de reptile, amfibieni și insecte.

4.7. Arii protejate

În zona nu există rezervații sau arii protejate de nici o categorie.

Pe teritoriul comunei există două rezervații de interes național:

- *Cheile Baciului* (rezervație naturală mixtă, 3 ha);
- Situl fosilifer *Coruș* (monument al naturii; rezervație paleontologică, 2 ha).

În cazul PUZ analizat, nu există nicio zonă cuprinsă în Rețeaua Natura 2000, amplasamentul fiind intravilan Baciui, teren liber, cu folosință agricolă – arabil.

Prin PUZ analizat nu sunt prevăzute niciun fel de activități care ar putea modifica în vreun fel amenajamentele silvice în zonă.

Această investiție nu va avea impact semnificativ asupra factorilor de mediu din vecinătate sau de pe amplasament. Nu s-au evidențiat probleme de mediu existente pentru acest PUZ.

4.8. Schimbări climatice

În contextul încălzirii globale, modificările regimului climatic din România sunt modulate de către condițiile regionale. Astfel, analiza rezultatelor modelărilor numerice climatice globale arată pentru România o creștere progresivă a temperaturii medii a aerului pe parcursul secolului XXI, în toate anotimpurile, dar mai pronunțată în sezonul de vară și iarnă. Estimările IPCC indică faptul că, cel puțin în conformitate cu estimările globale, climatul se va încălzi în acest secol, iar precipitațiile din regiunea din care face parte și România se vor modifica, astfel încât iernile vor deveni mai umede și verile mai uscate¹⁴. Viziunea pentru România, în eforturile sale de a combate schimbările climatice, este aceea de a deveni o economie rezilientă la schimbările climatice, cu emisii reduse de dioxid de carbon, care și-a integrat politicile și acțiunile legate de schimbările climatice într-o creștere economică inteligentă, „verde” și incluzivă până în anul 2030. Viziunea se bazează pe trei piloni:

- Stabilirea și atingerea țintelor naționale legate de schimbările climatice și energie, în conformitate cu politica europeană privind schimbările climatice
- Adoptarea abordării intersectoriale și integrate
- Maximizarea beneficiilor economice și sociale ale măsurii privind schimbările climatice

Situarea spațiului hidrografic Someș-Tisa în nord-vestul țării și poziția sa față de circulația maselor de aer vestice și mai ales baltice cu nuanțe oceanice, reprezintă factori semnificativi în evoluția și desfășurarea fenomenelor climatice și hidrologice. În consecință, bazinele hidrografice ale râului Someș are un climat temperat continental moderat cu nuanțe oceanice, fără variații exagerate de temperatură și precipitații. Modul de dispunere a marilor unități de relief, determină creșterea temperaturii și scăderea cantităților de precipitații de la est spre vest de la aprox. 0°C în est și sud (în zona marilor înălțimi) până la peste 9°C în Câmpia Someșului, respectiv de la precipitații medii multianuale de 1200 mm/an în est la sub 600 mm/an în vest.

În strategia integrată de dezvoltare urbană 2021-2030 pentru Cluj-Napoca și zona metropolitană, recent aprobată prin HCL 1/2022¹⁵ sunt identificate și prezentate următoarele rezultate și obiective relevante pentru mediu și schimbările climatice:

– Promovarea unei politici de dezvoltare și reabilitare a infrastructurii verzi din România, care vizează spații verzi suplimentare de 112 ha și 100000 de arbori nou plantați în următorul deceniu.

– Câștigarea în anul 2019 de către Cluj-Napoca a premiului "Energy Efficiency Program of the Year" în cadrul Galei Energy CEO Forum&Awards pentru înnoirea flotei de mijloace de transport public cu autobuze electrice, troleibuze și tramvaie, astfel încât 40% din parcul de vehicule e deja electric.

– Faptul că circa 90% din rețea de iluminat public folosește corpuri de iluminat instalate pe bază de studii luminotehnice și care respectă standardele din domeniu. Orașul Cluj-Napoca utilizează un sistem inteligent de automatizare a iluminatului public, în corelare cu nivelul de iluminare naturală.

– Emiterea de noi autorizații în regim taxi se face numai pentru vehiculele electrice și se urmărește trecerea din 2022 la o flotă de vehicule cu normă minimă de poluare Euro5. Rețeaua de stații de încărcare electrică a fost extinsă.

– Sistemul de termoficare este încă funcțional și este bazat pe centrale termice de cvartal, operatorul din subordinea Primăriei executând lucrări de investiții pentru reabilitarea rețelelor de distribuție, respectiv pentru reconversia punctelor termice în centrale de cvartal.

– Există un Plan integrat de calitate a aerului pentru indicatorii oxizi de azot și pulberi în suspensie.

Această investiție nu va avea impact semnificativ asupra factorilor de mediu din vecinătate sau de pe amplasament. Nu s-au evidențiat probleme de mediu existente pentru acest PUZ.

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLANUL URBANISTIC ZONAL ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Evaluarea strategică de mediu pentru planuri și programe are ca scop determinarea efectelor semnificative asupra mediului asociate planului supus analizei sau stabilirea compatibilității dintre măsurile concrete de dezvoltare propuse și obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan. În vederea îndeplinirii obiectivelor stabilite este necesară aplicarea unor acțiuni concrete denumite, conform procedurilor de planificare, ținte. Pentru cuantificarea progreselor în realizarea țintelor și în atingerea obiectivelor sunt utilizați indicatori. Prin intermediul indicatorilor sunt monitorizate rezultatele implementării unui plan.

Obiectivele de mediu reflectă politicile de mediu naționale și europene, precum și obiectivele de mediu stabilite la nivel regional și local prin Planul Regional de Acțiune pentru Mediu al Regiunii Nord-Vest și prin Planul de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj. Întrucât planurile elaborate la nivel local transpun prevederile planurilor și programelor de nivel ierarhic superior, se va face distincție între obiectivele strategice de mediu, reprezentate de obiectivele stabilite la nivel național, comunitar sau internațional și obiective specifice de mediu, reprezentând obiectivele relevante pentru plan, derivate din obiectivele strategice și stabilite la nivel local și regional.

Țintele sunt prezentate sub forma unor deziderate în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor de mediu, în timp ce indicatorii au fost stabiliți, astfel încât să permită cuantificarea gradului de îndeplinire a obiectivelor de mediu și a țintelor propuse și elaborarea propunerilor pentru programul de monitorizare a efectelor implementării planului urbanistic zonal.

Propunerile de amenajare și dezvoltare urbanistică, se vor înscrie în prevederile PUG-ului localității și al Regulamentului aferent acestuia.

Prin măsurile ce au fost prevăzute în cadrul PUZ se dorește dezvoltarea economică și rezolvarea în sistem unitar a construcției de locuințe și servicii, precum și a utilităților necesare acestora. În ultima decadă are loc un proces evident de reorganizare a sistemelor de amenajare teritorială din țările europene. Direcția principală a acestui proces ce continuă și astăzi, este

îndreptată către descentralizarea planificării și trecerea responsabilităților de la guvern, către nivelurile locale și regionale.

Unul dintre principiile directe pentru dezvoltarea durabilă a continentului European este acela de a promova îmbunătățirea relațiilor dintre mediul urban și cel rural. Parteneriatele urban – rural tind să joace un rol din ce în ce mai important în procesul de echilibrare a structurii urbane, al dezvoltării rețelelor de transporturi publice, al revitalizării și diversificării economiei zonelor rurale, al creșterii productivității infrastructurilor, al dezvoltării spațiilor de agrement pentru populațiile urbane, al protecției și valorificării patrimoniului natural și cultural (ESDP 2000).

Ținând cont de obiectivele de protecție a mediului la nivel comunitar, PUZ își propune pentru realizarea lor, următoarele soluții:

- pentru protecția solului, subsolului și a apelor Ținând cont de obiectivele de protecție a mediului la nivel comunitar, PUZ își propune pentru realizarea lor, următoarele soluții:

- pentru protecția solului, subsolului și a apelor subterane se va realiza un sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere de pe întreg amplasamentul, cu deșurare în rețeaua centralizată a localității. Apele astfel deversate vor trebui să se încadreze calitativ în condițiile prevăzute în NTPA 002/2005;

- pentru apele pluviale de pe amplasament se va realiza un sistem de rigole colectoare care va fi prevăzut cu separatoare de produse petroliere. Se vor realiza racorduri de canalizare menajeră și racorduri de canalizare pluvială pentru fiecare parcelă. Înainte de patrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a comunei Baciș și deversarea în emisar, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi;

- din punct de vedere a gestiunii deșeurilor, acestea vor fi colectate ca în restul zonelor metropolitane ale municipiului Cluj Napoca, în baza unui contract cu un prestator de specialitate (colectarea selectivă va fi în concordanță cu prevederile Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor);

- pentru conferirea unui cadru cât mai apropiat de cel natural, suprafețe însemnate de teren din cel analizat sunt prevăzute a fi plantate și întreținute ca și zone verzi (iarbă, flori, plante ornamentale, arbori, arbuști).

La nivel județean, PUZ ține cont de relațiile și obiectivul specific din Planul de Amenajare Teritorial Cluj.

Obiectivele de mediu relevante pentru plan și țintele sunt prezentate în tabelul de mai jos. Indicatorii vor și prezentați în cadrul capitolului 10 – Aspecte privind monitorizarea implementării planului.

Tabel.16.Obiective de mediu relevante pentru analiza strategică a PUZ Suceagu

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
Aer	1.limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei 2.reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.	- îmbunătățirea microclimatului la nivel local - reducerea impacturilor asupra calității aerului	- reabilitarea căilor de acces și crearea străzilor din incinta, a pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor; - facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate; - furt prevăzute culoare verzi de legatură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire;
Apă	3.limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane - controlul riguros al calității apei la deversare în canalizarea localității	- extinderea rețelelor edilitare ale localității Suceagu; - realizarea racordurilor de canalizare menajera si racorduri de canalizare pluviala pentru fiecare parcelă; - preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare; - management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor;
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	4.limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât	- Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism. PUZ presupune o dezvoltare

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
		<p>impactul asupra solului și subsolului să fie minim;</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului 	<p>individuală, pe bază de comercializare a parcelelor și construirea lor independentă, în timp, pe baza reglementărilor planșelor și ale RLU;</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectarea indici urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT) - crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor
Peisaj/ spații verzi/ Biodiversitate	<p>5. minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6. minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic. 	<ul style="list-style-type: none"> - impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural; - implementarea de spații verzi: scuaruri/grădini/parcuri – P.O.T. MAX = 10.00 %. - pentru amplasamentul studiat se propun conform studiului de oportunitate spații verzi în condominiu min. 22442.40 mp (>=5%) - impunerea adoptării unor tehnici de amenajare peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de "screening" peisager).
Mediul social și economic	<p>7. îmbunătățirea stării de sănătate a populației;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial; 	<ul style="list-style-type: none"> - zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat, mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă; - îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă; - implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor;

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
			<ul style="list-style-type: none"> - întreținerea adecvată a spațiilor verzi; - îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu.
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	8. Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită		<ul style="list-style-type: none"> - nu există construcții istorice pe terenul analizat prin PUZ și nici în imediata vecinătate a acestuia.

Modelul de referință în ceea ce privește dezvoltarea teritorială la nivel european este acela de a crea bazele unei dezvoltări susținute, prin intermediul căreia, comunitățile să fie capabile de a utiliza resursele de care dispun la nivel local într-un mod susținut și integrat. Din această perspectivă, este important conceptul de "capacitate de suport" pentru a stabili dacă un anumit tip de dezvoltare este durabilă sau nu, deși, de cele mai multe ori acest tip de analiză este unul subiectiv. Tocmai datorită acestei subiectivități potențiale, la nivel european s-au făcut eforturi înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu.

În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru PUZ Suceagu, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

Tabel.17.Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, sensibilitatea arealului receptor etc.)
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterea gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC ZONAL ASUPRA MEDIULUI

6.1. Caracteristici ale planului urbanistic zonal cu implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului

Planul urbanistic zonal (PUZ) este instrumentul de reglementare prin care se coordonează dezvoltarea urbanistică integrată a unor zone care au un nivel de complexitate ridicat sau în care dinamica urbană este accentuată. Prin PUZ se asigură corelarea programelor de dezvoltare urbană integrată a zonei cu Planul urbanistic general (PUG).

Principalele reglementari stabilite printr-un PUZ se referă la procentul de ocupare a terenului (POT), coeficientul de utilizare a terenului (CUT), înălțimea maximă admisă, funcțiunea zonei, regimul de construire, retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei.

Alte reglementari cuprinse într-un PUZ se pot referi la organizarea arhitectural-urbanistică în funcție de caracteristicile structurii urbane, organizarea rețelei stradale, modul de utilizare a terenurilor, dezvoltarea infrastructurii edilitare, statutul juridic și circulația terenurilor, protejarea monumentelor istorice și servituți în zonele de protecție ale acestora.

Potrivit Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al PUZ, în practica urbanistică există următoarele categorii de probleme care sunt abordate în cadrul PUZ:

- Dezvoltarea infrastructurii edilitate (de folos public);
- Impărțirea terenurilor în zone funcționale și compatibilitatea dintre acestea;
- Indicii urbanistici și indicatorii urbanistici – regimul de înălțime, regimul de aliniere, coeficientul de utilizare a terenului, procentul de ocupare a terenului;
- Măsuri de delimitare și protejare a fondului arhitectural-urbanistic – dacă în zona studiată în vederea elaborării PUZ există fond arhitectural-urbanistic înregistrat ca fiind valoros, acesta trebuie să fie delimitat și protejat;
- Măsuri de delimitare și/sau eliminare efecte riscuri naturale și antropice – dacă în zona studiată poate fi vorba despre asemenea riscuri;
- Măsuri în vederea protecției mediului, în funcție de rezultatul programelor specifice;

- Menționare obiective de utilitate publică, în conformitate cu reglementările statutului de utilitate publică în țară;

- Organizare rețele stradale – străzi (categoriile: I, II, III, IV), poduri, pasarele, pasaje s.a.m.d.

- Statutul juridic și circulația terenurilor;

- Organizarea urbanistic-architecturală în conformitate cu atributele structurii urbane;

- Nu în ultimul rând, reglementari specifice detaliate – în ceea ce privește permisiunile și restricțiile – incluse în Regulamentul local de urbanism.

Cu toate acestea, planurile urbanistice zonale pot să conducă și la apariția unor dezechilibre la nivel teritorial, care la rândul său, pot determina efecte de mediu. Dintre caracteristicile planurilor urbanistice zonale care pot avea implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului se pot menționa:

– Sistematizarea peisagistică și viziunea asupra arhitecturii locale;

– Prognoza de compoziție urbană;

– Distanțele de protecție stabilite între anumite categorii de obiective și zonele rezidențiale;

– Stabilirea modului de asigurare cu dotări edilitare a locuințelor;

– Identificarea disfuncționalităților existente și măsurile de remediere identificate și propuse;

– Distribuția spațiilor verzi la nivel local;

– Modul și gradul de implicare a autorităților locale în rezolvarea problemelor de mediu;

– Corelația cu alte planuri și programe existente la nivel local și național, mai ales cu cele din domeniul protecției mediului.

Suprafața studiată și reglementată prin documentația urbanistică specifică de tip P.U.Z, destinată investiției este de 215165 mp conform CF 66394 Baci, nr. Cad 66394, imobil teren aflat în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L. Pe lângă suprafața de 215165 mp, planul urbanistic va mai include și suprafața de 56375 mp conform CF 65818 Baci, nr.cad. 65818, imobil teren aflat tot în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L., destinat amplasării unui rezervor de apă.

Zona studiată se află în intravilanul comunei Baci, în sat Suceagu, într-o zonă unde funcțiunea predominantă este locuirea, conform planului de încadrare anexat. Investiția propusă și anume înființarea unor noi zone de locuire și funcțiuni conexe cu dotării/servicii, se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent astfel reglementarea zonei se face fără extinderea intravilanului existent.

Prezentul PUZ constă în rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a unui ansamblu de locuințe cu funcțiuni complementare și servicii, acces la rețeaua publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, amenajări exterioare, împrejmuire teren, racord și bransamente la utilități.

Documentația de față reprezintă elaborare PUZ solicitat prin Certificatul de Urbanism nr.283 din 11.08.2023 emis de primăria Comunei Baci, în vederea realizării documentației de elaborare PUZ aferent unui ansamblu de locuințe individuale și cuplate.

6.2. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului

Conform cerințelor HG 1076/2004, în cazul analizei unui plan sau program, trebuie în mod obligatoriu evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea acestuia. Scopul acestor prevederi constă în identificarea, predicția și evaluarea efectelor generate de punerea în aplicare a respectivului plan sau program, precum și propunerea unor măsuri de reducere a acestor efecte.

Efectul semnificativ poate fi definit ca fiind *efectul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu*. O alta definiție a efectelor semnificative este oferită de Rojanschi: *efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu* (Rojanschi, 2004).

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUZ Baci s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de

compatibilitate a măsurilor propuse prin PUZ cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulativ, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUZ, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUZ-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Criteriile pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUZ Suceagu cu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel.18.Criterii pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUZ Suceagu cu obiectivele de mediu

Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunitatea implementării planului - Gradul în care planul creează un cadru pentru planuri ierarhic inferioare, proiecte și alte activități viitoare - Relevanța planului din perspectiva dezvoltării durabile - Corelația cu alte planuri și programe
Apa	<ul style="list-style-type: none"> - Forme de stocaj hidric create artificial pe teritoriul comunei și implicațiile acestora în dinamica naturală a apei - Măsuri privind reducerea consumului de apă

Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea alimentării centralizate cu apă care să corespundă standardelor de potabilitate - Asigurarea canalizării centralizate prin extindere, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate
Aer	<ul style="list-style-type: none"> - Măsuri pentru optimizarea traficului în zonele rezidențiale în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere în atmosferă - Măsuri de reducere a poluării aerului prin stimularea utilizării unor mijloace de transport “verzi” și a transportului în comun - Modul de gestionare a suprafeței de spații verzi
Sol/ subsol/ utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Scoaterea din circuitul pedologic a terenurilor destinate construcțiilor - Măsuri pentru un management eficient a deșeurilor care să reducă efectele indirecte asupra solului, apei freatică și peisajului
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul de afectare a speciilor și habitatelor din zonele seminaturale cărora li se schimbă funcțiunea - Introducerea de noi specii de plante în scop decorativ - Fragmentarea/reducere ecosistemică - Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității - Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei - Modificări asupra peisajului la scară locală - Modificarea raportului dintre tipurile de utilizare a terenului - Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul în care planul propune o zonificare funcțională care să permită reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> - Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a planului - Noua configurație propusă a infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile populației, cu siguranța circulației și cu protejarea receptorilor sensibili - Impactul transportului asupra calității mediului și a confortului populației locale - Propuneri pentru rezolvarea problemelor la nivelul dotărilor edilitare (apă, canalizare, managementul deșeurilor etc.) - Propuneri pentru dotări de recreere - Forme de impact socio-economic (dezvoltare imobiliară, economie, forță de munca, calitatea vieții etc.)

Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
Moștenirea culturală și patrimoniul istoric	- Organizarea urbanistic-arhitecturală în conformitate cu atribuțiile structurii urbane

Următoarele valori de compatibilitate au fost atribuite fiecărei măsuri concrete de dezvoltare identificate în PUZ:

Tabel.19.Valori de bonitare a gradului de compatibilitate

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Gradul de compatibilitate factor de mediu} = \frac{\text{compatibilitatea reală (numărul de + acordate)}}{\text{compatibilitatea absolută (numărul maxim de +)}}$$

Indicele de Performanță Teritorială al planului analizat a fost calculat după următoarea formulă:

$$\text{Indice de performanta teritoriala} = \frac{\text{suma valorilor compatibilitatii / factor de mediu}}{\text{număr factori de mediu}}$$

6.3. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

Propunerile concrete ale planului urbanistic zonal, sintetizate din memoriul general de urbanism, au fost evaluate în raport cu fiecare dintre obiectivele de mediu cu caracter strategic stabilite anterior pe baza metodologiei de evaluare descrise anterior.

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării.

Tabel.20. Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
Aer	Reabilitarea căilor de acces în incintă, crearea de străzi moderne în interiorul incintei, piste de biciclete, spații de acces pietonal	+++	++	++	+++	NA	++	+++	+
	Sunt prevăzute culoare verzi de legatură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire	+++	++	++	++	+	+++	+++	+
Apă	Preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare	+++	++	+++	+++	+++	+	++	+
	Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării	+++	+	+++	+++	++	+	+++	+
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	PUZ presupune o dezvoltare individuală pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism	++	++	+	++	++	+++	+++	+
	Respectarea indicilor urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT)	++	++	++	+++	++	+++	+++	+

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
	Crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+
Peisaj/ spații verzi, biodiversitate	Impunerea unor norme de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în peisaj	++	++	+	+++	+++	+++	+++	++
	Amenajarea unor dotări generoase pentru activități în aer liber (spații verzi)	+++	++	+	+++	++	+++	+++	NA
Mediul social și economic	Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat, mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă.	+++	++	+	++	++	++	+++	NA
	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă	+++	+++	++	++	++	++	++	NA
	Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care includ: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool	+++	+++	+	++	+	+++	+++	NA

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
	Îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea comunității în rezolvarea problemelor de mediu	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	Amplasarea, orientarea și configurarea construcțiilor de locuit și a anexelor gospodărești ale acestora se vor înscrie în tipologia gospodăriei tradiționale specifice zonei rurale și vor respecta prevederile Codului Civil	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	În acest moment nu există construcții istorice pe terenul analizat prin PUZ și nici în imediata vecinătate a acestuia. În cazul în care vor fi descoperite vestigii în timpul săpăturilor, se vor lua măsurile de protecție și conservare adecvate.	NA	+	+	++	++	+++	++	+++

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a PUZ Suceagu:

Tabel.21.Valori de compatibilitatea PUZ Suceagu

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	68,75%
2.	APĂ	72,91%
3.	SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR	75%
4.	PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE	73,9%
5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	79,16%

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
6.	MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC	58,33%

Conform Mondini, G., Valle, M., 2007, valorile de compatibilitate obținute se interpretează conform tabelului de mai jos:

Tabel.22. Interpretarea valorilor de compatibilitate

Procent	Nivel de compatibilitate
0 – 25%	Compatibilitate insuficientă
25 – 50%	Compatibilitate redusă
50 - 75%	Compatibilitate bună
75 – 100%	Compatibilitate ridicată

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUZ Suceagu, este de **71,34**.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

– Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC (58,33%), scorul atât de redus datorându-se faptului că în acest moment nu există construcții istorice pe terenul analizat prin PUZ și nici în imediata vecinătate a acestuia. În cazul în care vor fi descoperite vestigii în timpul săpăturilor, se vor lua măsurile de protecție și conservare adecvate. Totuși, acest factor de mediu a fost luat în considerare întrucât prin PUZ se ține cont de organizarea urbanistic-arhitecturală în conformitate cu atributele structurii urbane.

– Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu AER (68,75%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUZ-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Cu toate acestea nu se consideră că ar fi cazul unei schimbări semnificative în calitatea aerului în zona

PUZ analizat, prin această conversie de funcțiune, dat fiind faptul că zona nu se constituie la ora actuală într-o sursă de poluare atmosferică. Totuși, prin orientarea folosinței viitoare a terenului spre funcțiune rezidențială, se poate afirma că se vor reduce șansele ca pe viitor să apară aici o sursă de natură industrială, posibil cu efecte semnificative asupra aerului. O schimbare cu conotații negative va aduce, firește, traficul suplimentar prilejuit de popularea acestui nou complex rezidențial;

– O valoare mare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu **APĂ** (72,91%) datorat activităților ce vor fi desfășurate în acest sens. Pentru a evita infiltrațiile de apă din pânza freatică subterană în rețeaua de canalizare s-a prevăzut ca radierul căminelor să fie prefabricat, din beton armat, realizându-se astfel atât un grad ridicat de impermeabilitate cât și o etanșeizare bună la racordul cu tuburile de canalizare. Se vor realiza racorduri de canalizare menajeră și racorduri de canalizare pluvială pentru fiecare parcelă. Înainte de pătrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a comunei Baciu, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi.

– O valoare de compatibilitate bună a fost obținută pentru factorul de mediu **Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor** (75%), deoarece PUZ-ul prevede respectarea indicilor urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT). Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism și presupune o dezvoltare individuală, pe bază de comercializare a parcelelor și construirea lor independentă, în timp, pe baza reglementărilor planșelor și ale RLU. Nu va exista un impact major asupra factorului de mediu sol, ca urmare a amplasării unor proprietăți rezidențiale pe terenul analizat;

– O valoare de compatibilitate considerabilă (73,9%) a fost calculată și pentru factorul **Peisaj**, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic. În cazul analizat de prezentul raport, nu au fost regăsite alte politici referitoare la peisajul din zonă decât cele care fac parte din PUG Baciu sau din Regulamentul de Urbanism. S-a constatat că pentru forma actuală a PUZ, pentru zona rezidențială, a fost parcursă întreaga procedură specifică pe linie de urbanism. Prin procentul de utilizare al terenului și prin amenajările propuse la interior (spații verzi și culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat), se dorește

o îmbinare dintre peisajul din zonă și amenajarea urbanistică propusă. În ceea ce privește biodiversitatea, discutând de perimetrul propus, menționăm că nu vor fi realizate defrișări sau tăieri de arbori, nu vor fi periclitare specii floristice ocrotite sau pe cale de dispariție. Zona nu se află în interiorul sau în proximitatea unei arii natural protejate;

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru **Mediul Socio-Economic** (79,16%) prin asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial. Populația va suferi un impact pozitiv prin realizarea acestui nou obiectiv, prin extinderea zonei rezidențiale accesibile, la un standard modern;

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (71,34%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUZ-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;

În consecință, se estimează că impactul potențial asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul analizat, dar și în împrejurimi va avea un efect general pozitiv.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC ZONAL ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Efectele implementării PUZ Suceagu se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.

Obiectivul analizat nu va avea efecte asupra mediului sau sănătății umane în context transfrontier. Impactul prognozat asupra factorilor de mediu va fi unul local și minor. Prin măsurile ce vor fi aplicate ca urmare a implementării PUZ Suceagu, vor rezulta consecințe benefice asupra factorilor de mediu.

8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC ZONAL

Prin PUZ se prevăd măsuri de reducere a unui eventual impact datorat emisiilor în atmosferă din surse fixe, prin utilizarea gazului metan ca și combustibil la centralele termice (mai puțin poluant față de alți combustibili), însă și prin recomandarea, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona. În plus, prin optimizarea surselor de încălzire se reduce de asemenea eventualul impact asupra aerului.

Măsuri propuse de PUZ:

- betonarea/asfaltarea căilor de acces rutiere (reducerea poluării cu pulberi din trafic)
- utilizarea rațională și echilibrată a terenului proprietatea beneficiarului;
- asigurarea unor relații avantajoase în cadrul zonei studiate precum și cu zonele învecinate;
- sunt prevăzute culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă

pentru copii, sistem de iluminat, mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare.

Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă

- se vor planta specii indigene de arbori și pomi și se va evita plantarea de specii exogene
- pentru amplasamentul studiat se propun conform studiului de oportunitate spații verzi în condominiu min. 22442.40 mp ($\geq 5\%$), din care cel puțin jumătate din aria va fi plantată cu specii autohtone ca ulm, carpen, stejar, castan, tei, conifer (umbră, climă) și iarbă, în rest alei și amenajări (loc de joacă pentru copii, teren de sport, mobilier urban) ocupat cu obiecte construite de max 5% din totalul de 22442.40 mp

- reglementarea eliminării apelor uzate menajere de pe amplasament (racord la rețeaua de canalizare din zonă), colectarea pluvialului cu preepurare – separare produse petroliere

- asigurarea managementului corespunzător pe linie de deșeuri
- s-a prevăzut rețea de hidranți
- s-a prevăzut realizarea planului de avertizare și intervenție
- limitarea regimului de înălțime proiectat.

Măsuri propuse prin prezentul raport de mediu:

În scopul reducerii impactului rezidual rezultat prin implementarea PUZ în forma propusă spre evaluare, recomandăm măsuri suplimentare în scopul prevenirii/reducerii lui la un minim posibil de atins:

- interzicerea cu desăvârșire de plantare pe zonele verzi a unor specii cu caracter invaziv
- realizarea și pozarea tuturor rețelelor de canalizare a apelor uzate conform specificațiilor proiectantului (conforme cu legislația în vigoare), astfel încât să fie evitate neatenșitățile care să producă poluarea solului și a subsolului prin exfiltrarea unor ape uzate încărcate cu predilecție organic (ape menajer-fecaloide)

- refacerea stratului vegetal și plantarea acestuia după fiecare construcție realizată pentru împiedicarea apariției fenomenelor de degradare a solului

- urmărirea strictă a respectării condițiilor de urbanism impuse constructorilor viitoarelor imobile

- urmărirea fiecărui obiectiv în parte în scopul asigurării la proiectare și realizare a POT-ului aprobat

-
- limitarea emisiilor provenite din gazele de eșapament prin evitarea folosirii unor utilaje depășite moral sau fizic; se vor utiliza utilaje corespunzătoare din punct de vedere etnic față de normele actuale
 - evitarea manevrării unor cantități mari de pământ sau agregate de balastieră în perioadele cu vânt
 - monitorizarea emisiilor de la centralele termice în perioada de funcționare a complexului rezidențial și efectuarea verificărilor conform legislației specific, în scopul evitării creșterii concentrațiilor unor poluanți emiși în caz de defecțiuni sau disfuncționalități
 - cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile
 - apele evacuate de pe întreg amplasamentul va trebui să se încadreze în prescripțiile NTPA 002/2005 pentru cele colectate prin rețeaua de canalizare a localității
 - interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate pe teritoriul amplasamentului
 - interzicerea cu desăvârșire a depozitării chiar și temporare a deșeurilor rezultate din excavare sau din alte lucrări de construcție în afara perimetrului analizat

Planul nu prevede modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă (lacuri, râuri etc), plaje. Planul nu presupune modificarea suprafeței zonelor împădurite, schimbări asupra vârstei, compoziției speciilor și a tipului de pădure.

9. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Analiza alternativelor reprezintă un aspect extrem de important în cadrul evaluării strategice de mediu, deoarece la acest nivel de evaluare, o astfel de analiză poate contribui la selecția unor opțiuni de dezvoltare viabile, având în vedere că în absența SEA, la faza de evaluare EIA, alternativele sunt abordate mai degrabă pentru a identifica răspunsuri la anumite probleme deja existente, adică sunt "reactive". Rolul SEA este acela de a identifica alternative, opțiuni de dezvoltare sustenabile, de a evalua efectele de mediu asociate fiecărei alternative, de a informa publicul interesat asupra motivației care a stat la baza selecției alternativelor, contribuind astfel la atingerea unui nivel ridicat de transparență în procesul de decizie.

În lucrările de specialitate, necesitatea introducerii analizei alternativelor în cadrul SEA a pornit de la necesitatea de aplicare a principiului precauției, adică înainte de a se decide un anumit tip de dezvoltare, trebuie analizată oportunitatea și necesitatea acesteia, de exemplu înainte de a înființa o capacitate energetică, ar trebuie analizat mai întâi dacă nu există alte posibilități de scădere a consumului energetic din zona respectivă sau în cazul deșeurilor, înainte de a construi un depozit de deșeuri, trebuie stimulate mai întâi operațiunile de valorificare și reciclare. În esență, scopul analizei alternativelor ar trebui să fie acela de a analiza posibilitatea de a evita o anumită formă de dezvoltare care ar contribui la artificializarea spațiului, la creșterea consumului de resurse, poluare etc. Analiza trebuie să se facă integrat, prin luarea în considerare a aspectelor economice, sociale și de mediu asociate unor opțiuni concrete de dezvoltare.

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

- modul de ocupare a suprafețelor (POT, CUT, regim de înălțime, aliniamente etc)
- accesul în perimetrul luat în studiu
- modul de asigurare al echipării edilitare (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și termică etc)
- distanța față de municipiul Cluj Napoca

- funcțiuni ce se doreau pentru zona rezidențială propusă (spații comerciale, de petrecere a timpului liber, agrement etc)

Legat de variantele de atingere a fiecărui dintre aceste obiective stabilite prin PUZ, acestea au fost deja discutate în cadrul grupurilor de lucru, stabilindu-se împreună cu autoritățile competente și interesate cele mai potrivite soluții de echipare edilitare, acces etc.

Varianta zero a planului este reprezentată de rămânere a amplasamentului în stadiul actual, respectiv fără un PUZ, situație în care ar genera disfuncționalități importante la nivelul administrației locale. Această alternativă nu este preferabilă deoarece prin nerealizarea PUZ, impactul asupra factorilor de mediu va rămâne probabil la fel, însă impactul social și economic va fi unul inexistent.

Potrivit planului urbanistic general și a certificatului de urbanism, terenul supus porcedurii SEA, este liber de construcții și se află în proprietatea Cordia Garden SRL.

Conform P.U.G. Com. Baci, Loc. Suceagu, terenul situat în intravilan – Zonă de locuit și funcțiuni complementare – UTR Lp- interdicție de construire până la elaborare PUZ.

În cazul adoptării variantei zero, amplasamentul va rămâne la stadiul actual, va continua construirea în afara reglementărilor urbanistice zonale, fapt ce va induce un impact negativ general asupra factorilor de mediu din zona aferentă acestui PUZ.

Varianta 1. Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism. PUZ presupune o dezvoltare individuală, pe bază de comercializare a parcelelor și construirea lor independentă, în timp, pe baza reglementărilor planșelor și ale RLU.

Zona studiată se află în intravilanul comunei Baci, în sat Suceagu, într-o zonă unde funcțiunea predominantă este locuirea, conform planului de încadrare anexat. Investiția propusă și anume înființarea unor noi zone de locuire și funcțiuni conexe cu dotării/servicii, se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent astfel reglementarea zonei se face fără extinderea intravilanului existent.

La nivelul localității efectele produse de investiție vor fi benefice atât din punct de vedere social cât și economic, ducând la o creștere a veniturilor realizate de autorități din taxele și impozitele încasate.

Tipologiile de construcții propuse largesc paleta de locuințe oferite, formele de organizare a spațiului privat fiind variate și conferă o imagine diferită fiecărei zone a spațiului public. Prin aceasta, străzile rezidențiale primesc identitate. Tipologiile de case reprezintă diferite grade de densitate, de la cele individuale simple, la cele cuplate. În funcție de însorire, alinierea caselor va fi astfel trasată încât să se utilizeze la maximum zonele luminate.

Relația cu peisajul natural este pusă în valoare prin modul orientării caselor pe parcele. Prin organizarea propusă, se optimizează utilizarea parcelelor, din punct de vedere al organizării spațiului pentru curte și grădină.

Pentru reglementarea urbanistică se propune realizarea unui cartier rezidențial cu funcțiuni conexe locuirii și dotări/servicii aferente, care face obiectul prezentului PUZ, astfel va fi detaliat UTR LP – Locuințe propuse cu interdicție de construire până la elaborare PUZ, UTR care va conține mai multe subzone, astfel :

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

Se propun 138 de parcele pentru construirea de locuințe unifamiliale cu regim de înălțime S/D+P+1E/M , având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

Se propun 21 de parcele pentru construirea de locuințe semicolective (cu maxim 2 unități locative), cu regim de înălțime S/D+P+1E/M, având maxim 3 nivele locuibile și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

Se propun trei parcele pentru construirea de imobile cu funcțiune mixtă astfel: locuire unifamilială/semicolectivă, respectiv funcțiuni complementare și servicii, comerț alimentar, birouri, medical, financiar – bancar, etc. cu regim de înălțime S/D+P+1E/M și anexe cu regim de înălțime P.

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

Se propun două parcele în cadrul cărora se acceptă construirea de imobile cu funcțiuni complementare care includ: zona comercială, zona pentru alimentație publică, zona pentru servicii

medicale, zona administrativă și birouri, zona pentru activități sportive și de agrement respectiv zona de tip afterschool, cu un regim de înălțime de S/D+P+2E+M .

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

Sunt prevăzute culoare verzi de legatură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire. Zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat , mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legatură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă.

UTR Lp – 6 – Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Se vor înființa străzile interioare cartierului.

Zonificarea funcțională – reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

În urma procesului de zonificare se propun următoarele Unități Teritoriale în cadrul cartierului :

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

UTR Lp – 6 - D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agrement

UTR Lp – 6 - Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Procentul de ocupare al terenurilor – conform prevederilor UTR Lp

În cadrul zonei se va respecta următorul POT (procentul de ocupare a terenului) maxim:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

P.O.T. MAX=35.00 %

UTR Lp – 6 – D - subzona dotari si servicii aferente zonei de locuinte (2 parcele)

P.O.T. MAX=50.00 %

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de acord

P.O.T. MAX=10.00 %

UTR Lp – 6 – Cc - subzona de circulatie rutiera si amenajari aferente

Posibilitati maxime de utilizare a terenurilor CUT – conform prevederilor UTR Lp

În cadrul zonei , având în vedere procentele de ocupare a terenurilor stabilite, precum și regimul de înălțime propus, coeficientul de utilizare maxim admis va fi de :

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuala de tip rural (138 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuala si semicolectiva de tip rural (20 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

C.U.T. MAX=1.10

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

C.U.T. MAX=2.40

UTR Lp – 6 - V - subzone verzi de acord

C.U.T. MAX=0.10

UTR Lp – 6 – Cc - subzona de circulație rutieră și amenajări aferente

Accesul pe amplasamentul studiat se realizează prin intermediul drumului DN1F, continuând pe DC141, iar apoi pe str. Borzași.

În urma analizei comparative efectuate, s-a luat decizia ca o investiție care urmează Alternativa 1 este oportună, fezabilă tehnic, eficientă economic și cea mai prietenoasă cu mediul.

10.DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI URBANISTIC ZONAL

În cadrul procesului de monitorizare, este important sa se facă distincție între monitorizarea unei intervenții sau acțiuni antropice și monitorizarea sistemului de evaluare a impactului asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului reprezintă o prognoză, la un moment dat, a impactului pe care o acțiune proiectată îl generează asupra mediului.

Implementarea monitorizării implică, pe de o parte, verificarea modului în care s-a aplicat planul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului și, pe de altă parte, verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea construcțiilor, materiale de construcții, depozitarea deșeurilor) sau măsurători (asupra emisiilor), folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare.

Monitorizarea este implementată cu respectarea unui set de norme legislative ce vizează planificarea folosirii terenului, proceduri de control a poluării etc. Principalul rol al monitorizării constă în a evidenția dacă funcționarea unui obiectiv respecta condițiile impuse la momentul aprobării sale.

Programul de monitorizare trebuie sa fie coordonat cu măsurile de minimizare aplicate în timpul implementării proiectului și anume:

- să furnizeze feedback pentru autoritățile de mediu și pentru autoritățile de decizie despre eficiența măsurilor impuse;
- să identifice necesitatea inițierii și aplicării unor acțiuni înainte să se producă daune de mediu ireversibile.

Având în vedere specificul planului propus și nivelul de detaliu cu privire la proiectele pe care le va genera, nu se impune monitorizarea prin prelevarea periodică de probe și analiza acestora. Planul de monitorizare propus va oferi informații cu privire la stadiul de implementare a măsurilor propuse prin PUZ.

Tabel.23. Plan de monitorizare a modului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente PUZ
analizat

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
Aer	<p>1.limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2.reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.</p>	<p>-îmbunătățirea microclimatului la nivel local</p> <p>-reducerea impacturilor asupra calității aerului</p>	<p>- reabilitarea căilor de acces și crearea străzilor din incinta, a pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor;</p> <p>-facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate;</p> <p>-sunt prevăzute culoare verzi de legătură care străbat cartierul și unesc cele șapte zone verzi, distribuite în întreg arealul studiat. Culoarele au o lățime de 4.5 m se afla la limitele posterioare ale parcelelor cu funcțiunea de locuire;</p>	<p>- indicatori chimici ai calității aerului (gaze și pulberi la coșurile centralelor)</p> <p>-suprafața de spațiu verde/ locuitor stadiul de realizare a măsurilor propuse pentru promovarea și încurajarea folosirii surselor de energie regenerabilă (numar de proiecte)</p>
Apă	<p>3.limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei</p>	<p>-îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane</p> <p>-controlul riguros al calității apei la deversare în canalizarea localității</p>	<p>-extinderea rețelelor edilitare ale localității Suceagu;</p> <p>-realizarea racordurilor de canalizare menajera si racorduri de canalizare pluviala pentru fiecare parcelă;</p> <p>-preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare;</p> <p>-management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se</p>	<p>- valori cantitative ale parametrilor fizico-chimici la deversarea apelor menajere și pluviale cu respectarea NTPA 001/2005 și NTPA 002/2005</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
			reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor;	
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	4.limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	-trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim; -limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului	- Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism. PUZ presupune o dezvoltare individuală, pe bază de comercializare a parcelelor și construirea lor independentă, în timp, pe baza reglementărilor planșelor și ale RLU; respectarea indici urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT) crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	- procentul de ocupare a terenului - coeficientul de utilizare a terenului - regimul de înălțime a construcțiilor - prelevarea și analizarea probelor de sol
Peisaj/ spații verzi/ Biodiversitate	5.minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice; 6.minimizarea impactului asupra peisajului;	-organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic.	-impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural; -implementarea de spații verzi: scurturi/grădini/parcuri – P.O.T. MAX = 10.00 %. -pentru amplasamentul studiat se propun conform studiului de oportunitate spații verzi in condominiu min. 22442.40 mp (>=5%) -impunerea adoptării unor tehnici de amenajare	- inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora nu va exista alt tip de monitorizare a biodiversității

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
			peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de "screening" peisager).	
Mediul social și economic	7.Îmbunătățirea stării de sănătate a populației;	-asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial;	- zonele verzi vor fi dotate cu locuri de joacă pentru copii, sistem de iluminat , mobilier urban și se vor folosi ca zone de relaxare și plimbare. Astfel se va crea o legătură între insulele de dotări / servicii și zona verde propusă; -îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă; -implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; -întreținerea adecvată a spațiilor verzi; -îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu.	- numărul de proiecte ce utilizează energia regenerabilă
Moșternirea culturală și patrimoniul istoric	8.Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită		-nu există construcții istorice pe terenul analizat prin PUZ și nici în imediata vecinătate a acestuia.	Nu este cazul

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

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului.

Tabel.24.Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță de asumat de către titularul planului.

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori
Populația	Program de monitorizare a impactului social	Număr locuri de muncă create/angajări/colaboratori Nivelul taxelor și impozitelor plătite
Managementul deșeurilor	Program de monitorizare a deșeurilor	Cantități de deșeuri pe tipuri Compoziție deșeuri pe tipuri Documente de raportare
Apa	Program de monitorizare a apelor de suprafață	Indicatori specifici de calitate a apelor care să permită: compararea cu condițiile inițiale și identificarea tendințelor de evoluție, monitorizarea performanțelor planului, verificarea eficienței măsurilor de prevenire/diminuare, îmbunătățirea sistemelor de management al mediului Stabilirea eficienței sistemelor pentru controlul emisiilor de poluanți în apă. Asigurarea racordului la sistemul centralizat de canalizare, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate. Buletine de analiză pentru apele evacuate de pe întreg amplasamentul în vederea încadrării în prescripțiile NTPA 002/2005 atunci când vor fi colectate prin rețeaua de canalizare a localității
Aerul	Program de monitorizare a calității aerului	Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: Concentrații de particule în suspensie emise în perioada de construcție și evitarea manevrării unor cantități mari de pământ în perioadele cu vânt

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori
Zgomotul și vibrațiile	Program de monitorizare a nivelurilor de zgomot și vibrații	Indicatori pentru monitorizarea măsurilor de management: Niveluri de zgomot în zonă în perioada de construcție (măsurători sonometrice comparative)
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	Inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora Nu va exista alt tip de monitorizare a biodiversității
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Program de monitorizare a patrimoniului	Noi descoperiri arheologice Nivelul resurselor alocate pentru programe culturale locale (procent din bugetele locale)
Sănătatea umană	Program de monitorizare a impactului social	Relevanța infrastructurii puse în operă pentru comunitate (număr accidente, etc.) - de corelat cu monitorizarea factorilor de mediu aer și apă
Infrastructura rutieră/ Transportul	Program de monitorizare a riscurilor potențiale legate de transporturi	Componența noii infrastructuri rutiere din zonă Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor
Peisajul	Program de monitorizare	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului. Gradul de integrare al viitoarelor proiecte implementate prin prezentul plan. Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei
Solul/Utilizarea terenului	Program de monitorizare a solului	Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului: - gradul de indeplinire al indicatorilor urbanistici necesari pentru dezvoltarea durabilă (POT și CUT) aprobați pe funcțiuni și categorii de intervenție - gradul de eroziune (de stabilit în corelație cu cantitatea de suspensii din apele pluviale) - regimul de înălțime al construcțiilor
Valorile materiale	-	Tipuri și cantități de materiale locale utilizate
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Monitorizarea emisiilor de la centralele termice în perioada de funcționare a zonei rezidențiale și efectuarea verificărilor conform legislației specific, în scopul evitării creșterii concentrațiilor unor poluanți emiși în caz de defecțiuni sau disfuncționalități. Număr proiecte implementate în vederea exploatării a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona.

11.REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

Introducere

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu asupra Planului Urbanistic Zonal pentru întocmirea unei documentații de urbanism la faza PUZ pentru a se evidenția modalitatea de conformare la prevedere regulamentului general de urbanism, privind utilizarea funcțională, amplasarea, echiparea și configurarea clădirilor, staționarea autovehiculelor, posibilitățile maxime de ocupare și utilizare a terenurilor, scopul acestuia fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat. Întocmirea prezentului raport de mediu este parte a procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Raportul de mediu a fost întocmit în conformitate cu cerințele H.G.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu precizările și recomandările prevăzute în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor în colaborare cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Descrierea planului

Planul Urbanistic Zonal constă în rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a unui ansamblu de locuințe cu funcțiuni complementare și servicii, acces la rețeaua publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, amenajări exterioare, împrejurire teren, racord și bransamente la utilități.

Zona studiată se află în intravilanul comunei Baci, în sat Suceagu, într-o zonă unde funcțiunea predominantă este locuirea, conform planului de încadrare anexat. Investiția propusă și anume înființarea unor noi zone de locuire și funcțiuni conexe cu dotării/servicii, se încadrează în regimul prevăzut de PUG-ul existent astfel reglementarea zonei se face fără extinderea intravilanului existent.

Datele temei au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul. La nivelul localității efectele produse de investiție vor fi benefice atât din punct de vedere social cât și economic, ducând la o creștere a veniturilor realizate de autorități din taxele și impozitele încasate.

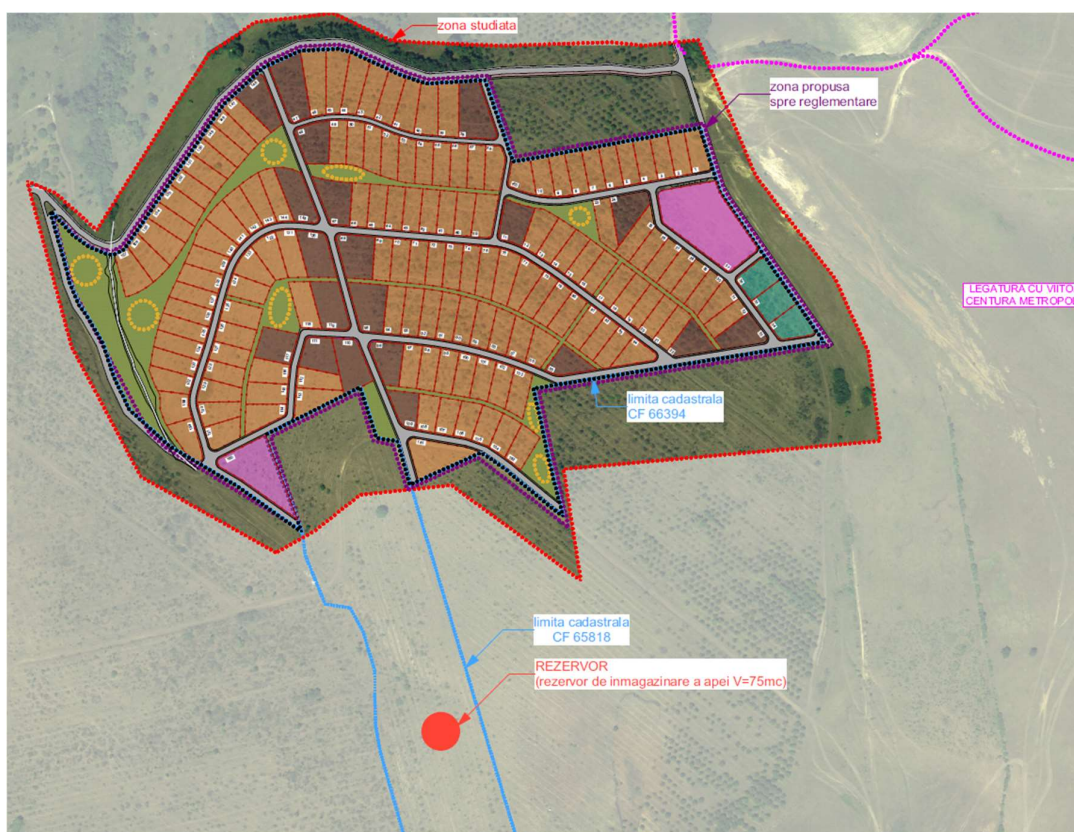


Fig.27.Varianta finală plan de reglementari

Pentru reglementarea urbanistică se propune realizarea unui cartier rezidențial cu funcțiuni conexe locuirii și dotări/servicii aferente, care face obiectul prezentului PUZ, astfel va fi detaliat UTR LP –Locuințe propuse cu interdicție de construire până la elaborare PUZ, UTR care va conține mai multe subzone, astfel:

UTR Lp – 6 - Li - subzona locuire individuală de tip rural (138 parcele)

UTR Lp – 6 - Lsc - subzona locuire individuală și semicolectivă de tip rural (20 parcele)

UTR Lp – 6 – Lsc+S - subzonă mixtă pentru locuire individuală/semicolectivă și servicii (3 parcele)

UTR Lp – 6 – D - subzona dotări și servicii aferente zonei de locuințe (2 parcele)

UTR Lp – 6 - V - subzonă verde de agreement

UTR Lp – 6 – Cc - subzonă de circulație rutieră și amenajări aferente

Principalele obiective ale planului urbanistic zonal analizat sunt următoarele:

- stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a zonei de interes;
- stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orașul;
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;
- reglementări cu privire la modul de utilizare a terenurilor, realizarea construcțiilor etc;
- diversificarea funcțiilor și creșterea gradului de dotarea a zonei;
- creșterea calității locuirii prin unificarea peisajului rezidențial rural;
- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;
- stabilirea orientărilor majore de reglementare, cu indicarea priorităților, a permisivităților și a restricțiilor care se impun;
- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existent în zonă;
- propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții comunale;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea POT, CUT, regim de înălțime, funcțiuni propuse;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- aliniamente și retrageri propuse.

Suprafața studiată și reglementată prin documentația urbanistică specifică de tip P.U.Z, destinată investiției este de 215165 mp conform CF 66394 Baci, nr. Cad 66394, imobil teren aflat în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L. Pe lângă suprafața de 215165 mp, planul

urbanistic va mai include și suprafața de 56375 mp conform CF 65818 Baci, nr.cad. 65818, imobil teren aflat tot în proprietatea beneficiarului Cordia Garden S.R.L., destinat amplasării unui rezervor de apă.

Prezentul P.U.Z. împreună cu R.L.U. aferent, constituie reglementarea ce fundamentează urbanistic și legal condiționările prealabile legate de restructurarea funciară și echiparea edilitară a zonei aflată în proprietatea SC Cordia Garden SRL, ca și pe cele ce determină construirea, ce se vor evidenția în Certificatele de Urbanism și a căror materializare în D.T.A.C. va permite emiterea Autorizațiilor de Construire pentru realizarea noilor clădiri și amenajări, pentru modificarea acestora, ca și pentru schimbările de destinație.

Concluziile evaluării de mediu

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUZ Suceagu s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUZ cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat.

În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUZ, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan și caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului cunoscerea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUZ-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

Modul de atribuire a valorilor de compatibilitate s-a făcut pe baza analizei măsurilor în

raport cu o serie de criterii stabilite de către evaluator, scopul fiind acela de a identifica dacă măsura propusă conduce direct sau indirect la îndeplinirea obiectivului de mediu.

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUZ Suceagu, este de **71,34**.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

– Pentru niciun factor de mediu nu a fost determinat un nivel de compatibilitate insuficientă, respectiv valori cuprinse între 0 – 25%;

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC** (58,33%),

– Un scor relativ redus a fost obținut și pentru factorul de mediu **AER** (68,75%),

– O valoare mare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu **APĂ** (72,91%),

– O valoare de compatibilitate bună a fost obținută pentru factorul de mediu **Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor** (75%),

– O valoare de compatibilitate considerabilă (73,9%) a fost calculată și pentru factorul **Peisaj**.

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru **Mediul Socio-Economic** (79,16%) prin asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial.

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (71,34%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUZ-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;

În consecință, se estimează că impactul potential asupra factorilor de mediu de pe amplasamentul analizat, dar și în împrejurimi va avea un efect general pozitiv.

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării planului „*Elaborare PUZ pentru construire ansamblu de locuințe, funcțiuni complementare și servicii, conform A.O. nr.70/2023, Elaborare documentație pentru autorizarea executării lucrărilor de construire a obiectivului acces la rețea publică de drumuri, realizare infrastructură pentru asigurarea utilităților publice și a drumurilor de incintă, elaborarea documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de*

construire a obiectivului locuințe și dotări, împrejmuire, bransamente și racorduri la rețelele de utilități urbane”, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează PUZ-ul analizat.

În urma analizei efectuate, s-a ajuns la concluzia că planul analizat este compatibil cu obiectivele de mediu la nivel local și că în condițiile respectării măsurilor propuse în cadrul P.U.Z. sau al prezentului Raport de Mediu acesta va atinge un nivel suficient de integrare a considerentelor de mediu, astfel încât se propune eliberarea AVIZULUI DE MEDIU pentru Planul Urbanistic Zonal Suceagu.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ CONSULTATĂ

1. Gafta Dan, John Owen Mountford, 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
2. Chirilă Simona Dumitrița, 2021, Ecological and chorological studies of the species *Crambe tataria* Sebeók from Romania, Rom. J. Biol. – Plant Biol., Volume 66, No. 1–2, P. 39–54, București.
3. Nicolae Doniță, Mihaela Paucă-Comănescu, Aurel Popescu, Simona Mihăilescu, Iovu-Adrian Biriș, 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București.
4. Coldea G. (ed.), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbacées naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
5. Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitare și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197.
6. Puscaru E., 1963, Pasunile și fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic și agroproductiv, Ed. Academiei Române, București.
7. Rauta C., 1978, Poluarea și Protecția Mediului, Ed. Stiintifică și Enciclopedică.
8. Rojanschi V. & al., 2002, Protecția și Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002
9. Săvulescu T. (red.), 1952-1976, Flora României, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, București.
10. Sahlén, G., Bernard, R., Cordero-Rivera, A., Ketelaar, R. & Suhling, F., 2004. Critical species of Odonata in Europe. In: Clausnitzer V. & Jödicke R. (eds.) „Guardian of the watershed. Global status of dragonflies: critical species, threat and conservation”. International Journal of Odonatology 7(2): 385–398
11. Tatole, V. & all, 2009. Speciile de animale Natura 2000 din România. București.
12. Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor și Agenția Națională pentru Protecția Mediului, aprobat prin Ordinul MMGA nr. 117/2006;
13. Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe-elaborat în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) “Întărirea

capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

14. HG 1076 din 8.07.2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
15. Ord. MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației
16. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
17. *** Commission Européene DG Environnement, 1999, Manuel d’interpretation des habitats de l’Union Européene.
18. ***, 2006, Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare al acestuia, M.O. nr. 284 din 29.03.2006;
19. ***, 2007, Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in România, M.O. nr. 98 din 07.02.2008;
20. ***, Monitorul Oficial al României nr. 739 bis / 31 octombrie 2007 (H.G. 1284 / 2007).
21. ***, H.G. 971 / 2011 privind modificarea și completarea H.G. 1284 / 2007.
22. ***, Monitorul Oficial al României nr. 846 bis / 2011 (O.M. 2.387/2011).
23. Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM – 010 – 2000.
24. Legea nr. 50/1991 (republicata) H.G.R. nr. 525/1996, Ordinul M.L.P.A.T. 91/1991
25. Norme de igiena și recomandări privind mediul de viață al populației – publicat O.M.S. nr 119/4- 02-2014
26. Studiu pedologic și de bonitate întocmit de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Cluj
27. Studiu geotehnic întocmit de Geo Search SRL

CERTIFICAT DE ATESTARE ELABORATOR STUDIU

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu

 Certificat ISO 14001 nr. 205340/AV/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 269/15.06.2022
Valabil până la data de 15.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso^{pl}

Se atestă doamna **Daniela Raluca DRAGAN** cu domiciliul în Florești, str.Porii, nr. 6, ap. 25, jud. Cluj, CNP
2890430011164, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în
domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 23 din data 15.06.2022:
RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11b, RIM-13b; RM-1, RM-2, RM-6; EA-----

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de studiere; (RM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea agromotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie metalelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructură de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructură de gestionare a deșeurilor; (12) Infrastructură de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018