

Nr.36/23.02.2022

RAPORT DE MEDIU

Municipiul Cluj-Napoca

Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) cartier Sopor - Masterplan

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN CONDIȚIILE LEGII NR.
350/2001 MODIFICATĂ ȘI ACTUALIZATĂ - PLAN DIRECTOR
(MASTERPLAN) SOPOR



Februarie 2022



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICIILE SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 1

Cuprins

1. INTRODUCERE - EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	3
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	16
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	29
4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN	36
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI	37
6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI	39
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA	43
8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	43
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE	46
10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	47
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	50



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 2

1. INTRODUCERE - EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Introducere

1.1.1 Informații generale

Raportul de mediu pentru Plan urbanistic director (Masterplan) Sopor (PUZ SOPOR) se elaborează în cadrul procedurii de evaluare strategică de mediu (SEA), conform cerințelor Directivei Consiliului European nr. 2001/42/CE (SEA) privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului și a Hotărârii de Guvern 1076/2006 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, care transpune în legislația națională prevederile Directivei SEA.

Obiectivele principale ale procedurii SEA sunt:

- asigurarea unui nivel înalt de protecție a mediului;
- integrarea aspectelor de mediu în pregătirea și adoptarea planurilor și programelor, pentru o dezvoltare durabilă.

Astfel, scopul principal al procedurii SEA este acela de a evalua riscul de mediu încă din faza de elaborare a unui plan sau program. Efectuarea de consultări, elaborarea raportului de mediu și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor sunt de asemenea, cerințe ale actelor normative enumerate mai sus.

Planul Urbanistic Zonal constituie documentația care stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru această zonă teritorială în perioada următoare, pe baza analizei multicriteriale a situației existente și orientează politicile de dezvoltare în vederea stabilirii obiectivelor propuse.

Conform Certificatului de urbanism nr. 806/27.02.2020 eliberat de Primăria Municipiului Cluj-Napoca în scopul elaborării planului urbanistic zonal Sopor - plan director (masterplan), s-a solicitat reglementarea urbanistică a zonei Sopor.

Beneficiar plan: Municipiul Cluj-Napoca

Proiectant general: Asiza Birou de Arhitectură S.R.L.


Proiectant specialitatea Arhitectură și Urbanism:

- Studio 82 S.R.L. - dr. arhitect Octav Silviu Olănescu
- Vlad Sebastian Rusu B.I.A. - dr. arhitect Vlad Sebastian Rusu

Întocmire raport de mediu: Mihaela Beu, ing. Mihaela BEU - Certificat de înregistrare seria RGX, nr. 001/05.08.2021, din Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu. <https://regexp.ro/pages/lista-experti>

1.1.2. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 3</p>
--	---

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore, începând de la nivelul planului de amenajare a teritoriului și mergând în jos până la nivelul municipal sau comunal.

Ca atare, SEA facilitează o mai bună luare în considerare a limitelor de mediu în formularea planului care creează cadrul pentru proiectele specifice. Astfel, procedura SEA vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.3. Metodologie

Metodologia utilizată în cadrul procedurii SEA pentru **ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN CONDIȚIILE LEGII NR. 350/2001 MODIFICATĂ ȘI ACTUALIZATĂ - PLAN DIRECTOR (MASTERPLAN) SOPOR** a inclus cerințele Directivei SEA și ale HG 1076/2004, recomandările metodologice ale “Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe” elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul 117/2006, precum și recomandările metodologice din unele ghiduri elaborate 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 Directivei de Raportare” și anume:

- Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe;
- Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanismului;

Metodologia de elaborare a Raportului de mediu a urmărit îndeplinirea cerințelor HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv ale Directivei Consiliului European de Evaluare Strategică a Mediului 2001/42/CE (SEA), cu luarea în considerare și integrarea în raport a punctelor de vedere avizate și a recomandărilor relevante formulate în ședințele grului de lucru organizate în data de 6.01/2022 și 17.02.2022 de titularul proiectului plan sub îndrumarea /coordonarea APM Cluj, grupuri de lucru în cadrul cărora au fost prezentate și agreeate cu autoritățile prezente obiectivele de mediu și alternativele planului.

Raportul de mediu identifică, descrie și evaluează, efectele directe și indirecte ale proiectului de plan asupra următorilor factori:

- Solul, apa, aerul, factorii climatici și peisajul.
- Populația.
- Valorile materiale și patrimoniul cultural.
- Relațiile dintre factorii de mai sus.

În acest scop s-au identificat:

- Politicile, planurile, programele, strategiile elaborate la nivel local și regional care au relevanță pentru proiectul de plan în vederea identificării relațiilor dintre acestea și

- proiectul de plan supus evaluării.
- Elementele planului propus care pot avea impact asupra mediului
- Alte proiecte și planuri care se derulează sau sunt propuse pentru zonă
- Obiectivele generale ale proiectului de plan și obiectivele specifice.

Elaborarea prezentului raport de mediu s-a realizat parcurgând următoarele etape:

- stabilirea aspectelor de mediu care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza stării actuale a mediului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- analiza planurilor și programelor de mediu relevante și a strategiilor conexe la nivel local, regional și național;
- formularea obiectivelor de mediu relevante pentru PUZ, și agreerea acestora în cadrul sedințelor grupului de lucru constituit din inițiativa Beneficiarului, la solicitarea și cu acceptul autorității de mediu;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- întocmirea unor propuneri de măsuri de prevenire, diminuare și compensare a potențialelor efecte adverse asociate implementării planului;
- consultări cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate, organizate în principal de beneficiar;
- informări ale factorilor de decizie cu privire la planul propus și posibilele impacturi ale acestuia.
- redactarea raportului de mediu și consultarea autorităților și membrilor grupului de lucru în legătura cu rezultatele evaluării SEA
- finalizarea raportului de mediu și propunerea planului și măsurilor de monitorizare, dacă este cazul.

Pentru evaluarea PUZ-ului în raport cu obiectivele de mediu relevante s-a folosit analiza matricială și multicriterială, astfel propunerile de investiții și proiectele care se vor realiza ca urmare a implementării planului au fost evaluate în raport cu mai multe criterii, cum ar fi:

- Impactul direct sau indirect al reglementarilor urbanistice propuse asupra mediului;
- Durata posibilului impact;
- Scara potențialului impact (la nivel local, regional sau național)
- Probabilitatea impactului;
- Posibilitatea de a crea sinergii pozitive sau negative asupra mediului.

Alte metode și tehnici utilizate în cadrul SEA au fost:

- Metode și tehnici descriptive: indicatori, matrici de impact.
- Metode și tehnici analitice: analiza multicriterială, utilizarea studiilor de specialitate, în special cele realizate în cadrul procedurilor de reglementare, pentru obținerea avizelor autorităților și instituțiilor relevante.
- Metode și tehnici interactive: participarea la verificarea amplasamentului zonei studiate, consultarea rapoartelor întocmite de APM Cluj privind starea factorilor de mediu în județul Cluj pentru anul 2020, consultarea studiilor de specialitate care au fundamentat varianta finală a planului.

În cadrul procedurii de reglementare beneficiarul a depus documentații și a obținut mai multe avize de la autorități printre care cele mai relevante sunt:

- Aviz de amplasament Compania de apă Someș nr. 3389/23494/202, care conține inclusiv planul de rețele de alimentare cu apă și canalizare existent în zonă. În aviz se prevede necesitatea și posibilitatea acoperirii alimentării cu apă și a colectării apelor menajere și pluviale prin rețele pentru zonei planului.
- Aviz Compania de căi ferate CFR SA, nr. 36/I.1/20.09.2021, care prevede faptul că planul se află parțial pe zona de siguranță și de protecție a infrastructurii feroviare linie c.f. 300 București-Episcopia Bihor în intervalul km 496+331-497+208, linie interoperabilă, electrificată, cale dublă, în curbă, rambleu cu h= 0,2 m pe partea stângă în sens kilometric. În zona studiată nu există cabluri și instalații CFR. Prin aviz se recomandă ca în zona de protecție să nu se amplaseze construcții (100 m la stânga și dreapta față de fâșia căii ferate), iar sistematizarea apelor pluviale să se facă în sens opus față de calea ferată.
- Avizul DSP 2206/813/28.06.2021 cu condiția respectării normelor de sănătate publică
- Avizul MAPN nr. DT 7000/26.07.2021, care avizează favorabil planul cu condiția respectării limitelor amplasamentelor și a zonelor funcționale și neafectarea activităților militare și a obiectivelor locale aflate în proprietatea MAPN.
- Aviz Transgaz nr. 50858/1114/06.07.2021 -aviz favorabil cu condiția respectării cerințelor de distanțe prevăzute în normele tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze - Ordin ANRE 118/2013. pentru
- Aviz de gospodărire a apelor nr. 107-CJ-28.10.2021, favorabil cu anumite condiții referitoare la inundabilitatea zonei și la obținerea avizelor de gospodărire a apelor pentru obiectivele ce se vor realiza în urma implementării planului și se supun avizării de ape.
- Aviz Autoritatea Aeronautică - cu respectarea regimului de înălțime.

2.1. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale PUZ-ului

În baza prevederilor *Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul*, cu modificările și completările ulterioare, Planul Urbanistic Zonal are caracter de reglementare specifică detaliată și asigură corelarea dezvoltării urbanistice complexe cu prevederile Planului Urbanistic General a unei zone delimitate.

Planul Urbanistic Zonal Sopor cuprinde următoarele reglementări asupra zonei și care sunt relevante pentru evaluarea de mediu:

- organizarea rețelei stradale;
- organizarea arhitectural-urbanistică;
- modul de utilizare a terenurilor;
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- statutul juridic și circulația terenurilor;
- protejarea monumentelor istorice și servituții în zonele de protecție ale acestora.

Regulamentul local de urbanism cuprinde și detaliază prevederile Planului Urbanistic Zonal referitoare la modul concret de utilizare a terenurilor, precum și de amplasare, dimensionare și realizare a volumelor construite, amenajărilor și plantațiilor.

Planul Urbanistic Zonal - PLAN DIRECTOR (MASTERPLAN) SOPOR, inițiat de **Primăria Municipiului Cluj-Napoca**, propune reglementarea urbanistică a zonei Sopor din municipiul Cluj-Napoca.

Suprafața de teren studiată prin PUZ: 250 ha, conform Certificatului de urbanism nr. 806/27.02.2020.

Regimul juridic:

- situat în intravilanul municipiului Cluj-Napoca, în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural urbanistice
- în proprietate privată și domeniu public
- nu este inclus în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii, dar este situat în zona de protecție a acestora
- este situat parțial în UTR=UM3, parțial în UTR=Uli/c, parțial în UTR=VPr, parțial în UTR=Ve, parțial în UTR=Ec, parțial în UTR=UM1, parțial în UTR=UEt, parțial în UTR=ULiu, parțial în UTR=Liu, parțial în UTR=Ulc, parțial în UTR=Uec, parțial în UTR=ED, parțial în UTR=RiM, parțial în UTR=Tr, parțial în UTR=f, parțial în UTR=TDS_MapN.

Servituți pentru obiective de utilitate publică aflate în zonă, alte restricții:

- Servituți pentru obiective de utilitate publică - nu este cazul
- Alte restricții:
 - parțial zonă de protecție/de siguranță magistrală de gaz metan
 - parțial zonă de protecție/de siguranță a infrastructurii feroviare
 - parțial zonă de protecție/de siguranță a mijloacelor de navigație aeriană și meteorologică.

Folosința actuală: domeniul public/privat.

Regimul economic: aferent UTR=UM3.

Destinația zonei: UM3 - zonă de urbanizare - zona mixtă cu regim de construire deschis, adiacentă principalelor artere de trafic.

Prin master plan se propune ca PUZ-ul să reglementeze următoarele UTRuri:

- UTR Li1 - LOCUINȚE INDIVIDUALE IZOLATE
- UTR Li2 - LOCUINȚE INDIVIDUALE ÎNȘIRUITE
- UTR Lcm1 - LOCUINȚE COLECTIVE MICI IZOLATE
- UTR Lcm2 - LOCUINȚE COLECTIVE MICI REGIM ÎNCHIS
- UTR LcmC - LOCUINȚE COLECTIVE MICI REGIM ÎNCHIS ȘI PARTER COMERCIAL
- UTR Lc1 - LOCUINȚE COLECTIVE REGIM ÎNCHIS (P+3)
- UTR Lc1C - LOCUINȚE COLECTIVE REGIM ÎNCHIS (P+3) CU PARTER COMERCIAL
- UTR Lc2 - LOCUINȚE COLECTIVE (P+4) CU PARTER COMERCIAL
- UTR Lc3 - LOCUINȚE COLECTIVE (P+6) CU PARTER COMERCIAL
- UTR M1 - ZONĂ DE ACTIVITĂȚI ECONOMICE CU CARACTER TERȚIAR ȘI LOCUIRE
- UTR M2 - ZONĂ DE ACTIVITĂȚI ECONOMICE CU CARACTER TERȚIAR
- UTR IsE - INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII - EDUCAȚIE
- UTR IsS - ZONĂ DOTĂRI SPORTIVE
- UTR Va - ZONA VERDE - SCUARURI, GRĂDINI, PARCURI CU ACCES PUBLIC NELIMITAT
- UTR Ve - ZONA VERDE DE PROTECȚIE A APELOR SAU CU ROL DE CULOAR ECOLOGIC



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 7

- UTR Vpr, Vpr1, Vpr2 - ZONĂ VERDE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA MAJORĂ, DE PROTECȚIE SANITARĂ, PLANTAȚII CU ROL DE STABILIZARE A VERSANȚILOR ȘI DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ
- UTR V1 - ZONĂ AFERENTĂ STRUCTURII ECOLOGICE LA NIVELUL CARTIERULUI - CIRCULAȚIE ȘI ZONĂ VERDE
- UTR Sm - SCUAR MINERAL
- UTR Spc - ZONĂ COMUNĂ PRIVATĂ
- UTR Tr - ZONĂ DE CIRCULAȚIE RUTIERĂ ȘI AMENAJĂRI AFERENTE (ZONĂ CE APARTINE PROIECTULUI CENTURII OCOLITOARE TR35) - Zona va fi reglementată prin proiectul de PUZ Centură Ocolitoare Sud TR35

Tabel 2.1.1 Bilanț teritorial existent:

	Suprafață (ha)	Procent %
Suprafață străzi	8,35 ha	3,34 %
Suprafață parcele construite	16,25 ha	6,5 %
Suprafață parcele construite	225,4 ha	90,16 %
Suprafață totală	250 ha	100 %

Tabel 2.1.2 Bilanț teritorial propus

	Suprafață (ha)	Procent %
Suprafață centură Inel Sudic și străzi adiacente de legătura	26 ha	10,4 %
Suprafață străzi publice	50,5 ha	20,2 %
Suprafață spații verzi	25 ha	10 %
Dotări sportive, educație	4,5 ha	2 %
Zone în proprietate comună (privat)	14 ha	5,6 %
Proprietăți private	130 ha	52 %
Suprafață totală	250 ha	100 %

Planul propus se situează pe raza Municipiului Cluj - Napoca, zona Sopor, județul Cluj, în estul intravilanului municipiului. Zona ce se evaluează prin prezenta documentație are o suprafață totală de 250 ha și este delimitată la nord de calea ferată, la vest de pârâul Becaș, la est de unitatea militară M.Ap.N și proprietăți private, iar la sud de Livada Palocsay și parcele private. Teritoriul studiat face parte din intravilanul municipiului Cluj-Napoca, fiind în prezent ocupat cu o serie de parcele agricole, mare parte din ele rămase neutilizate în scop agricol. Zona a făcut parte din arealul agricol al municipiului Cluj-Napoca, fiind introdus în intravilanul orașului prin Planul de Urbanism General din anul 1999.

Terenul este în mare parte plat, având o declivitate doar pe porțiunea sa sud-vestică. Principala linie de forță a reliefului este reprezentată de valea pârâului Becaș care delimitează amplasamentul pe latura sa vestică.

Zona, în care în prezent are căi de circulație sub formă de drumuri agricole sau drumuri de exploatare, se propune a fi străbătută de două trasee majore de circulație publică:

- Inelul Sudic - Tronsonul Someșeni-Borhanci, pe treimea superioară nordică a teritoriului;
- Calea Soporului - cu traseul prevăzut în Planul Urbanistic General.

Zona este reglementată din punct de vedere funcțional prin Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism al municipiului Cluj-Napoca, astfel:

- zone de urbanizare cu funcțiuni mixte și economice de-a lungul principalelor artere de circulație;
- zone de urbanizare cu funcțiuni de locuire și individuale;
- zone verzi de protecție a apelor sau cu rol de culoar ecologic, în zona râului Becaș;
- profilele străzilor ce leagă între ele zonele din vecinătate;
- zonele de protecție și de siguranță ale rețelelor de gaz, cât și zonele de servitute aeronautică.

Conform memoriului general de arhitectură, prin acest plan se va identifica un mod de urbanizare sustenabil, orientat spre generații viitoare și spre bună conviețuire.

Obiectivul principal îl reprezintă creșterea calității vieții oamenilor în mediul urban prin soluții integratoare și inovatoare. Urbanizarea propusă de specialiști va determina o creștere a interesului pentru noua zonă, în fapt un nou cartier, prin utilizarea judicioasă a teritoriului, coerența urbanistică, implementarea de soluții pentru creșterea calității vieții și a coeziunii în vecinătate. Având în vedere nevoile actuale pe piața imobiliară și presiunea pentru construirea de locuințe, noua formă de urbanizare propusă va încerca să contracareze dezvoltarea întâmplătoare sau reglată numai de cererea cantitativă, prin completarea ofertei de locuințe a municipiului Cluj-Napoca pe termen mediu și lung. Arhitecții au avut în vedere gândirea peisajului urban din perspectiva trecătorului, prin propunerea unei texturi urbane variate, mozaicate, care să combată monotonia și anonimatul, conferind identitate diverselor zone ale viitorului cartier.

Prin P.U.Z.-ul Masterplan Sopor se propune realizarea următoarelor tipuri de proiecte:

- Spații verzi publice de diferite categorii;
- Tramă stradală cu diverse categorii de străzi publice;
- Șase unități de învățământ;
- Dpuă zone cu dotări sportive;
- Clădiri în parteneriat public-privat, clădiri funcționale mixte;
- Zone pentru clădiri multifuncționale culturale.


Echiparea edilitară

Zona studiată este traversată în prezent de următoarele rețele edilitare:

- Magistrala de gaz, amplasată pe direcția nord-sud, ocupând zona mediană a teritoriului studiat;
- Linie electrică aeriană de înaltă tensiune, existentă în vestul amplasamentului;
- Linie electrică subterană de înaltă tensiune, de-a lungul căii Sopor;
- Rețea de apă potabilă de-a lungul câtorva drumuri existente, prin conducte de polietilenă cu diametru de 125 mm;
- Canalizare menajeră prin scurgere gravitațională sau cu pompare de-a lungul a două drumuri existente.

În condițiile consumului actual de energie, capacitatea energetică poate asigura necesarul pentru viitoarea zonă de urbanizare. În vecinătatea amplasamentului există toate rețelele necesare noii dezvoltări prpuse prin plan.

2.2. Relația cu alte planuri și programe relevante

 <p>Management al calității Management de mediu</p> <p>ISO 9001 ISO 14001</p> <p>Certificat de www.dekroaseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 9</p>
--	---

În vederea stabilirii alternativei finale a Masterplanului - Planului Urbanistic Zonal Sopor se evaluează contextul acestui plan și concordanța lui cu alte planuri și programe prevăzute atât la nivel local, regional și, dacă este cazul, național, în principal din punct de vedere al aspectelor/obiectivelor de mediu.

➤ **Planuri și programe la nivel local, relevante pentru masterplan PUZ Sopor**

A. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) 2021-2030

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană 2021 -2030 este realizată de Primăria Cluj-Napoca, în parteneriat cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană Cluj și experții Băncii Mondiale și a fost aprobată prin HCL 1/18 ianuarie 2022¹. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) a municipiului și a zonei metropolitane Cluj-Napoca este principalul document de planificare strategică, pentru perioada 2021-2030 și reunește o viziune comună de dezvoltare, agreată și asumată de toți actorii relevanți locali (administrație, mediul academic, mediul de afaceri, mediul non-guvernamental și societatea civilă etc.), prioritățile de intervenție pentru următoarea perioadă din toate domeniile, de la mobilitate, regenerare urbană, digitalizare, educație, sănătate sau incluziune, până la guvernarea locală și metropolitană. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) pentru perioada 2021-2030 armonizează direcțiile strategice pentru dezvoltare și portofoliul de proiecte cu liniile directe trasate la nivele administrative superioare (european, național, regional/ județean).

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) nu este doar o condiționalitate pentru atragerea de fonduri europene, ci și un instrument de orientare a investițiilor publice și private de la nivelul întregului teritoriu metropolitan, în jurul unei viziuni și a unor ținte asumate pentru anul 2030 de către toți actorii relevanți.

Din punct de vedere al protecției mediului, prin SIDU, Primăria implementează cea mai ambițioasă politică 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. Chiar dacă masterplanul - PUZ Sopor nu este menționat în mod expres, acesta se înscrie pe linia spațiilor verzi din oraș (de ex. Parcul Feroviarilor, Parcul Caragiale, Cetățuia, malurile Someșului și Parcul Armătura etc. care au beneficiat deja de concursuri internaționale de soluții pentru amenajare, reabilitare și modernizare, proiectele fiind în diferite stadii de implementare) și pe linia procedurilor de expropriere pentru amenajarea de parcuri în zonele deficitare (de ex. Zorilor, Bună Ziua)².

Conform SIDU, la nivelul zonei metropolitane Cluj-Napoca, deși există condiții favorabile în acest sens, nu se poate vorbi despre existența unor coridoare verzi-albastre, bine consolidate și integrate, cu precădere de-a lungul numeroaselor cursuri de apă. Exemplele se referă la râul Someș, râul Nadăș, pâraiele Becaș, Popii, Calvaria, Valea Chintăului etc., care nu sunt amenajate sub forma unor astfel de coridoare care să lege cartiere din interiorul municipiului, dar și localități din zona metropolitană, iar masterplanul PUZ Sopor se înscrie în această viziune a Primăriei municipiului Cluj-Napoca de a dezvolta astfel de coridoare.

¹ <https://files.primariaclujnapoca.ro/2022/01/25/1.pdf>

² <https://files.primariaclujnapoca.ro/2022/01/11/SIDU-ver-consolidata.pdf>, pagina 37, pagina 51 versiunea consolidată

B. Planul Urbanistic General al municipiului Cluj Napoca, adoptat prin HCL 493/22.12.2014

Conform memoriului aferent Planul Urbanistic General al municipiului Cluj-Napoca, acesta stabilește cadrul de planificare al localității, în domeniul reglementărilor pentru activitățile curente.

Prin elementele strategice și reglementare, PUG favorizează creșterea calității vieții: protejează mediul urban valoros, promovează calitatea dezvoltărilor, protejează peisajul atractiv, natural și construit. Stabilește interferențele 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 sectoarelor public și privat. Planul urbanistic general are caracter director și de reglementare operațională. Autoritățile administrației publice locale au obligația să întocmească, să actualizeze la 5-10 ani și să aprobe Planul Urbanistic General (PUG), care constituie baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare în perioada de valabilitate a acestuia.

Masterplanul PUZ Sopor se înscrie pe linia obiectivelor prioritare și strategice stabilite la nivelul municipiului Cluj-Napoca și a județului Cluj:

Obiective prioritare:

- Dezvoltarea infrastructurilor majore - transporturi;
- Integritate regională și dezvoltare metropolitană;
- Valorificarea patrimoniului imobiliar al Consiliului Județean Cluj;
- Valorificarea patrimoniului natural;
- Dezvoltarea zonală a infrastructurilor edilitare;
- Infrastructură pentru cercetarea științifică integrată și stimularea mediului de afaceri.
- Reabilitarea și modernizarea patrimoniului rețelei de învățământ.

Obiectivele strategice au fost elaborate în funcție de sectoarele prioritare:

- Creșterea competitivității economice bazate pe cunoaștere;
- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de transport;
- Protejarea și îmbunătățirea calității mediului;
- Dezvoltarea resurselor umane, creșterea gradului de ocupare și combaterea excluziunii sociale;
- Dezvoltarea economiei rurale și creșterea productivității în sectorul agricol;
- Participarea echilibrată a tuturor comunelor din județul Cluj la procesul de dezvoltare socio-economică.

Zona studiată este reglementată din punct de vedere funcțional prin Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism al municipiului Cluj-Napoca, astfel:

- zone de urbanizare cu funcțiuni mixte și economice de-a lungul principalelor artere de circulație;
- zone de urbanizare cu funcțiuni de locuire și individuale;
- zone verzi de protecție a apelor sau cu rol de culoar ecologic, în zona râului Becaș;
- profilele străzilor ce leagă între ele zonele din vecinătate;
- zonele de protecție și de siguranță a rețelelor de gaz, cât și zonele de servitute
- aeronautică.



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 11

Prin masterplanul pentru PUZ Sopor inițiat de Primaria Municipiului Cluj-Napoca se propune reglementarea urbanistica a zonei Sopor, cu suprafața de 250 ha. Planul analizat susține atingerea obiectivelor strategice ale PUG Cluj-Napoca și se integrează în acesta.

C. Plan integrat de calitate a aerului pentru aglomerarea Cluj-Napoca

Municipiul Cluj Napoca a întocmit *Planul Integrat de calitate a aerului pentru aglomerarea Cluj-Napoca pentru indicatorii de dioxid de azot și oxizi de azot (NO₂/Nox) și particule în suspensie (PM₁₀)*, pentru perioada 2020-2024, având în vedere prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului, respectiv cerințele din lege referitoare la depășirea valorii limite anuale pentru protecția sănătății umane a indicatorului NO₂. Prima depășire a acestui indicator s-a înregistrat în anul 2017.

Principalele măsuri propuse în plan sunt:

- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din traficul rutier:
 - salubritatea eficientă a străzilor
 - extinderea transportului public
 - îmbunătățirea accesibilității dintre zonele de locuire și cele productive
 - gestionarea traficului prin realizarea de terminale intermodale de trafic
 - proiecte majore de infrastructură
 - interzicerea autovehiculelor de mare capacitate în orele de vârf
- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din încălzire în sectorul rezidențial:
 - eficientizarea energetică a clădirilor publice și rezidențiale
- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din procesul de eroziune eoliană:
 - amenajarea de zone verzi și agrement
 - creșterea anuală a numărului de arbori plantați în municipiu.

Realizarea măsurilor specifice și a indicatorilor propuși se urmărește de către comisia tehnică, formată din reprezentanți ai instituțiilor din municipiu (Servicii Primarie, Garda Forestieră, Garda de Mediu, Compania de Transport, etc).

Raportat la planul integrat de calitate a aerului pentru aglomerarea Cluj-Napoca, masterplanul PUZ Sopor se integrează în acesta, iar măsurile prevăzute sunt susținute în mod concret prin spațiile verzi, reglementările de infrastructură și trafic, modul de construire propus și planificarea teritorială care să asigure deplasarea cât mai prietenoasă cu mediul pentru a ajunge la obiectivele de interes din zonă.

➤ Planuri și programe la nivel județean și regional relevante pentru masterplan PUZ Sopor

A. Strategia de dezvoltare a Județului Cluj 2014-2020

Conform viziunii prezentate în strategia de dezvoltare a Județului Cluj 2014-2020, județul Cluj va fi în 2050 cea de-a doua regiune din România, după București-Ilfov, din perspectiva dezvoltării, și cel mai important pol economic, medical și educațional în teritoriul delimitat de principalele capitale central și est-europene: București și Budapesta. Cu o economie modernă și competitivă, bazată pe oportunitățile culturale și științifice, Clujul va oferi locuitorilor săi un standard de viață înalt, în armonie cu mediul înconjurător și încurajând spiritul civic.

Obiectivul general la strategiei este dezvoltarea și promovarea județului Cluj ca o destinație atractivă pentru investitori, turiști și locuitori, bazată pe o economie competitivă și sustenabilă, o infrastructură modernă și servicii de înaltă calitate, accesibile tuturor, cu o viață culturală și științifică dinamică, sprijinită de o forță de muncă înalt calificată și de cetățeni responsabili.

Planul analizat susține prin propriile obiective atingerea obiectivelor strategice ale strategiei de dezvoltare a județului Cluj 2014-2020.

B. Planul de dezvoltare regională Nord-Vest 2021-2027

Planul de dezvoltare regională (PDR) este principalul document de planificare elaborat la nivel regional și reflectă politicile de dezvoltare relevante la nivel național în raport cu nevoile specifice la nivel de regiune, dar și cu direcțiile strategice de politică ale celorlalți principali finanțatori ai programelor de dezvoltare aferente regiunii respective. Documentul poate reprezenta baza strategică pentru fundamentarea proiectelor inițiate la nivelul regiunii și poate să fie luat în considerare de autoritățile naționale pentru fundamentarea programelor de finanțare pentru următoarea perioadă de programare.

Prin activitatea de planificare ADR Nord-Vest își propune să contribuie la realizarea celor trei obiective de bază ale politicii de dezvoltare regională în România, stipulate în Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regională: diminuarea dezechilibrelor regionale existente, corelarea politicilor sectoriale guvernamentale la nivelul regiunilor și stimularea cooperării inter-regionale, interne și internaționale, transfrontaliere. PDR 2021-2027 pornește de la analiza cantitativă și calitativă a condițiilor existente și a tendințelor înregistrate în perioada de programare trecută (2014-2020) la nivelul regiunii de dezvoltare Nord-Vest (Transilvania Nord) în domenii legate de: resursele naturale, sistemul de așezări, structura sociodemografică a populației, infrastructura, mediul, economia, turismul, agricultura și dezvoltarea rurală și administrația și buna guvernare. Analiza situației existente se încheie cu evidențierea potențialului și a nevoilor specifice regiunii, prin intermediul analizei punctelor tari și slabe, oportunităților și amenințărilor (SWOT). Pe baza acestor informații, a viziunii de dezvoltare pe termen lung, precum și a contextului de planificare și programare de la nivel național și european privind politica de coeziune pentru perioada 2021-2027, au fost formulate obiective, priorități și acțiuni specifice de dezvoltare ale regiunii pentru exercițiul financiar 2021-2027.

În cadrul acestui plan, obiectivul specific nr. 4 se referă la mediul natural și valorificarea responsabilă a acestuia³, iar direcțiile de acțiune în cadrul acestui obiectiv specific sunt enumerate astfel:

- Protejarea și valorificarea patrimoniului natural, a biodiversității și dezvoltarea, infrastructurii verzi
- Creșterea rezilienței la hazarduri naturale și schimbări climatice
- Reducerea poluării, ameliorarea și monitorizarea calității factorilor de mediu
- Promovarea utilizării sustenabilă a resurselor energetice și valorificarea surselor de energie regenerabile
- Modernizarea și dezvoltarea sistemelor de management al apelor, apelor uzate și deșeurilor

³ <https://www.nord-vest.ro/wp-content/uploads/2021/02/PDR-NV-2021-2027-versiunea-feb-2021.pdf>

- Sprijinirea economiei circulare în vederea eliminării deșeurilor și (re)utilizării continue a resurselor

Implementarea propunerii de masterplan PUZ Sopor este consistentă cu direcțiile de acțiune din cadrul obiectivului specific nr. 4 referitor la mediul și cadrul natural din Planul de dezvoltare regională Nord-Vest 2021-2027.

C. Planul de Management al Bazinului Hidrografic (PMSH) Someș Tisa

Acest plan reprezintă instrumentul principal de implementare a Directivei Cadru și are drept scop gospodărirea echilibrată a resurselor de apă și protecția ecosistemelor acvatice din bazinul hidrografic Someș Tisa și vizează în principal următoarele domenii de intervenție:

- Măsurile pentru implementarea legislației europene pentru protecția apelor;
- Măsurile și etapele pentru aplicarea principiilor recuperării costurilor la serviciile de apă;
- Măsurile pentru protejarea corpurilor de apă utilizate sau care vor fi utilizate pentru captarea apei destinate consumului uman;
- Măsurile pentru controlul prelevărilor din sursele de apă pentru folosințe;
- Măsurile pentru diminuarea poluării din surse punctiforme și pentru alte activități cu impact asupra stării apelor;
- Identificarea cazurilor în care evacuările directe în apele subterane au fost autorizate;
- Măsurile pentru reducerea poluării cu substanțe prioritare;
- Măsurile pentru prevenirea și reducerea impactului poluărilor accidentale;
- Măsurile pentru corpurile de apă care riscă să nu atingă obiectivele de mediu;
- Măsurile suplimentare pentru atingerea obiectivelor de mediu.

Zona studiată face parte din corpul de apă Becaș, categoria corpului de apă RW, tipologia corpului de apă RO04, iar codul corpului de apă de suprafață RORW2.1.31.16_B1. Conform documentației pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor, întocmită de Hydro Stream SRL (august 2021), starea corpului de apă/ potențial: S, iar starea ecologică/potențial ecologic: M. ⁴

Conform datelor puse la dispoziție de ABA Someș Tisa - pe zona studiată figurează că au fost proiectate două lucrări hidrotehnice în trecut:

- anul 1982 - corectare secțiune albie v. Becaș 1850 m
- anul 1982 - corectare secțiune albie v. Becaș 300 m

Nu se cunosc însă mai multe detalii despre aceste lucrări și despre gradul de implementare al acestora.

Suprafața de teren a zonei studiate este parțial inundabilă, conform hărții de inundabilitate pusă la dispoziția beneficiarului de către ABA Someș Tisa și întocmită pentru debitul cu probabilitate de producere $Q_{max}=0.2\%$ (1 la 500 ani)⁵.

Implementarea propunerii masterplan PUZ Sopor nu va atrage consecințe negative asupra caracterului zonei, dimpotrivă structura și organizarea P.U.Z.-ului Masterplan Sopor are la bază aspectul valorificării cadrului natural. Toate spațiile verzi publice propuse sunt

⁴ Documentația pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor întocmită de Hydro Stream SRL (august 2021)

⁵ Documentația pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor întocmită de Hydro Stream SRL (august 2021)

concepute sub forma unui sistem verde conectat. Acest sistem verde conectat se va articula în mod armonios cu viitorul Parc Est propus în zona lacurilor Gheorgheni și cu peticul de habitat Livada Palocsay. De asemenea traseul Pârâului Becaș este inclus în acest sistem sub formă de culoar ecologic, împreună cu toate văile cursurilor de apă torențiale păstrate într-o formă cât mai naturală. Apele pluviale rezultate de pe suprafețe sunt 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.

➤ **Planuri și programe la nivel național**

A. Strategia pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013 - 2020 - 2030, în mare, prevede:

- corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
- folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investitoriale din fonduri publice pe plan național, regional și local și stimularea unor asemenea decizii din partea capitalului privat;
- introducerea ferma a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii; anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea atât a unor soluții de adaptare pe termen lung, cât și a unor planuri de măsuri de contingenta inter-sectoriale, cuprinzând portofolii de soluții alternative pentru situații de criza generate de fenomene naturale sau antropice;
- necesitatea identificării unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale.

Planul propus susține și se încadrează obiectivele și strategia națională de dezvoltare durabilă.

B. Planul Național de Acțiune pentru Mediu (PNAM)

PNAM este considerat un instrument de planificare național care abordează cele mai importante probleme identificate conform criteriilor aplicate de România - specificate de convențiile internaționale la care România este parte. De fapt planul este o împletire de strategii și de capacități instituționale și investiționale, astfel încât resursele financiare naționale disponibile să fie cât mai bine utilizate pentru obiectivele de protecție a mediului. PNAM:

- Definește problemele de mediu și le ierarhizează în funcție de priorități;
- Stabilește obiectivele specifice de protecție a mediului care trebuie îndeplinite într-o perioadă limitată de timp;
- Ierarhizează prioritățile pentru activitățile din diferite sectoare economice;
- Stabilește o listă de priorități pentru investițiile urgente necesare.

De exemplu, pentru reducerea emisiilor în aer, PNAM prevede următoarele obiective:

- Identificarea și stabilirea acțiunilor prioritare care includ obligațiile și angajamentele României față de problemele de mediu la nivel național și global;
- Stabilirea listei de acțiuni prioritare ce urmează a fi incluse în bugetele naționale, locale și cele ale agenților economici;
- Prezentarea unei liste de coordonare și ierarhizare în funcție de priorități, care să conțină proiectele pentru a căror îndeplinire donatorii ar putea să ofere asistență.

Obiectivul masterplanului PUZ Sopor are în vedere aceste obiective și astfel se încadrează cu propriile obiective generale în PNAPM.

La capitolul 3.7 Protecția mediului din Memoriul General întocmit de Studio 82 SRL pentru Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) cartier Sopor - masterplan, se prevede⁶:

“În funcție de concluziile analizei de evaluare a impactului asupra mediului pentru zona studiată se formulează propuneri și măsuri de intervenție urbanistică, ce privesc:

- Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.)
- Prevenirea producerii riscurilor naturale;
- Epurarea și preepurarea apelor uzate;
- Depozitarea controlată a deșeurilor;
- Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc.;
- Organizarea sistemelor de spații verzi;
- Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate;
- Refacerea peisagistică și reabilitarea urbană;
- Valorificarea potențialului turistic și balnear - după caz;
- Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore.”

Astfel, se poate aprecia că planurile și programele la nivel local, regional și național prezentate mai sus și relevante pentru masterplan PUZ Sopor se integrează, sunt în concordanță și suțin aspectele, obiectivele și strategiile acestor planuri.

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

Zona studiată, cu o suprafață totală de 250 ha, face parte din intravilanul municipiului Cluj-Napoca, fiind în prezent ocupată de o serie de parcele agricole, mare parte din ele rămase neutilizate în scop agricol. Zona a făcut parte din arealul agricol al municipiului Cluj-Napoca, fiind introdus în intravilanul orașului prin Planul de Urbanism General din anul 1999.

Relaționarea zonei cu localitatea

De-a lungul timpului acest teritoriu și-a păstrat funcțiunea agricolă, aparținând în mare parte comunității hoștezenilor, o comunitate locală de agricultori care furnizau legume pe piețele orașului. Prin modernizarea orașului Cluj-Napoca, arealul studiat a fost delimitat de infrastructura feroviară a magistralei de cale ferată Oradea-București, de cartierul de locuințe colective Gheorgheni și stațiunea de cercetare și dezvoltare - Livada Palocsay.

⁶ Memoriul General Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) cartier Sopor – masterplan, întocmit de Studio 82 SRL (pagina 18)

Viitoarea zonă, numită generic prin plan “cartier Sopor”, este în prezent un teritoriu amplasat în estul intravilanului municipiului Cluj- Napoca, compus din terenuri de diferite dimensiuni, aflate în proprietate publică și privată. Zona ce se va reglementa prin prezenta documentație pentru care se realizează evaluarea are o suprafață totală de 250 ha și este delimitată:

- la nord de calea ferată,
- la vest de pârâul Becaș,
- la est de Unitatea militară M.Ap.N. și proprietăți private,
- la sud de Livada Palocsay și parcele private.

2.1 STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI

2.1.1 CALITATEA APEI

Resursele de apă ale județului Cluj sunt reprezentate prin ape subterane și ape de suprafață (râuri și lacuri) care fac parte din bazinele hidrografice: Crișuri, Mureș și Someș-Tisa. Cele mai importante cursuri de apă din județul Cluj sunt: Someșul Mare, Someșul Mic, Someșul Rece, Nadăș, Căpuș, Fizeș, Borșa, Arieș.

Din punct de vedere a gradului de amenajare hidrotehnică, resursele de apă cuprind:

- ape de suprafață asigurate în regim natural și suplimentar prin acumulări
- ape subterane formate din acviferele freatică, care în general sunt destul de bogate și corespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Resursa teoretică este dată de stocul mediu anual reprezentând totalitatea resurselor naturale de apă atât de suprafață cât și subterane.

Resursa tehnic utilizabilă este cota parte din resursa teoretică care poate fi prelevată pentru a servi la satisfacerea cerințelor de apă ale economiei.

Zona studiată este delimitată, din punct de vedere hidrografic, la est de pârâul Becaș, iar la distanțe cuprinse între 60-720 m NV sunt localizate lacurile amenajate: Lacul Gheorgheni, Lacul 3, Lac Pepinieră 1 și Lac Pepinieră 2.

Din punct de vedere hidrogeologic, perimetrul este localizat în zona limitrofă corpului freatic ROSO10 (Someșul Mic, lunca și terase), respectiv acvifer poros-permeabil, cu nivel liber sau ușor ascensional.

Pe baza analizelor calitative efectuate la nivelul corpului de apă subterană ROSO10 și urmare a aplicării metodologiei de evaluare a stării calitative, acesta se află în stare chimică bună deoarece suprafețele ocupate de forajele cu depășiri ale valorilor de prag (pentru cloruri și sulfat), precum și ale standardelor de calitate (pentru NO₃) nu exced 20% din suprafața întregului corp de apă⁷.

Conform planului de management bazinal obiectivul de mediu pentru pârâul Becaș de stare ecologică bună până în anul 2021 a fost atins, urmând ca tot până în 2021 să fi fost atins și obiectivul de stare chimică bună. Aceleași obiective de mediu sunt stabilite și pentru pârâul

⁷ Planul de management bazinal Someș Tisa actualizat 2016-2021 https://rowater.ro/wp-content/uploads/2021/03/PMB_ABASomeșTisa_actualizat_2016-2021.pdf

Murători⁸. Pentru niciunul din cele două pârâuri nu sunt identificate, pentru zona analizată, arii protejate.

Principalul curs de apă prezent în zonă este pârâul Becaş, la limita vestică a teritoriului studiat. Conform avizului de gospodărire a apelor nr. 107-CJ/28.10.2021, suprafața de teren a zonei studiate este parțial inundabilă, conform hărții de inundabilitate pusă la dispoziția beneficiarului de către ABA Someș Tisa și întocmită pentru debitul cu probabilitatea de producere $Q_{max}=0.2\%$ (1 la 500 ani), unde se încadrează Municipiul Cluj Napoca, din punct de vedere al protecției împotriva inundațiilor, conform legislației naționale și europene HG 846/2010, respectiv Directiva Inundații 60/2007 a UE.

Pe suprafața teritoriului studiat mai există torente care cumulează cantități de apă meteorică, sub forma a două văi ce direcționează gravitațional apa în pârâul Becaş.

Pârâul Becaş, afluent de dreapta al râului Someșul Mic are traseul de curgere la limita estică a intravilanului. În apropierea confluenței cu râul Someșul Mic, pârâul Becaş traversează cartierul "Băile Someșeni". Lungimea cursului de apă în zona intravilanului este de 4600 m. Pe parcursul său interceptează pârâul ce asigură scurgerea de la lacurile de agrement din cartierul Gheorgheni, iar în apropiere de confluența cu râul Someșul Mic, pârâul Murători. Fenomenul de inundabilitate este datorat secțiunii insuficiente de curgere și rugozității mari, datorită colmatării și instalării în albia minoră a stufului. Capacitatea actuală de transport este de cea. 20 mc/s, iar panta medie este 4%. Principalele caracteristici hidrologice ale bazinului pârâului Becaş sunt:

- suprafața bazinului hidrografic = 30 kmp
- debitul de calcul Q 1% asigurare = 72 mc/s

Deși pe acest afluent în trecut au fost executate lucrări de recalibrare și execuția unor diguri, acestea s-au colmatat din lipsa unor lucrări permanente de întreținere.

Referitor la gestionarea și gospodărirea apelor prin plan se propun următoarele:

- **Alimentarea cu apă potabilă** a zonei Sopor se propune a se asigura din rețelele publice existente în zonă, conform avizului de amplasament nr. 3389/23494/2021 emis de Compania de Apa Someș SA.

Sunt prevăzute lucrări pentru:

- extinderea capacității instalațiilor de alimentare cu apă la sursă, tratare și aducțiune;
- dezvoltări ale rețelelor de distribuție din zonă;
- modificări parțiale ale traseelor rețelelor de distribuție existente etc.

- **Canalizarea**

Sunt prevăzute prin masterplan PUZ Sopor lucrări pentru:

- Îmbunătățiri și extinderi ale rețelei de canalizare din zonă;
- Extinderi sau propuneri de stații noi de epurare sau stații de preepurare etc.

- **Apele pluviale**

- Apele pluviale provenite de pe clădiri, suprafețele pavate pietonale (convențional curate) vor fi deversate în iazurile/heleșteiele de cumulare dispuse cu sistem de preaplin, amenajate în spațiile verzi publice. Din aceste iazuri/heleșteie, prin

⁸ Planul de management bazinal Someș Tisa actualizat 2016-2021, pagina 172

sistemul de preaplin prevazut, apele pluviale vor ajunge in receptorul final, pâraul Becaş.

- Apele pluviale provenite de pe suprafețele carosabile vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi și deversate în pâraul Becaş. Separatoarele de hidrocarburi vor fi dimensionate corespunzător și vor corespunde legislației în vigoare.

Conform panului se prevăd următoarele:

- Integrarea pâraul Becaş în percepția urbană, astfel încât să contribuie la reglarea microclimatului urban și la compoziția peisageră a spațiului public;
- Asigurarea sistemelor urbane de bioretenție a apelor meteorice;
- Spațiile verzi propuse se vor conecta la spațiile sau zonele verzi existente, la Băile Someșeni, constituind astfel noi culoare verzi sau ecologice.

2.1.2 CALITATEA AERULUI

Zona studiată face parte din intravilanul municipiului Cluj-Napoca, fiind în prezent ocupată de parcele agricole, mare parte din acestea neutilizate în scop agricol.

La nivel național, evaluarea calității aerului înconjurător este reglementată prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător ce transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător. Această lege, cu caracter strategic, are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg, prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului înconjurător și îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri.

Municipiul Cluj Napoca a întocmit *Planul Integrat de calitate a aerului pentru aglomerarea Cluj-Napoca pentru indicatorii de dioxid de azot și oxizi de azot (NO₂/Nox) și particule în suspensie (PM₁₀)*, pentru perioada 2020-2024, având în vedere cerințele Legii 104/2011 privind calitatea aerului, respectiv depășirea valorii limite anuale pentru protecția sănătății umane a indicatorului NO₂. Prima depășire a acestuia s-a înregistrat în anul 2017.

Principalele măsuri propuse în plan pentru îmbunătățirea calității aerului sunt:

- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din traficul rutier:
 - salubritatea eficientă a străzilor
 - extinderea transportului public
 - îmbunătățirea accesibilității dintre zonele de locuire și cele productive
 - gestionarea traficului prin realizarea de terminale intermodale de trafic
 - proiecte majore de infrastructură
 - interzicerea autovehiculelor de mare capacitate în orele de varf
- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din încălzire în sectorul rezidențial:
 - eficientizarea energetică a clădirilor publice și rezidențiale
- măsuri pentru reducerea emisiilor rezultate din procesul de eroziune eoliană:
 - amenajarea de zone verzi și agrement
 - creșterea anuală a numărului de arbori plantați în municipiu.

Subiectul calității aerului din municipiu este, în prezent, controversat, cauza principală fiind lipsa unei rețele extinse de stații de monitorizare, care să furnizeze informații complete, de-a lungul întregului an. Creșterea populației, a numărului de autoturisme, ritmul susținut al construcțiilor și dezvoltarea economică, în lipsa unei infrastructuri corespunzătoare de trafic, au un impact negativ asupra calității aerului. Demersurile administrației locale din ultimii ani de a descuraja traficul motorizat în favoarea transportului public și a celui nemotorizat încă nu au condus la rezultatele pozitive așteptate.

Conform *Raportului privind starea mediului în județul Cluj pentru anul 2020*, în municipiul Cluj-Napoca sunt amplasate patru stații de monitorizare a calității aerului, gestionate de Agenția pentru Protecția, din cadrul Rețelei Naționale de Supraveghere a Calității Aerului (RNMCA):

- *Stația automată, tip trafic, CJ-1:* amplasată în municipiul Cluj-Napoca, str. Aurel Vlaicu (în fața blocului 5B, lângă OMV);
- *Stația automată, tip urban, CJ-2:* amplasată în municipiul Cluj-Napoca, str. Constanța nr. 6;
- *Stația automată, tip suburban, CJ-3:* amplasată în municipiul Cluj-Napoca, Bdul 1 Decembrie 1918;
- *Stația automată, tip industrial, CJ-4:* amplasată în municipiul Cluj-Napoca, str. Dâmboviței;

Stațiile monitorizează în timp real parametrii meteo (temperatură, viteza vântului, direcția vântului, intensitatea radiației solare, cantitatea de precipitații, presiunea atmosferică), poluanți gazoși (oxizi de azot, dioxid de sulf, monoxid de carbon, ozon troposferic) și pulberi în suspensie (fracția PM₁₀), rezultatele fiind procesate și transmise permanent în rețeaua națională.

Conform *Raportului privind starea mediului în județul Cluj*, pentru anul 2020 au fost prezentate următoarele date relevante pentru masterplan PUZ Sopor:

- **Pulberile în suspensie, PM₁₀** au fost determinate prin metoda gravimetrică la stații de monitorizare a calității aerului, CJ-1 de tip trafic, CJ-2 de tip urban, CJ-3 de tip suburban din municipiul Cluj-Napoca. Rezultatele monitorizărilor releva faptul că în anul 2020, la stațiile de monitorizare a calității aerului din județul Cluj, concentrația medie anuală s-a situat sub valoarea limită anuală pentru pulberile în suspensie fracția gravimetrică PM₁₀.
- **Pulberile în suspensie PM_{2,5}** au fost monitorizate de stația de fond urban CJ-2 din Cluj-Napoca. Rezultatele monitorizărilor relevă faptul că în anul 2020 la stația de monitorizare a calității aerului CJ-2 din municipiul Cluj-Napoca, str. Constanța nr. 6, concentrația medie anuală s-a situat sub valoarea limită anuală pentru pulberile în suspensie fracția gravimetrică PM_{2,5}.
- **Dioxidul de sulf (SO₂)** fost monitorizat la toate cele patru stații automate de monitorizare a calității aerului din Cluj-Napoca. La toate stațiile de monitorizare a calității aerului au fost respectate obiectivele de calitate pentru dioxidul de sulf, valorile medii orare înregistrate fiind mai mici decât valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de 350 μg/m³ și decât pragul de alertă pentru SO₂ de 500 μg/ m³, conform Legii 104/2011.

- **Oxizii de azot NO_x (NO/NO₂)** a fost monitorizați în anul 2020, la stațiile de monitorizare a calității aerului CJ-1 de tip trafic și CJ-4 industria, concentrația medie anuală a depășit valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane de 40 μg/m³. La stația de monitorizare CJ-2 datele colectate în cursul anului 2020 au fost insuficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii 104/2011. În anul 2020 la stațiile de monitorizare din județ nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă de 400 μg/m³ conform legii 104/2011.
- **Ozonul (O₃)** a fost monitorizat în anul 2020 la stația automată de monitorizare a calității aerului CJ-2 de tip urban, CJ-3 de tip suburban din Cluj-Napoca. Concentrația de ozon din aerul înconjurător se evaluează folosind valoarea țintă pentru protecția sănătății umane (120 μg/m³) calculată ca valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore. Rezultatele monitorizarilor releva faptul că în anul 2020 s-a depășit valoarea țintă la cele ambele stații de monitorizare.

Depășirile valorilor limită pentru PM₁₀, se consideră ca s-ar datora în special:

- o traficului rutier intens;
- o lucrărilor de construcție;
- o aplicării materialului antiderapant, în perioada de iarnă.

Conform Legii 104 /2011, pentru O₃ pragul de informare =180 μg/m³, pragul de alertă =240 μg/m³ (valori medii orare), iar valoarea țintă pentru concentrația maximă zilnică a mediilor pe 8 ore = 120 μg/m³.

În anul 2020 nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de informare și ale pragului de alertă. S-au înregistrat depășiri a valorii-țintă la toate stațiile echipate cu analizor pentru măsurarea concentrației de ozon. Explicația ar putea fi legată de faptul că există un flux vertical de ozon, transportat din stratosferă către nivelul solului; acest transport este mai intens la sfârșitul iernii și începutul primăverii. Un alt factor favorizant al creșterii concentrației de ozon atmosferic îl constituie radiația solară, întrucât ozonul se formează în urma unor reacții fotochimice.

Conform Legii 104 /2011, pentru NO₂ valorile limită sunt următoarele:

- valoarea limită orară este de 200 μg/m³, pe parcursul anului 2020 au fost înregistrate 3 depășiri a acestei valori la stația de monitorizare CJ-5 de tip urban, din municipiul Dej.
- valoarea limită anuală este de 40 μg/m³, iar valoarea a fost depășită în anul 2020 la stația de monitorizare CJ-1 de tip trafic și la stația CJ-4 de tip industrial din Cluj-Napoca.

În anul 2020, indicii generali de calitatea aerului înregistrați pentru fiecare stație automată de monitorizare a calității aerului s-au încadrat în domeniul de indici: 1 (bun) - 5 (foarte rău), în funcție de domeniul de concentrații în care s-a încadrat fiecare indicator măsurat. Indicele de calitate „5 - Foarte rău” a fost determinat de indicatorii pulberi în suspensie, fracția PM₁₀, O₃ și NO₂. Chiar dacă în anul 2020, numărul de depășiri a valorii limită zilnice, pentru indicatorul PM₁₀ în aglomerarea Cluj - Napoca, s-a situat sub valoarea maximă a numărului de depășiri admise într-un an calendaristic, ca și concluzie, raportat la anul 2020, se poate aprecia că pulberile, NO₂ și O₃ reprezintă în continuare provocări pentru calitatea aerului din municipiul Cluj-Napoca și vor trebui analizate măsurile din planul de calitate a aerului și eventual considerate noi măsuri.

2.1.3 CALITATEA SOLULUI

Zona studiată este în mare parte plată, având o declivitate doar pe porțiunea sa sud-vestică. Principala linie a reliefului este reprezentată de valea pârâului Becaș, care delimitează amplasamentul pe latura sa vestică.

Zona analizată se află în partea sudică a Podișului Someșan, în subunitatea Culoarele Someșului Mic și Mare (zona nordică și centrală), precum și în subunitatea Dealul Sicului (zona sudică). Relieful este unul specific fluviatil, arealul fiind situat în zonă de luncă și terasă a Someșului Mic. Perimetrul este delimitat de zone deluroase, Dealul Sopor la sud și Dealul Borzaș la vest. Terenul este neregulat, cu elevații variind de la cca 320-355 m. Geologia zonei este reprezentată de depozite sedimentare cuaternare care formează lunca (Holocen) și terasele Someșului Mic (Pleistocen).

Zona studiată aparține zonei de nord-est a Bazinului Transilvaniei și se caracterizează prin prezența seriilor de anticlinale și sinclinale relativ paralele, generate datorită plasticității sării și presiunii litostatice. Prezența depozitelor salifere poate fi observată prin iviri de sare, lacuri sărate (la cca 4,5 km SE față de perimetrul studiat) și izvoare sărate (la cca 250 m N față de perimetrul studiat).

Zona studiată ocupă terasa I a râului Someșul Mic, formațiunea geologică de bază fiind alcătuită din marne și gresii de vârstă badeniană-sarmatiană, peste care apar structurile de terasă formate din pietrișuri și nisipuri acoperite cu depozite organice cu grosimi apreciabile: mături și turbă în apropierea pârâului Becaș (40-50m grosime), în zona magazinului Selgros, în zona clădirilor de locuințe colective din zona de vest a amplasamentului.

În zona râului Becaș, stratul superior are caracter antropic, straturile naturale sunt depozite lacustre formate din mături, nisipuri măloase și turbă. Acestea sunt caracterizate printr-un conținut mare de materii organice și compresibilitate foarte mare. Sub acest nivel organic, a fost interceptat un strat de pietriș cu nisip cafeniu deschis, îndesat cu intercalații metrice argiloase/prăfoase, consistente. Tot în zona văii Becaș, apa subterană s-a interceptat la cote cuprinse între 4m și 5,5m de la suprafața terenului. Apa prezintă agresivitate chimică clasa de expunere XA1-XA2 față de betoane, tipul de agresivitate fiind sulfică și carbonică, conform documentației întocmite pentru avizului de gospodărire a apelor⁹.

Terenul este în marea sa suprafață liber de construcții, utilizarea actuală a teritoriului studiat fiind predominant agricolă. În zonă sunt puține clădiri edificate, cele mai multe fiind locuințe individuale izolate și locuințe colective. Pe suprafața ce urmează a fi reglementată au fost înregistrate cadastral imobile-construcții: 24 de locuințe individuale, un depozit al Inspectoratului pentru Situații de Urgență, 7 clădiri de locuințe colective, clădirea centrului comercial Selgros și câteva construcții agro-tehnice.

Conform studiului geotehnic întocmit pentru acest plan, stratificatia terenului este următoarea:

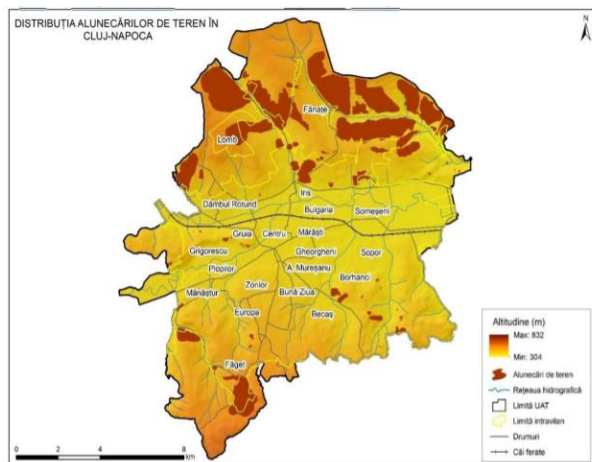
- Umplutură
- Argilă negricioasă (până la 3 m), afânată/materiale organice
- Nisip cu pietriș, etc. afânate/îndesate
- Argilă prăfoasă/argilă mălnoasă/praf argilos, afânată/materiale organice

⁹ Documentația pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor întocmită de Hydro Stream SRL (august 2021), pagina 13

- Pietriș cu nisip.

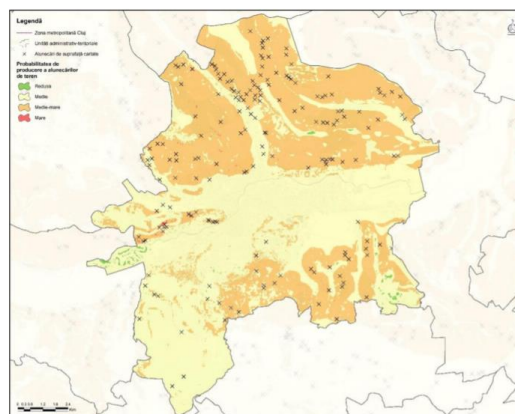
Nivelul apei subterane este la 3,50 m. Adâncimea de îngheț este la 80-90 m.

În zona municipiului Cluj-Napoca au fost identificate peste 23 de arii de instabilitate din punct de vedere al hazardelor geologice și geomorfologice, pe o suprafață totală de 5,258 kmp¹⁰.



Sursa: Harta distribuției alunecărilor de teren din UAT Cluj-Napoca (Roșian și Horvath, 2019)

Harta susceptibilității la alunecări de teren în municipiul Cluj-Napoca (2020)



Sursa: Prelucrare și cartografiere GIS: C. Moldovan și B. Dolean, 2020

Conform planșelor aferente documentației planului, este marcată o zonă ce poate fi afectată de eventuale alunecări de teren în sudul zonei reglementate. Riscul antropic este determinat de tratarea zonei sub o formă reduționistă de construire centrată pe umplerea parcelor cu diverse forme de clădiri care nu țin seama de ansamblul ecologic ce se desfășoară în zonă sau s-ar putea organiza la nivelul cartierului. În zona deluroasă nu sunt prezente riscuri pentru producerea unor fenomene de alunecare, straturile de suprafață fiind formate din argile și prafuri¹¹.

Recomandarea din studiul geotehnic este ca în faza DTAC să se elaboreze o documentație tehnică pentru fiecare proiect/obiectiv în parte.

2.1.4 BIODIVERSITATE

Din punct de vedere al biodiversității în prezent majoritatea suprafeței zonei studiate este ocupată de terenuri agricole, neunitare și pe suprafețe mici. La acestea se adaugă pe valea pârâului Becaș, cu o vegetație matură, alături de o vegetație spontană. Cu excepția vegetației mature de pe culoarul Becașului, nu s-au identificat zone cu vegetație notabilă sau exemplare singulare notabile. De altfel, valea Becașului constituie deocamdată singurul culoar verde din zonă, care unifică zona Livezii Palocsay de rezervă de teritoriu natural protejat al Băilor Someșeni.

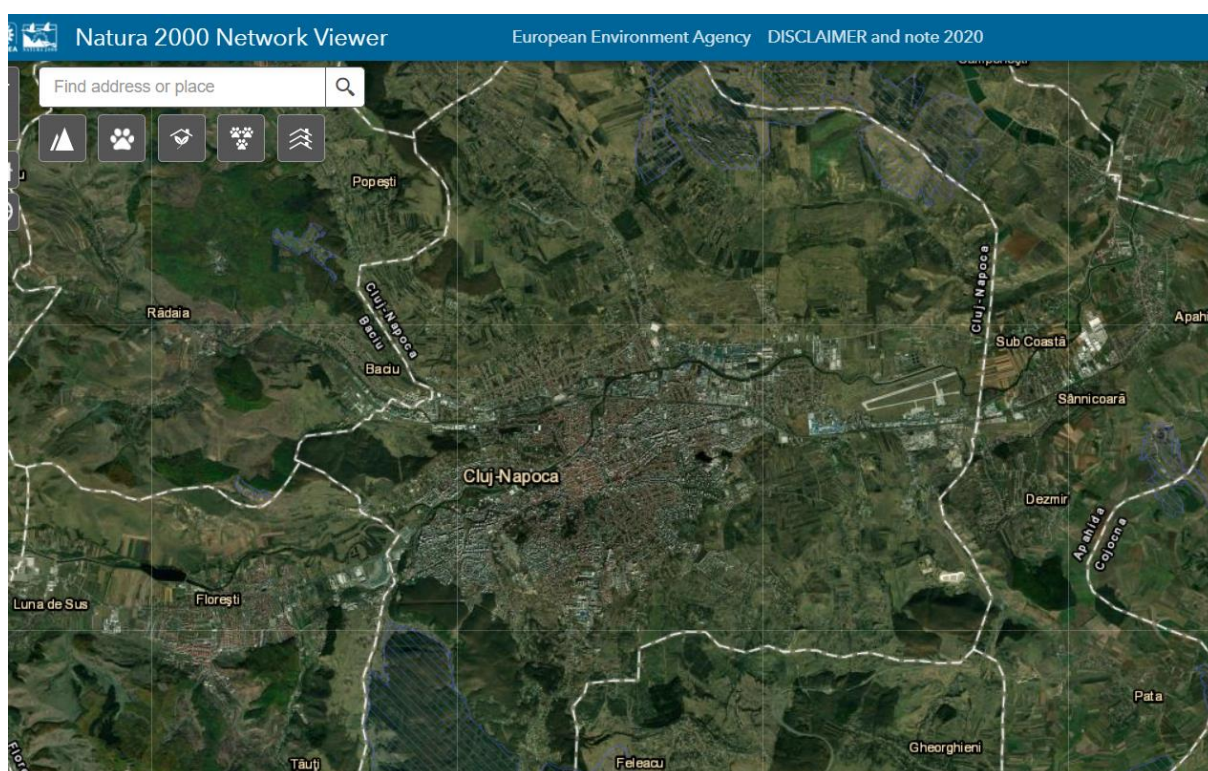
¹⁰ Analiza factorilor de mediu (aer, apă, sol) în Zona Metropolitană Cluj-Napoca - Nicolae AJTAI, Octavian Liviu MUNTEAN, Horatiu Ioan ȘTEFĂNIE <https://files.primariaclujnapoca.ro/2020/07/15/Prezentare-mediului.pdf>

¹¹ Memoriul general Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z.) cartier Sopor – masterplan – Studio 82 SRL (pagina 6 și pagina 8)

Zona nu este inclusă în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii, dar este situată în zona de protecție a acestora.

În apropierea zonei studiate, peste calea ferată, se află Băile Someșeni, care, în unele documente, este considerată arie de interes județean, balneară¹², dar în stare foarte degradată. În momentul de față băile sunt dezafectate, necesitând proiecte și investiții importante pentru a putea fi revitalizate. În alte documente și monografiile recente nu mai este considerată arie protejată de interes județean¹³.

Cea mai apropiată arie naturală protejată față de amplasament se află la cca. 5,7 km, în linie dreaptă față de amplasamentul studiat, în partea nord-estică și este ROSCI0295 DEALURILE CLUJULUI EST. În partea sud-vestică la cca. 5,8 km, în linie dreaptă față de amplasamentul studiat se află ROSCI0074 FĂGETUL CLUJULUI - VALEA MORII.



2.1.5 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

¹² <http://acorcluj.ro/2010/11/29/arii-protejate-in-cluj/> (15.02.2022)

¹³ https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_rezerva%C8%9Biilor_naturale_din_jude%C8%9Bul_Cluj

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, 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 lumino tehnice 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

¹⁴ Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde, cu emisii reduse de carbon, Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon, noiembrie 2015, <https://files.primariaclujnapoca.ro/2019/02/05/Schimbari-climatice.pdf>

¹⁵ Elaborarea Strategiei integrate de dezvoltare urbana a zonei metropolitane Cluj pe perioada 2021-2030, prin actualizare SIDU existent”, cod SIPOCA/MySMIS: 835/135341, Acord privind Serviciile de Asistență Tehnică Rambursabile pentru Programul de Dezvoltare Urbană a Municipiului Cluj-Napoca (P172384), pagina 41 <https://files.primariaclujnapoca.ro/2022/01/12/SIDU-CLUJ-2021-2030-semnat-vf.pdf>

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.

2.1.6 ZGOMOTUL

Terenul este în marea sa suprafață liber de construcții, utilizarea actuală a teritoriului studiat fiind predominant agricolă. În zonă sunt puține clădiri edificate, cele mai multe fiind locuințe individuale izolate și locuințe colective. Pe suprafața ce urmează a fi reglementată au fost înregistrate cadastral imobile-construcții: 24 de locuințe individuale, un depozit al Inspectoratului pentru Situații de Urgență, 7 clădiri de locuințe colective, clădirea centrului comercial Selgros și câteva construcții agro-tehnice.

În prezent sursele de zgomot sunt:

- Traficul rutier, relativ redus, pe drumurile amplasamentului analizat prin masterplan PUZ Sopor, generat în special de lucrătorii de la unitatea militară din zonă
- Traficul specific activităților desfășurate de unitatea militară din zonă
- Traficul feroviar al magistralei de cale ferată Oradea-București, care delimitează zona
- Traficul aerian, zona aflându-se parțial în zonă de protecție/de siguranță a mijloacelor de navigație aeriană și meteorologică.

2.1.7 POPULAȚIA

În urma consultării proprietarilor din zonă în faza preliminară a masterplanului pentru PUZ Sopor s-au evidențiat o serie de solicitări care variază de la păstrarea sub forma actuală a terenurilor agricole și practicarea unei agriculturi locale de subzistență, pâna la construirea de locuințe individuale personale ale proprietarilor din zonă și investiții imobiliare cu diverse tipologii.

În prezent zona este mai puțin populată raportat la densitatea populației municipiului Cluj-Napoca, terenul este în marea sa suprafață liber de construcții, utilizarea actuală a teritoriului studiat fiind predominant agricolă.

În zonă sunt puține clădiri edificate, cele mai multe fiind locuințe individuale izolate și locuințe colective. În zona ce urmează a fi reglementată au fost înregistrate cadastral imobile-construcții: 24 de locuințe individuale, un depozit al Inspectoratului pentru Situații de Urgență, 7 clădiri de locuințe colective, clădirea centrului comercial Selgros și câteva construcții agro-tehnice.

Prin acest plan se dorește identificarea unui nou mod de urbanizare sustenabil, orientat spre generații viitoare și spre bună conviețuire. Obiectivul principal îl reprezintă creșterea calității vieții oamenilor în mediul urban prin soluții integratoare și inovatoare.

2.1.8 MEDIUL URBAN ȘI INFRASTRUCTURA (TRANSPORT)

În prezent în zona este există căi de circulație sub formă de drumuri agricole sau drumuri de exploatare.

Prevederi ale PUG și proiecte de infrastructură de transport majoră ce traversează zona de studiu

Conform Planului de Urbanism General și al Regulamentului Local de Urbanism al municipiului Cluj-Napoca, teritoriul studiat se prevede a fi pe viitor reglementat printr-un Plan Urbanistic Zonal pentru urbanizare. Prevederile aferente acestui teritoriu sunt următoarele:

- zone de urbanizare cu funcțiuni mixte și economice de-a lungul principalelor artere de circulație;
- zone de urbanizare cu funcțiuni de locuire colective și individuale;
- zone verzi de protecție a apelor sau cu rol de culoar ecologic, în zona pârâului Becaș;
- profile reglementate de străzi existente și propuse, ce leagă acest teritoriu de zonele învecinate;
- zone de protecție și de siguranță ale rețelelor de gaz cât și zonele de servitute aeronautică.

Zona se află sub incidența proiectelor de infrastructură majoră de circulație:

- Tren Metropolitan Gilău - Florești - Cluj-Napoca - Baci - Apahida - Jucu - Bonțida - etapa I a sistemului de transport metropolitan rapid Cluj: Magistrala I de Metrou și Tren Metropolitan, inclusiv legătura dintre acestea și a studiilor conexe viitoarelor obiective de investiții și
- Centura Metropolitană Drum Transregio Feleac TR35 și drumurile de legătură

Cele 2 proiecte majore de infrastructură de transport sunt raportate la nivel zonal cu studii la această scară, proiecte la care propunerea pentru masterplan PUZ Sopor se subordonează/articulează.

Prin masterplan PUZ Sopor se propune o soluție de planificare urbană astfel încât locuitorilor să li se ofere oportunitatea de a face mișcare fizică frecvent, cu distanțe scurte de deplasare către destinațiile cotidiene, accesibilitate pentru toate categoriile de utilizatori și acces la transport în comun de calitate¹⁶.

Legat de mobilitate, propunerea urbanistică va urmări obiectivele:

- Rețele conexe pentru transportul nemotorizat în relație cu punctele de interes și cartierele de locuit, evitându-se dezvoltarea acestora pe arterele majore;
- Implementarea unui sistem de transport public, prin:
 - o Extinderea traseelor existente în zonă;
 - o Implementarea unor sisteme noi, inovative;
 - o Asigurarea punctelor de încărcare pentru vehicule electrice;
 - o Implementarea sistemului de car sharing;
 - o Implementarea sistemului de bike sharing.

2.1.9 MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

În zonă există câteva obiective economice, în sistem dezorganizat (exemplu: atelier dezmembrări auto, atelier inspecții tehnice auto, atelier de publicitate, un depozit/stație de tratare a deșeurilor de construire), cel mai important obiectiv pentru zonă fiind însă Centrul comercial Selgros. Nu există obiective solciale, cum ar fi spre exemplu școli, grădinițe, spitale, case de bățâni, terenuri sportive amenajate sau clădiri instituționale, cu excepția unității militare limitrofă zonei.

¹⁶ Memoriu general, Studio 82 SRL, Vlad Sebastian Rusu, birou individual de arhitectură, PUZ Sopor

Pe suprafața ce urmează a fi reglementată prin plan au fost înregistrate cadastral următoarele imobile-construcții: 24 de locuințe individuale, un depozit al Inspectoratului pentru Situații de Urgență, 7 clădiri de locuințe colective, clădirea centrului comercial Selgros și câteva construcții agro-tehnice.

2.1.10 DEȘEURILE

Deșeurile menajere și reciclabile de la populația din zonă sunt preluate de operatorul de salubritate care acționează în zonă, desemnat de Primăria municipiului Cluj-Napoca. Deșeurile provenite din activitățile economice din zonă sunt gestionate de către firmele generatoare și predate operatorilor autorizați. În zonă este autorizată și o instalație de tratare a deșeurilor de construire - Campedor SRL.

2.1.11 PATRIMONIUL CULTURAL

În zona nu sunt obiective culturale și de patrimoniu.

2.1.12 PEISAJ

Având în vedere că zona are puține clădiri, relațiile între cadrul natural și cel construit nu este evidentă. Ceea ce se poate observa totuși este tendința de ignorare a cadrului natural prin implementarea diverselor P.U.Z.-uri în partea de vest a zonei, care au vizat construirea maximală a parcelelor reglementate. Faptul că există totuși diverse trasee ecologice ale văilor torențiale formate pe pantele versanților microreliefului prezent nu este anticipat și folosit în beneficiul unor mecanisme ecologice de gestionare eficientă și adecvată protecției mediului a apelor pluviale.



2.2 Evoluția probabilă în situația neimplementării masterplan PUZ Sopor

Din analiza situației actuale de mediu pentru zona în care se propune implementarea planului, se pot formula următoarele concluzii pentru cazul în care planul propus nu s-ar implementa:

- se va păstra aspectul rural/agricol al zonei, fără o sistematizare urbanistică;



- se vor reduce oportunitățile pentru dezvoltarea și diversificarea activităților economice, sociale, comerciale și de servicii în zonă;
- nu vor exista contribuții importante la veniturile din taxe și impozite pentru bugetul local;
- se vor pierde o serie de locuri de muncă ce s-ar putea, altfel, dezvolta în zonă;
- aerul și calitatea acestuia, precum și clima, ar merge pe linia evolutivă curentă;
- datorită neamenajării infrastructurii rutiere se vor genera pulberi și particule în suspensie din traficul de pe drumurile agricole;
- zona va rămâne mai puțin antropizată, dar proiectele care să îmbunătățească peisagistic și cadrul natural vor întârzia să apară, astfel zona va păstra aspectul actual;
- nu se vor dezvolta activități economice și astfel nu va exista o presiune pe factorii de mediu;
- starea actuală a elementelor naturale ale zonei s-ar putea conserva, dar ar putea suferi presiuni antropice prin alte proiecte ce ar putea să apară în mod mai puțin organizat și planificat.

Ca și concluzie generală se poate aprecia că neimplementarea planului poate să aibă mai degrabă efecte negative în zonă, la nivel microeconomic, dar și la nivel macroeconomic, atât din punct de vedere al protecției mediului, cât și socio-economic.

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

Conform prevederilor actualei variante a planului, zona aferentă acestuia poate fi afectată din punct de vedere al factorilor de mediu, în următoarele etape:

- pe perioada implementării/realizării investițiilor prevăzute prin plan;
- pe perioada locuirii/funcționării sau realizării activităților socio-economice propuse prin masterplan PUZ Sopor.

Prezentăm în continuare aspectele de mediu și posibile impacte asupra factorilor de mediu rezultate din realizarea planului.

3.1 Factorul de mediu apă

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, respectiv:

- Spații verzi publice de diferite categorii;
- Tramă stradală cu diverse categorii de străzi publice;
- Șase unități de învățământ;
- Două zone dotări sportive;
- Clădiri în parteneriat public-privat, clădiri cu funcțiuni mixte;
- Zone pentru clădiri multifuncționale culturale.

Traseul pâ râului Becaș 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 pâ râului Becaș, beneficiarul obținând și avizul autorităților de gospodărire a apelor.



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekraeal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 29

→ **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, pentru terenurile din zona inundabilă a pârâului Becaș, 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 masterplan PUZ Sopor**

- 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, parcări 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 impurificate 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 Factorul de mediu aer

Masterplanul PUZ Sopor are în vedere îmbunătățirea calității aerului prin:

- Modernizarea circulației prin:
 - o 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 al doilea loc fiind cea cu bicicleta - se are în vedere un sistem major de piste de biciclete care să traverseze zona, iar accesul către diversele clădiri de locuit și nu numai se va face și prin intermediul sistemului de spații de tip „shared space”;
 - Pe al treilea va fi transportul în comun - sistemul de transport în comun va fi compus din 2 elemente majore: sistemul public de autobuze al Municipiului Cluj-Napoca și viitorul tren metropolitan ce va folosi calea ferată existentă.
 - 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 principale 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;
- Zonă mixtă cu regim de construire închis, adiacentă principalelor artere de trafic;
- Zone verzi pentru sport și agrement, adiacente cursurilor de apă cu rol de culoar ecologic cu alei pietonale, piste pentru biciclete și măsuri de protecție pentru eventuale inundații;
- Funcțiuni de activități economice cu caracter terțiar;
- Promovarea unor rețele alimentare scurte care să încurajeze dezvoltarea în spațiul public a piețelor de cartier, care să permită comerțul cu produse proaspete cu durată semidiurnă.

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 lucrări 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.

3.3 Factorul de mediu sol

Terenul care face obiectului PUZ este în prezent, așa cum arătam anterior, preponderent teren agricol. Nu se cunosc studii care să identifice zona ca sit contaminat sau potențial contaminat, în sensul legii 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate. Este posibil ca agricultura practică în zonă să fi afectat calitatea solului ca urmare a îngrășămintelor utilizate. De asemenea unele unități locative existente nu sunt racordate în prezent la canalizare, iar soluțiile utilizate de bazine vidanjabile pot fi generatoare de poluarea solului și a freaticului.

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
- Depozitări necontrolate de deșeuri prin depozite ilegale sau neorganizate de deșeuri

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

- Depozitări necontrolate de deșeuri;
- Vehiculele, autoturisme utilizate de locuitori sau de obiectivele realizate ca urmare a implementării proiectelor ce vor deriva din PUZ Sopor -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 recipiente 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 gospodarești.

Ca o concluzie generală referitoare la factorul de mediu sol se poate aprecia că prin implementarea planului calitatea solului va suferi prin antropizare, respectiv ca urmare a construirii atât a unităților de locuire, dar și a infrastructurii de transport. Zonele verzi și culoarele naturale propuse prin plan, soluțiile pentru gestionarea apelor pluviale, infrastructura de colectare și canalizare a apelor menajere reprezintă propuneri care pot contribui la menținerea calității solului pentru zona propusă.

3.4 Zgomot

- **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 rutier datorat Centurii Metropolitane Drum Transregio Feleac TR35 și drumurilor de legătură;
- Traficul rutier datorat circulației pe drumurile amplasamentului analizat prin PUZ, cea mai importantă fiind Calea Soporului;
- Traficul și zgomotul generat de activitățile specifice ale unității militare limitrofe zonei;
- Traficul feroviar al magistralei de cale ferată Oradea-București, care delimitează amplasamentul; Tren Metropolitan Gilău - Florești - Cluj-Napoca - Baci - Apahida - Jucu - Bonțida - etapa I a sistemului de transport metropolitan rapid Cluj: Magistrala I de Metrou și Tren Metropolitan, inclusiv legătura dintre acestea și a studiilor conexe viitoarelor obiective de investiții



- Traficul aerian, amplasamentul aflându-se parțial în zonă de protecție/de siguranță a mijloacelor de navigație aeriană și meteorologică.
 - *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 planului:
- deplasarea populației în primul rând pietonal, cu bicicleta, cu transportul în comun
 - descurajarea utilizării automobilului personal
 - respectarea procedurilor de zbor.

3.5 Protecția biodiversității

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de plan*

Masterplan PUZ Sopor propune o structurare și organizare a zonei Sopor prin valorificarea cât mai bună a cadrului natural existent. Toate spațiile verzi publice propuse sunt concepute sub forma unui sistem verde conectat, care se va conecta cu viitorul Parc Est propus în zona lacurilor Gheorgheni și cu Livada Palocsay. Traseul pârâului Becăș este inclus în acest sistem sub formă de culoar ecologic, împreună cu toate văile cursurilor de apă torențiale păstrate într-o formă cât mai naturală. Apele pluviale rezultate de pe suprafețele pavate și cele naturale se propune a fi colectate în zone inundabile, organizate pentru acest scop în zonele spațiilor verzi publice mai generoase și structurate natural gravitațional către elemente ce fac parte din acest sistem natural de gestionare a apelor pluviale.

Prin PUZ s-a propus UTR Ve - ZONA VERDE DE PROTECȚIE A APELOR SAU CU ROL DE CULOAR ECOLOGIC. Zona cuprinde porțiuni ale culoarului pârâului Becăș ce include albia minoră, amenajările hidrologice, cele de maluri, fâșii sau spații verzi, circulații pietonale și velo, mobilier urban etc., precum și fâșia de protecție a cursurilor de apă secundare - pâraielor - de pe versanți. Culoarele aferente cursurilor de apă oferă oportunitatea dezvoltării unei rețele de spații verzi ce pot include trasee pietonale și crearea unor legături avantajoase în structura urbană.

Toate spațiile verzi publice propuse sunt concepute sub forma unui sistem verde conectat. Acest sistem verde conectat se articulează armonios cu viitorul Parc Est propus în zona lacurilor Gheorgheni și cu peticul de habitat Livada Palocsay.

Sunt propuse următoarele:

- integrarea pârâului Becăș în percepția urbană, astfel încât să contribuie la reglarea microclimatului urban și la compoziția peisageră a spațiului public;
- asigurarea de sisteme urbane de retenție a apelor meteorice;
- conectarea spațiilor verzi propuse la spațiile sau zonele verzi existente, la Băile Someșeni, constituind astfel noi culoare verzi sau ecologice;
- amenajarea de spații verzi care să cuprindă un total de spațiu verde public cu acces nelimitat de cel puțin 30 mp/locuitor;
- plantațiile noi de arbori și vegetație medie vor asigura reducerea efectului urban de insulă termică;

- spațiile verzi publice vor asigura accesul diferitelor categorii de vârstă pentru recreere sau alte funcțiuni adecvate;
- noile culoare verzi, alături de cele existente, vor fi utilizate pentru circulații pietonale și velo.

3.6 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Prin PUZ se va reglementa urbanistic zona, pentru creșterea calității vieții oamenilor în mediul urban. În vecinătate nu se găsesc obiective protejate care ar putea fi afectate de viitorul cartier și alte obiective ale planului.

3.7 Deșeuri

- **tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură**

În perioada implementării proiectelor ce vor deriva din plan vor rezulta deșeuri de la lucrările de construire executate și materialele folosite:

- 17 02 03 - materiale plastice
- 17 04 05 - fier și oțel
- 17 04 11- cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
- 17 06 04 - materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03
- 17 09 04 - amestecuri de deșeuri de la construcții și demolari
- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 10* - deșeuri de ambalaje

În timpul funcționării proiectelor ce vor deriva din implementarea planului vor rezulta în principal deșeurile deșeuri menajere și asimilabile din comerț, industrie și producție:

- Din categoria deșeuri de ambalaje: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03, 15 01 04, 15 01 07, 15 01 10* - deșeuri de ambalaje
- Deșeuri menajere amestecate - 20 03 01
- Fracții colectate selectiv: 20 01 01 -20 41
- Deșeuri biodegradabile: 20 02 01-20 02 03
- Deșeuri stradale: 20 02 03
- Deșeuri voluminoase: 20 03 07

În funcție de activitățile care se pot desfășura în spațiile propuse se pot genera și alte tipuri de deșeuri, care vor fi gestionate corespunzător legislației în vigoare.

- **modul de gospodărire a deșeurilor**

Deșeurile rezultate în timpul implementării proiectelor derivate din plan se vor colecta pe categorii și se vor valorifica/elimina prin operatori autorizați. Acestea vor fi gestionate de către executantul lucrărilor de investiție, ținându-se cont de prevederile OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, referitoare la obligațiile titularilor de autorizații de construire.

În perioada de funcționare, gestionarea deșeurilor se va realiza conform prevederilor legale. Deșeurile menajere se vor gestiona prin amenajările incintelor viitoarelor ansambluri de clădiri sau clădiri cu diferite funcțiuni și vor include colectarea selectivă și stocarea deșeurilor local, transportarea lor fiind asigurată de firme specializate desemnate de autoritatea publică locală.

4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Planul propus are la bază principiul dezvoltării durabile, protejarea mediului și activități care presupun corelarea dezvoltării socio-economice și urbane. Planul va contribui la dezvoltarea socială și economică a zonei, prin creșterea calității vieții și la asigurarea unui mediu protejat.

Probleme identificate:

- Nu există spații publice verzi în zonă. În general zona este constituită din terenuri agricole, dar foarte fărâmițate.
- Vegetația naturală este prezentă în lungul cursului Pârâului Becaș și are caracter spontan. Pârâul Becaș nu este amenajat sau regularizat în zonă și prezintă și porțiuni de colmatare.
- În zonă sunt puține clădiri edificate, cele mai multe fiind locuințe individuale izolate și locuințe colective, fără o structură urbanistică încheată.
- Infrastructura rutieră este slab dezvoltată, există căi de circulație sub formă de drumuri agricole sau drumuri de exploatare, neamenajate, neasfaltate și noroioase. Circulația în această zonă generează în prezent pulberi și particule în suspensie contribuind la poluarea aerului
- Suprafața de teren a zonei studiate este parțial inundabilă, iar probabilitatea de producere a inundațiilor este de o dată la 500 ani. În anii 1980 au fost propuse măsuri de protecție la inundație, prin ridicarea coronamentului de-a lungul pârâului la înălțimea de 1m față de cota terenului natural și la o distanță de 5,5 m (măsurată pe orizontală de la limitele albiei minore). Aceste măsuri nu s-au realizat până în prezent. În rest, pe suprafața teritoriului studiat mai există torente care cumulează cantități de apă meteorică, sub forma a două văi ce direcționează gravitațional apa în pârâul Becaș.
- Legat de regimul de proprietate, principala condiționare a acestui cartier o reprezintă fragmentarea funciară foarte mare și numărul ridicat de proprietari implicați în procesul de consultare publică. Acest impediment va impune etapizarea întregului proces de dezvoltare urbană, pentru a permite formarea unor asocieri funciare între diferiți proprietari co-interesați și care mai târziu să formeze comunități locale.
- Lipsa unei infrastructuri publice impune dezvoltarea uneia noi, dimensionată la capacitatea maximă, care să asigure acoperirea nevoilor viitorului cartier propus prin masterplan PUZ Sopor.
Dată fiind suprafața de 250 ha a viitoarei zone de urbanizare, se recomandă etapizarea dezvoltării acestei infrastructuri publice, a căilor de circulație, rețelelor edilitare, spațiilor verzi și echiparea edilitară și urbană prevăzute aici.
- Având în vedere că zona conține puține clădiri, relațiile între cadrul natural și cel construit nu este foarte evidentă. Este evidentă tendința de ignorare a cadrului natural prin implementarea diverselor P.U.Z.-uri din partea de vest a zonei, care au vizat construirea maximală a parcelelor reglementate.
- Există diverse trasee ecologice ale văilor torențiale formate pe pantele versanților microreliefului prezent care nu sunt folosite în beneficiul unor mecanisme ecologice de gestionare eficientă și ecologică a apelor pluviale.
- Riscurile existente - sudul zonei reglementate poate fi afectată de eventuale alunecări de teren (marcate în partea desenată a documentației).



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 36

- Riscul antropic este determinat de tratarea zonei sub o formă reduționistă de construire centrată pe umplerea parcelor cu diverse forme de clădiri, care nu țin seama de ansamblul ecologic ce se desfășoară în zonă sau care s-ar putea organiza la nivelul cartierului propus prin masterplan PUZ Sopor.
- Modul de dezvoltare actual, centrat pe tratarea dezvoltărilor imobiliare independent de o viziune viitoare de dezvoltare sustenabilă poate produce efecte de colaps pentru sistemul de căi de comunicații și pentru sistemele de echipare edilitară din zonă.

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

Pentru conturarea cadrului evaluării efectelor asupra mediului generate de implementarea planului au fost selectate și analizate mai multe obiective relevante, ținând seama de:

- aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a HG 1076/2004;
- problemele de mediu relevante pentru zona propusă prin PUZ, rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- obiectivele și măsurile propuse prin masterplan PUZ Sopor;
- obiectivele naționale și locale de mediu.

Tema program pentru acest plan a fost stabilită de către municipiul Cluj-Napoca, iar **obiectivul principal stabilit** îl reprezintă creșterea calității vieții oamenilor în mediul urban prin soluții integratoare și inovatoare prin:

- identificarea unui nou mod de urbanizare sustenabil, orientat spre generații viitoare și spre bună conviețuire
- urbanizarea propusă să determine o creștere a interesului pentru noul cartier, prin utilizarea judicioasă a teritoriului, coerența urbanistică, implementarea de soluții pentru creșterea calității vieții și a coeziunii în vecinătate
- luarea în considerare a nevoilor actuale pe piața imobiliară și presiunea pentru construirea de locuințe,
- contracararea dezvoltării întâmplătoare sau reglată numai de cererea cantitativă, prin completarea ofertei de locuințe a municipiului Cluj-Napoca pe termen mediu și lung
- gândirea peisajului urban din perspectiva trecătorului, prin propunerea unei texturi urbane variate, mozaicate, care să confere monotonia și anonimatul, conferind identitate diverselor zone ale viitorului cartier

Principiile de proiectare își propun să asigure o calitate ridicată a vieții locuitorilor și o îngrijire a mediului natural, astfel:

- Oferind o varietate tipologică de locuire;
- Asigurând o mixtare funcțională - între funcțiunea de locuire, cele sociale și cele complementare locuirii;
- Permițând deplasări scurte între zonele funcționale din cartier;
- Prevăzând spații verzi dezvoltate sub formă de rețea continuă;
- Oferind o permeabilitate cât mai mare a suprafețelor pentru păstrarea apelor în sol;
- Dezvoltând etapizat infrastructura publică;



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 37

- Asigurând o etapizare de dezvoltare urbanistică a cartierului, pentru a permite asocieri organice între diverși proprietari.

Obiectivele de protecție a mediului au fost stabilite împreună cu autoritățile participante în cadrul primului grup de lucru organizat în cadrul procedurii și au în vedere recomandări cadru pentru următoarele domenii:

- asigurarea unor condiții sociale și de viață bune pentru rezidenți
- utilizarea celor mai bune tehnologii
- menținerea și îmbunătățirea calității aerului
- limitarea poluării fonice
- utilizarea resurselor energetice regenerabile
- construcții eficiente din punct de vedere energetic
- menținerea calității apei
- îmbunătățirea calității apelor de suprafață
- asigurarea unei înalte funcționalități a componentelor mediului urban
- îmbunătățirea standardului de viață și locuire

TABEL 1 - Aspecte de mediu și obiectivele relevante de mediu

Domeniu/ Factor de mediu	Obiective de mediu	Obiective specifice relevante ale planului
Populația și sănătatea umană	Îmbunătățirea calității vieții pentru rezidenți Protejarea sănătății populației	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unor condiții sociale și de viață de cea mai înaltă calitate pentru rezidenți; - Realizarea de construcții aplicând cele mai noi tehnologii; - Infrastructura eficientă, pentru menținerea unui nivel minim de poluare; - Oportunități cu accent mare pe prevenție privind sănătatea locuitorilor și susținerea echilibrată a sănătății mintale și fizice.
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră	Asigurarea unei funcționalități înalte a componentelor mediului urban, pentru atingerea obiectivelor strategice de dezvoltare a zonei	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unui echilibru funcțional, ca răspuns la majoritatea nevoilor cotidiene; - Respectarea modului de construire reglementat; - Asigurarea de spații de socializare, care să favorizeze coeziunea socială, experiențele urbane și existența unor locuri propice interacțiunii; - Optimizarea infrastructurii rutiere din zonă; - Zone de circulații pietonale, nemotorizate sau ciclabile, circulații motorizate și amenajări aferente; - Acces la transport în comun de calitate; - Promovarea unor rețele alimentare scurte care să încurajeze dezvoltarea în spațiul public a piețelor de cartier, care să permită comerțul cu produse proaspete cu durată semidiurnă.
Calitatea aerului	Mentineră/ îmbunătățirea calității aerului	<ul style="list-style-type: none"> - Conservarea și valorizarea tramei verde-albastră, pentru asigurarea unei calități ridicate a aerului; - Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de realizarea și de funcționarea obiectivelor/activităților propuse pe amplasament; - Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic; - Minimizarea nivelului de poluare a aerului în perimetrul arterelor de circulație; - Accesibilitate la transport în comun de calitate.
Nivelul de zgomot	Minimizarea poluării fonice	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile; - Eficientizarea infrastructurii de transport pentru a minimiza poluarea prin zgomot și vibrații produsă de traficul rutier.

Domeniu/ Factor de mediu	Obiective de mediu	Obiective specifice relevante ale planului
Calitatea apei	Îmbunătățirea/ menținerea calității apei	<ul style="list-style-type: none"> - Extinderea infrastructurii edilitare pe amplasament și managementul durabil al resurselor de apă; - Protecția apelor de suprafață, epurarea corespunzătoare a apelor apelor pluviale pluviale potențial impurificate evacuate în emisar; - Protecția apelor subterane și a apei potabile, minimizarea deversărilor necontrolate, realizarea de rețele de canalizare etanșe.
Calitatea solului și a apei freactice	Minimizarea/ prevenirea poluării și Degradării solurilor Îmbunătățirea calității solurilor și Utilizarea durabilă a resurselor de sol	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea bilanțului teritorial propus; - Valorificare optimă a terenului natural, integrarea în peisaj a construcțiilor; - Protecția solului prin gestionarea adecvată a deșeurilor de pe amplasament; - Epurarea apelor pluviale potențiale impurificate de pe suprafețele carosabile.
Schimbări climatice	Minimizarea emisiilor de gaze cu efect de seră	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiparea/identificarea unor soluții pentru reducerea consumului de energie al viitoarelor clădiri și ansambluri de clădiri; - Încurajarea unor politici legate de mediul natural și ecologic, care să încurajeze un stil de viață cu o amprentă ecologică subunitară, pentru viitori locuitori care să înțeleagă rolul fundamental al naturii ca și condiție pentru viața urbană; - Construcții eficiente din punct de vedere energetic, izolate termic, din materiale de construcție tratate anti-incendiu; - Sisteme de aerisire și climatizare eficiente energetic; - Colectarea/utilizarea apei din precipitații; - Asigurarea de rezerve de apă (potabilă și pluvială); - Amplasarea rețelelor sub adâncimea de îngheț; - Realizarea sistemului de drenaj a apei pe amplasament, pentru a face față unor eventuale situații extreme; - Luarea în considerare a instalării de echipamente care să producă energie verde.
Peisaj	Protejarea peisajului din zona	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenția cu sensibilitate în peisaj, dezvoltarea unor conectări cu vecinătățile naturale și grija față de toate componentele biosferei; - Valorificare optimă a terenului natural, integrarea în peisaj a construcțiilor; - Amenajarea zonei prin dezvoltarea și crearea de peisaje specifice: parcuri, grădini, scuar, culoare, zone plantate.

6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI

Pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului prin implementarea masterplan PUZ Sopor, s-au avut în vedere atât obiectivele de mediu strategice și specifice planului propus, cât și problemele de mediu identificate ca fiind relevante pentru plan.

Evaluarea s-a efectuat conform HG 1076/2004 și s-au luat în considerare aspectele de mediu relevante pentru zona unde se va implementa planul. Cuantificarea nivelului prognozat al impactului (amplouarea acestuia) s-a realizat având în vedere atât efectele directe cât și

cele secundare, cumulative asupra mediului, respectiv durata prognozată a impactului și categoria impactului.

Efectele cumulative sunt importante în situația în care mai multe activități au efecte individuale ne semnificative, dar împreună pot genera un impact semnificativ, sau atunci când mai multe efecte individuale ale planului generează un efect combinat.

TABEL 2 - Categoriile de impact, precum și criteriile de evaluare s-au stabilit pe baza propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu stabilite în capitolele anterioare:

Categoria de impact	Descriere	Impact
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu	+2
Impact pozitiv	Efecte pozitive de scurtă durată ale propunerilor proiectului asupra factorilor/aspectelor de mediu	+1
Impact neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici nu au un efect	0
Impact negativ	Efecte negative de scurtă durată sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	-1
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lungă durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	-2

TABEL 3 - Factori de mediu, obiective efecte și evaluare impact

Domeniu/ Factor de mediu	Obiective de mediu relevante pentru plan	Efect prognozată/acțiuni	Categoria de impact
Populația și sănătatea umană	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unor condiții sociale și de viață de cea mai înaltă calitate pentru rezidenți - Realizarea de construcții aplicând cele mai noi tehnologii - Infrastructura eficientă, pentru menținerea unui nivel minim de poluare - Oportunități cu accent mare pe prevenție privind sănătatea locuitorilor și susținerea echilibrată a sănătății mintale și fizice 	Implementarea planului nu va afecta calitatea factorilor de mediu și nu va crea situații de risc pentru sănătatea umană	0
		Infrastructura prevăzută va asigura un grad ridicat de calitate a condițiilor de viață	+2
		Evitarea disconfortului pentru locuitori, prin minimizarea emisiilor în aer și a zgomotului generat de trafic	-1
Total			+1
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unui echilibru funcțional, ca răspuns la majoritatea nevoilor cotidiene - Respectarea modului de construire reglementat - Asigurarea de spații de socializare, care să favorizeze coeziunea socială, experiențele urbane și existența unor locuri propice interacțiunii - Optimizarea infrastructurii rutiere din zonă - Zone de circulații pietonale, nemotorizate sau ciclabile, circulații motorizate și amenajări aferente - Acces la transport în comun de calitate - Promovarea unor rețele alimentare scurte care să încurajeze dezvoltarea în spațiul public a piețelor de cartier, care să permită comerțul cu produse proaspete cu durată semidiurnă 	Grad ridicat de complexitate și coerență a obiectivelor stabilite prin plan	+2
		Asigurarea unui acces eficient la toate serviciile comunitare	+2
		Infrastructură rutieră eficientă, de înaltă calitate	+1
		Valorificarea cadrului natural	+1

Domeniu/ Factor de mediu	Obiective de mediu relevante pentru plan	Efect prognozat/acțiuni	Categoria de impact
Total			+6
Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> - Conservarea și valorizarea tramei verde-albastră, pentru asigurarea unei calități ridicate a aerului; - Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de realizarea și de funcționarea obiectivelor/activităților propuse pe amplasament. - Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic - Minimizarea nivelului de poluare a aerului în perimetrul arterelor de circulație - Accesibilitate la transport în comun de calitate 	Minimizarea emisiilor, prin identificarea de surse de energie și tehnologii noi pentru climatizare	0
		Căile de acces și de circulație care asigură fluidizarea traficului	+1
		Încurajarea cu prioritate a circulației pietonale, nemotorizate sau ciclabile, transport în comun	+1
Total			+2
Nivelul de zgomot	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile. - Eficientizarea infrastructurii de transport pentru a minimiza poluarea prin zgomot și vibrații produsă de traficul rutier 	Toate clădirile și instalațiile interioare (rețele, sisteme de ventilație) care se vor realiza vor avea izolație fonică eficientă	0
		Toate obiectivele se vor menține la valori ale nivelului de zgomot și vibrații sub valorile limită limită prevăzute de legislație	-1
Total			-1
Calitatea apei	<ul style="list-style-type: none"> - Extinderea infrastructurii edilitare pe amplasament și managementul durabil al resurselor de apă - Protecția apelor de suprafață, epurarea corespunzătoare a apelor pluviale pluviale potențial impurificate evacuate în emisar - Protecția apelor subterane și a apei potabile, minimizarea deversărilor necontrolate, realizarea de rețele de canalizare etanșe 	Realizarea obiectivelor prin obținerea actelor de reglementare ale autorităților de mediu și de gospodărire a apelor	+1
		Epurarea corespunzătoare a apelor pluviale pluviale potențial impurificate evacuate în emisar	0
		Contorizarea consumurilor de apă pe unități locative	+1
		Implementarea unui sistem natural de gestionare a apelor pluviale, prin colectare gravitațională în zone de spații verzi publice mai generoase	+1
Total			+3
Calitatea solului și a apei freactice	<ul style="list-style-type: none"> - Respectarea bilanțului teritorial propus - Valorificare optimă a terenului natural - Integrarea în peisaj a construcțiilor - Protecția solului prin gestionarea adecvată a deșeurilor de pe amplasament. - Epurarea apelor pluviale potențiale impurificate de pe suprafețele carosabile 	Modificarea utilizării terenului	-1
		Potențiale scurgeri accidentale de materiale contaminante	-1
		Gestionarea durabilă a deșeurilor și reducerea semnificativă a acestora.	+2
Total			0



Management al calității
 Management de mediu

ISO 9001
 ISO 14001


www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
 MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 41

Domeniu/ Factor de mediu	Obiective de mediu relevante pentru plan	Efect prognozat/acțiuni	Categoria de impact
Schimbări climatice	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiparea/identificarea unor soluții pentru reducerea consumului de energie al viitoarelor clădiri și ansambluri de clădiri - Încurajarea unor politici legate de mediul natural și ecologic, care să încurajeze un stil de viață cu o amprentă ecologică subunitară, pentru viitori locuitori care să înțeleagă rolul fundamental al naturii ca și condiție pentru viața urbană - Sisteme de aerisire și climatizare eficiente energetic - Colectarea/utilizarea apei din precipitații - Asigurarea de rezerve de apa (potabilă și pluvială) - Amplasarea rețelelor sub adancimea de îngheț - Realizarea sistemului de drenaj a apei pe amplasament, pentru a face față unor eventuale situații extreme - Luarea în considerare a instalării de echipamente care să producă energie verde 	Emisii de gaze cu efect de seră generate din: <ul style="list-style-type: none"> ○ consum energie -rezidențial (electricitate, gaz natural) ○ trafic auto 	-1
		Constrângeri induse de schimbările climatice: instalații cu utilizare eficientă a apei, asigurarea energiei din surse regenerabile	-1
		Construcții eficiente din punct de vedere energetic, izolate termic, din materiale de construcție tratate anti-incendiu;	+1
		Asigurarea parțială a necesarului de energie din surse regenerabile	+1
Total			0
Peisaj, mediul natural	<ul style="list-style-type: none"> - Intervenția cu sensibilitate în peisaj, dezvoltarea unor conectări cu vecinătățile naturale și grija față de toate componentele biosferei - Valorificare optimă a terenului natural, integrarea în peisaj a construcțiilor - Amenajarea zonei prin dezvoltarea și crearea de peisaje specifice: parcuri, grădini, scuar, zone plantate 	Schimbarea peisajului natural actual	-1
		Valorificare optimă a terenului natural, integrarea în peisaj a construcțiilor	+1
		Crearea unui aspect peisagistic nou	+1
Total			+1
Relația dintre factori	<ul style="list-style-type: none"> - Populație-sănătate, peisaj, ape de suprafață- sol și freatic 	Garantarea respectării reglementărilor urbanistice	+1
		Realizarea de sisteme etanșe de canalizare pentru ape menajere și pentru ape pluviale, epurare corespunzătoare	+1
Total			+2
TOTAL IMPACT GENERAL = +14			

Din evaluarea realizată mai sus se apreciază faptul ca factorii de mediu nu vor fi afectați negativ de implementarea proiectelor ce vor deriva din plan, cu excepția zgomotului. Pentru calitatea solului și freatic, dar și pentru schimbări climatice proiectele derivate din plan se estimează a nu avea impact. Pentru restul domeniilor relevante pentru mediu ale planului propus, impactul se estimează a fi pozitiv.

Conform evaluării de mai sus, impactul general ase estimează că va fi pozitiv prin implemntarea masterplan PUZ Sopor.

 <p>Management al calității Management de mediu</p> <p>ISO 9001 ISO 14001</p> <p>www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 42</p>
--	--

6.4. EFECTE CUMULATIVE

Pentru dezvoltarea viitorului cartier Sopor din municipiul Cluj Napoca, se pot lua în considerare efectele cumulative pentru domeniile sintetizate mai jos.

TABEL 4 - Efecte cumulative prin implementarea planului propus raportat la situația actuală

Factor/Aspect de mediu	Factor/Aspect de mediu cu care interacționează	Categorie de impact	Efect cumulativ asupra factorilor de mediu
Populația și sănătatea umană	Aer	+1	0
	Apă	+2	
	Zgomot	-1	
	Factorul social-economic	+2	
Sol	Apa	+1	+1
	Aerul	0	
	Deșeuri	0	
Mediul natural, Peisaj	Sol/utilizarea terenului	-1	+2
	Factorul social-economic	+2	
	Apa	+1	

Având în vedere prevederile strategice ale planului și măsurile de prevenire și monitorizare a factorilor de mediu, cumulul dintre categoriile de impact are pondere de impact pozitiv.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA

Având în vedere că zona reglementată prin PUZ-ul propus este amplasată la o distanță mare de granițele țării, dar și datorită specificului acestui plan (care se referă la reglementarea urbanistică a unei suprafețe de teren la nivel local), nu se pune problema existenței unor efecte semnificative asupra mediului sau sănătății în context transfrontieră.

Se recomandă luarea în considerare a autorizării/monitorizării activităților industriale, economice și de depozitare ce urmează a se desfășura în zona prevăzută de masterplan PUZ-Sopor.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului, identificate ca fiind semnificative pentru proiectul care face obiectul PUZ-lui propus.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect negativ asupra mediului care ar rezulta din implementarea proiectelor ce derivă din plan, precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factorii de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea planului ar putea avea un potențial impact.

8.1 MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU

Din perspectiva celor prezentate anterior considerăm că prin implementarea masterplanului PUZ Sopor propus se poate realiza o ameliorare a factorilor de mediu comparativ cu situația actuală.

Factorul de mediu apă

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

Pentru a preveni poluarea apelor de suprafața și subterane în timpul funcționării obiectivelor ce se vor realiza prin implemetarea planului, se vor prevedea următoarele măsuri:

- Realizarea tuturor obiectivelor numai cu acte de reglementare din partea autorităților de mediu și gospodărire a apelor și respectarea cerințelor legale și din actele de reglementare
- Evacuarea apelor uzate menajere prin rețele centralizate de canalizare, racordate la canalizarea existentă în zonă și la infrastructura de tratare/epurare a municipiului Cluj-Napoca
- Apele uzate menajere evacuate în canalizarea municipală se vor încadra limitele admise de NTPA 002/2002
- Apele pluviale tratate prin separatoare de hidrocarburi și evacuate în pârâul Becăș se vor încadra limitele admise de NTPA 001/2002
- Monitorizarea periodică a apelor evacuate în canalizare
- Monitorizarea periodică a apelor evauate in emisar și reglemntarea acestora prin acte emise de autoritățile de gospodărire a apelor
- Întreținerea periodică a rețelelor de canalizare ape menajere și pluviale
- Se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora.

Factorul de mediu aer

Pentru a preveni poluarea aerului se vor lua următoarele măsuri:

→ în perioada organizării de șantier și a realizării diverselor lucrărilor:

- se va urmări minimizarea emisiilor de pulberi rezultate din lucrările de construire;
- se vor contracta firme care să fie capabile să demonstreze că vor utiliza echipamente de construire care respectă cerințele și standardele în vigoare;
- se vor folosi doar echipamente și mijloacele de transport cu verificări tehnice la zi, conform normelor legale, aflate în perfectă stare de funcționare.

→ în timpul funcționării obiectivelor rezultate din implementarea planului:

- întreținerea căilor de circulație
- utilizarea mijloacelor de transport ecologice
- amenajarea și întreținerea spațiilor verzi
- realizarea obiectivelor construite care să corespundă cerințelor legale din punct de vedere al eficienței energetice și de evacuare a emisiilor de gaze de ardere rezultate din încălzirea rezidențială
- promovarea unor soluții verzi de generare a energiei



Factorul de mediu sol și ape subterane

Pentru a preveni poluarea solului se vor aplica următoarele măsuri:

→ *în perioada implementării proiectelor derivate din plan:*

- Utilajele care se vor folosi la realizarea lucrărilor vor avea verificările tehnice la zi;
- Deșeurile rezultate la implementarea proiectelor prevăzute de plan/ din construire vor fi colectate selectiv, stocarea temporară se va face pe platforme betonate, în recipiente adecvate, iar valorificarea și/sau eliminarea se va realiza prin operatori autorizați;
- Se va asigura dotarea cu materiale de intervenție pentru eventualele scurgeri de carburanți sau produse petroliere;
- Limitarea la minimum a suprafețelor decopertate, defrișate, ocupate pentru toate amenajările necesare implementării proiectelor rezultate din plan;
- Reconstrucția ecologică a tuturor zonelor afectate prin lucrări, în scopul ameliorării capacității de suport a habitatelor.

→ *în perioada funcționării:*

- Toate proiectele cu impact asupra mediului vor fi supuse procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și avizării din partea autorităților de mediu și de gospodărire a apelor;
- Verificarea periodică a sistemelor de colectare, tratare și evacuare a apelor de pe zona aferentă planului, inclusiv a separatoarelor de hidrocarburi;
- Implementarea sistemelor de gestionare a deșeurilor menajere și reciclabile în punctele gospodărești conform planurilor și strategiilor județene și locale.

Zgomot

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

→ *în perioada implementării planului:*

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

→ *în perioada funcționării:*

- Deplasarea populației în primul rând pietonal, cu bicicleta, cu transportul în comun;
- Descurajarea utilizării automobilului personal;
- Utilizarea de materiale de construire avansate din punct de vedere tehnologic care pot garanta izolare fonică corespunzătoare;
- Respectarea procedurilor de zbor.

Mediul natural, biodiversitate

Pentru a diminua impactul asupra biodiversității se propun următoarele măsuri:

- Amplasarea organizărilor de șantier și a traseelor de acces astfel încât impactul temporar să fie minim asupra mediului natural;
- Reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări, refacerea cadrului natural;
- Amenajarea și menținerea culoarelor ecologice propuse prin plan.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

Planul Urbanistic Zonal - PLAN DIRECTOR (MASTERPLAN) SOPOR inițiat de Primăria Municipiului Cluj-Napoca propune reglementarea urbanistica a zonei Sopor din municipiul Cluj-Napoca. Prin plan s-a avut în vedere dezvoltarea infrastructurii zonei, cu realizarea de funcțiuni corespunzătoare pentru creșterea calității vieții locuitorilor din viitorul cartier Sopor.

Proiectantul a propus și discutat în cadrul grupului de lucru trei variante, alternative pentru plan, prezentate mai jos:

ALTERNATIVA „ZERO” - ALTERNATIVA NEIMPLEMENTARII PROIECTULUI”

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul planului urbanistic zonal analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- păstrarea aspectului rural/agricol al zonei, fără o sistematizare urbanistică;
- pierderea oportunităților pentru dezvoltarea și diversificarea activităților economice, sociale, comerciale și de servicii în zonă;
- lipsa oportunității de creștere a veniturilor la bugetul local;
- pierderea unor oportunități de locuri de muncă;
- poluarea cu pulberi generate de traficul rutier pe drumurile agricole existente în prezent;
- degradarea factorilor de mediu.

Cea mai favorabila situație pentru zona ar fi:

- să dispuna de zone urbanistice amenajate pentru locuitorii municipiului;
- impactul asupra mediului și cel social generat de obiectivele/activitățile ce se vor dezvolta și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;
- să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea factorilor de mediu.

Astfel, se poate concluziona că situația neimplementării planului poate să aiba efecte la nivel microeconomic, în zona, dar și la nivel macroeconomic, atât din punct de vedere a protecției mediului, cât și socio-economic.

Pentru a realiza aceasta (și a preveni impactul socio - economic negativ ce ar fi generat de neimplementarea planului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu.

Luând în considerare faptul că impactul asupra mediului al planului, cât și al viitorului cartier propus prin plan, în ansamblu, limitat atât ca extindere, cât și ca intensitate, se apreciază că pierderea beneficiilor asociate realizării acestuia ar fi mai mare decât potențialul impact negativ generat.



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekroseal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 46

ALTERNATIVA 1- Implementarea planului Masterplan PUZ Sopor

Varianta de plan propusă conduce la următoarele avantaje:

- reglementarea urbanistică unitară a zonei;
- creșterea calității vieții locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii necesare locuirii: drumuri, rețele de utilități, obiective sociale;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea calității factorilor de mediu.

În evaluarea alegerii alternativei de plan se au în vedere:

- *Criterii economice* (respectiv eficiența):
 - o varianta de investiții prevăzută prin plan prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al costurilor, mai mici comparativ cu alte variante.
- *Criterii sociale* (respectiv calitatea vieții):
 - o propunerile planului prezintă cele mai bune rezultate din punct de vedere al protecției factorului uman; impactul pozitiv asupra locuitorilor este semnificativ.
- *Criterii de mediu* (respectiv durabilitate pentru mediu):
 - o planul propus nu prezintă efecte negative asupra mediului; factorii de mediu se pot îmbunătăți permanent prin măsurile stabilite.

ALTERNATIVA 2 - Dezvoltarea zonei prin planuri urbanistice de mici dimensiuni

O astfel de variantă de plan ar putea avea următoarele avantaje:

- reglementarea urbanistică a zonei, ținând cont de dorințele unor grupuri restrânse de proprietari
- asigurarea parțială a infrastructurii necesare locuirii: drumuri, rețele de utilități;
- asigurarea parțială a calității factorilor de mediu.

În evaluarea variantelor și alegerea alternativei de plan s-au avut în vedere:

- *Criterii economice* (respectiv eficiență):
 - o varianta de planuri de mici dimensiuni ar fi mai costisitoare, din punct de vedere al costurilor pentru infrastructura, locuire etc.
- *Criterii sociale* (respectiv calitatea vieții):
 - o fără o corelare a planurilor de mici dimensiuni, impactul asupra protecției factorului uman pe termen lung ar fi unul mai puțin pozitiv.
- *Criterii de mediu* (respectiv durabilitate pentru mediu):
 - o fragmentarea zonei nu ar avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu.


Fragmentarea zonei prin PUZ-uri de mici dimensiuni este mai puțin avantajoasă din punct de vedere al mediului, dar și din punct de vedere social și economic.

Având în vedere avantajele alternativei 1, prezentate mai sus, dar și faptul că impactul cumulativ este unul pozitiv, s-a optat pentru această variantă de plan.

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

Programul de monitorizare a implementării planului trebuie să urmărească:

- Planul de monitorizare privind implementarea PUZ-ului

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 47</p>
--	--

- Planul de monitorizare a efectelor asupra mediului ale PUZ-ului

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27, din H.G. 1076/2004, cu referire la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte, pozitive, adverse, prevazute sau neprevazute.

Trebuie monitorizate nu numai efectele directe, ci și cele indirecte, sinergice și cumulative. Monitorizarea altor efecte (neevaluate ca semnificative), poate fi justificată și utilă dacă se are în vedere cuantificarea efectelor globale ale implementării PUZ.

Programul de monitorizare a implementării PUZ Sopor trebuie să permita atât obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efecte potențial semnificative asupra mediului ale implementării PUZ, cât și identificarea eventualelor efecte adverse neprevăzute (de ex. acțiuni de remediere ce ar trebui întreprinse).

Trebuie luat în considerare faptul că, în cadrul monitorizării factorilor de mediu la nivel local, pentru unii factori de mediu va fi dificil să se facă diferențierea între impactul de mediu datorat planului și impactul altor activități/intervenții din vecinătatea amplasamentului analizat, respectiv impactul cumulat.

Sistemul de monitorizare propus se bazează pe obiectivele de mediu relevante specificate anterior. Aceste obiective reprezintă domeniile și subiectele de mediu care pot fi puternic influențate de implementarea planului.


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

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

- măsura în care planul este implementat și își îndeplinește obiectivele de dezvoltare;
- valabilitatea previziunilor privind impactul și a concluziilor evaluării strategice de mediu;
- gradul în care măsurile propuse pentru compensarea efectelor adverse și optimizare a beneficiilor sunt efectiv realizate;
- eficacitatea măsurilor de compensare/optimizare;
- identificarea altor schimbări necesare în continuare pentru a potența beneficiile de mediu ale planului;
- identificarea altor eventuale evaluări strategice de mediu sau evaluări ale impactului asupra mediului ce pot deveni necesare care urmare a planului;
- concluziile desprinse din evaluarea strategică de mediu.

TABEL 5 - Indicatori de monitorizare recomandați

Domeniu/ factor de mediu	Indicatori	Competența
Implementarea planului	Număr și tipuri de proiecte derivate din plan realizate	Municipiul Cluj-Napoca
Calitatea apei	Indicatori de calitate ai apei potabile Indicatori de calitate ai apei pluviale epurate evacuate în receptorii naturali Indicatori de calitate ai apei menajere evacuate în canalizarea municipală Verificarea indicatorilor	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/COMPANIA DE APA SOMEȘ SA/DSP CLUJ

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 48
--	---

Domeniu/ factor de mediu	Indicatori	Competența
Calitatea aerului	Indicatori de calitate a aerului conform Legii 104/2011 privind protecția atmosferei Verificarea indicatorilor	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/DSP CLUJ
Calitatea solului	Gradul de ocupare a terenului Gestionarea deșeurilor Verificarea indicatorilor	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ
Nivelul de zgomot	Nivelul de zgomot la receptori Nivelul de zgomot perimetral amplasamentului Verificarea indicatorilor	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/DSP CLUJ
Schimbări climatice	Indicatorii de calitate a aerului din Legea 104/2011 privind protecția atmosferei Respectarea cerințelor pentru situații de urgență Verificarea indicatorilor	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/DSP CLUJ/ISU Cluj/Instituția Prefectului
Deșeuri	Indicatori de generare a deșeurilor municipale (kg/locuitor) Indicatori privind compoziția deșeurilor municipale Indicatori de performanță pentru colectarea deșeurilor reciclabile, a activității serviciilor de salubritate Verificare indicatori	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/DSP CLUJ
Populația	Indicatori de calitate a aerului, apei, zgomot, spații verzi (minim 30 mp/locuitor), solului Nr. de locuri de muncă	Municipiul Cluj-Napoca/APM CLUJ/GNM CLUJ/DSP CLUJ
Mediul urban și infrastructura (transport)	Proiecte rezultate din plan implementate în infrastructură de transport Kilometri de piste de bicicliști/suprafața aferentă PUZ Sopor Kilometri infrastructură alternativă de transport Mod de asigurare a utilităților	Municipiul Cluj-Napoca
Peisaj și patrimoniu cultural	Numărul de clădiri multifuncționale culturale și instituții sociale derivate din plan	Municipiul Cluj-Napoca
Peisaj	Număr, suprafețe spații verzi amenajate (mp spații verzi/locuitor), parcuri	Municipiul Cluj-Napoca

Titularul planului are obligația monitorizării modului de implementare a planului, de raportare și de respectare a prevederilor acestuia.

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Planul Urbanistic Zonal constituie documentația care stabilește obiectivele, acțiunile și măsurile de dezvoltare pentru această zonă teritorială.

Conform Certificatului de urbanism nr. 806/27.02.2020 eliberat de Primăria Municipiului Cluj-Napoca în scopul elaborării planului urbanistic zonal- Sopor masterplan, s-a solicitat reglementarea urbanistică a zonei Sopor.

Suprafața de teren studiată prin PUZ: 250 ha.

Regimul juridic: imobil situat în intravilanul municipiului Cluj-Napoca, în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice și arhitectural urbanistice. Imobil în proprietate privată și domeniu public.

Servituți pentru obiective de utilitate publică aflate în zonă, alte restricții:

- Servituți pentru obiective de utilitate publică - nu este cazul
- Alte restricții:
 - o parțial zonă de protecție/de siguranță magistrala de gaz metan
 - o parțial zonă de protecție/de siguranță a infrastructurii feroviare
 - o parțial zonă de protecție/de siguranță a mijloacelor de navigație aeriană și meteorologică.

Zona nu este inclusă în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii, dar este situat în zona de protecție a acestora.

Zona este situată parțial în UTR=UM3, parțial în UTR=Uli/c, parțial în UTR=VPr, parțial în UTR=Ve, parțial în UTR=Ec, parțial în UTR=UM1, parțial în UTR=UEt, parțial în UTR=ULiu, parțial în UTR=Liu, parțial în UTR=Ulc, parțial în UTR=Uec, parțial în UTR=ED, parțial în UTR=RiM, parțial în UTR=Tr, parțial în UTR=f, parțial în UTR=TDS_MapN.

Folosința actuală: domeniul public/privat.

Regimul economic: aferent UTR=UM3.

Destinația zonei: UM3 - zonă de urbanizare- zona mixtă cu regim de construire deschis, adiacentă principalelor artere de trafic.

PUZ-ul prevede reglementarea următoarelor UTRuri:

- UTR Li1 - LOCUINȚE INDIVIDUALE IZOLATE
- UTR Li2 - LOCUINȚE INDIVIDUALE ÎNȘIRUITE
- UTR Lcm1 - LOCUINȚE COLECTIVE MICI IZOLATE
- UTR Lcm2 - LOCUINȚE COLECTIVE MICI REGIM ÎNCHIS
- UTR LcmC - LOCUINȚE COLECTIVE MICI REGIM ÎNCHIS ȘI PARTER COMERCIAL
- UTR Lc1 - LOCUINȚE COLECTIVE REGIM ÎNCHIS (P+3)
- UTR Lc1C - LOCUINȚE COLECTIVE REGIM ÎNCHIS (P+3) CU PARTER COMERCIAL
- UTR Lc2 - LOCUINȚE COLECTIVE (P+4) CU PARTER COMERCIAL
- UTR Lc3 - LOCUINȚE COLECTIVE (P+6) CU PARTER COMERCIAL
- UTR M1 - ZONĂ DE ACTIVITĂȚI ECONOMICE CU CARACTER TERȚIAR ȘI LOCUIRE
- UTR M2 - ZONĂ DE ACTIVITĂȚI ECONOMICE CU CARACTER TERȚIAR



- UTR IsE - INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII - EDUCAȚIE
- UTR IsS - ZONĂ DOTĂRI SPORTIVE
- UTR Va - ZONA VERDE - SCUARURI, GRĂDINI, PARCURI CU ACCES PUBLIC NELIMITAT
- UTR Ve - ZONA VERDE DE PROTECȚIE A APELOR SAU CU ROL DE CULOAR ECOLOGIC
- UTR Vpr, Vpr1, Vpr2 - ZONĂ VERDE DE PROTECȚIE FAȚĂ DE INFRASTRUCTURA MAJORĂ, DE PROTECȚIE SANITARĂ, PLANTAȚII CU ROL DE STABILIZARE A VERSANȚILOR ȘI DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ
- UTR V1 - ZONĂ AFERENTĂ STRUCTURII ECOLOGICE LA NIVELUL CARTIERULUI - CIRCULAȚIE ȘI ZONĂ VERDE
- UTR Sm - SCUAR MINERAL
- UTR Spc - ZONĂ COMUNĂ PRIVATĂ
- UTR Tr - ZONĂ DE CIRCULAȚIE RUTIERĂ ȘI AMENAJĂRI AFERENTE (ZONĂ CE APARTINE PROIECTULUI CENTURII OCOLITOARE TR35) - Zona va fi reglementată prin proiectul de PUZ Centură Ocolitoare Sud TR35

Obiectivul principal al planului îl reprezintă creșterea calității vieții oamenilor în mediul urban prin soluții integratoare și inovatoare.

Alte obiective ale planului sunt următoarele:

- Identificarea unui nou mod de urbanizare sustenabil, orientat spre generații viitoare și spre bună conviețuire
- Creștere a interesului pentru noul cartier, prin utilizarea judicioasă a teritoriului, coerența urbanistică, implementarea de soluții pentru creșterea calității vieții și a coeziunii în vecinătate
- Contracararea dezvoltării întâmplătoare sau reglată numai de cererea cantitativă, prin completarea ofertei de locuințe a municipiului Cluj-Napoca pe termen mediu și lung
- Gândirea peisajului urban din perspectiva trecătorului, prin propunerea unei texturi urbane variate, mozaicate, care să confere monotonia și anonimatul, conferind identitate diverselor zone ale viitorului cartier.

În vederea stabilirii alternativei finale a Master planului - Planului Urbanistic Zonal s-a evaluat contextul acestui plan și concordanța lui cu alte planuri și programe prevăzute atât la nivel local, regional și, național, în principal din punct de vedere al aspectelor/obiectivelor de mediu. Planul propus este în concordanță cu planurile și programele locale/regionale/naționale relevante pentru plan.

Pentru evaluarea potențialelor efecte asupra mediului prin implementarea masterplan PUZ Sopor s-au avut în vedere atât obiectivele de mediu strategice și specifice planului propus, cât și problemele de mediu identificate ca fiind relevante pentru acesta.

Factorii de mediu analizați pentru evaluarea impactului asupra mediului pentru planul propus sunt:

- Populația și sănătatea umană
- Mediul urban, inclusiv infrastructura rutieră
- Calitatea aerului

- Nivelul de zgomot
- Calitatea apei
- Calitatea solului si a apei freactice
- Schimbări climatice
- Peisaj, mediul natural
- Relația dintre factori.

Din evaluarea impactului asupra mediului a rezultat că factorii de mediu nu vor fi afectați semnificativ negativ de implementarea planului, iar impactul general, cumulativ va fi unul pozitiv.

Proiectantul a propus trei alternative pentru plan, acestea au fost prezentate autorităților în cadrul grupului de lucru constituit în cadrul procedurii de reglementare:

ALTERNATIVA „ZERO” - ALTERNATIVA NEIMPLEMENTARII PROIECTULUI, luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul planului urbanistic zonal analizat.

ALTERNATIVA 1- Implementarea planului Masterplan Sopor, care a prezenta mai multe avantaje de mediu, dintre care amintim:

- reglementarea urbanistică unitară a zonei
- creșterea calității vieții locuitorilor
- asigurarea infrastructurii necesare locuirii: drumuri, rețele de utilități, obiective sociale
- crearea de noi locuri de muncă
- mai bună asigurare a calității factorilor de mediu.

ALTERNATIVA 2- Dezvoltarea zonei prin planuri urbanistice de mici dimensiuni care ar putea avea unele avantaje (reglementarea urbanistică a zonei, ținând cont de dorințele unor grupuri restrânse de proprietari, asigurarea parțială a infrastructurii necesare locuirii, asigurarea parțială a calității factorilor de mediu).

Fragmentarea zonei prin PUZ-uri de mici dimensiuni ar fi mai puțin avantajoasă din punct de vedere al mediului, dar și din punct de vedere social și economic, datorită faptului că nu ar putea fi implementate proiecte coerente, care să acopere întreaga zonă).

Alternativa 1 este cea care a rezultat a fi cea mai bună pentru planul propus.

Concluzie

Masterplan PUZ Sopor propus prevede urbanizarea unitară, consistentă a zonei Sopor, actualmente preponderent agricolă. Este un plan sustenabil, viabil și prin a cărui implementarea se pot genera proiecte cu impact pozitiv asupra mediului, dintre care amintim:

- Integrarea pârâului Becaș în percepția urbană, contribuind astfel la reglarea microclimatului urban și la peisajul spațiului public;
- Sistemele urbane de bioretenție a apelor meteorice;
- Spațiile verzi care să asigure accesul diferitelor categorii de vârstă pentru recreere sau alte funcțiuni adecvate conectate la spațiile sau zonele verzi existente, formându-se astfel noi culoare verzi; realizarea de spații verzi care să răspundă



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

STR. AUREL VLAICU, NR.164
400609 Cluj-Napoca
Tel: +40-264-460851
Fax: +40-264-460851
Email: office@mabeco.ro

indicatorilor legali și sustenabili de dezvoltare urbană (cel puțin 30mp/locuitor); plantațiile noi de arbori și vegetație medie vor asigura reducerea efectului urban de insulă termică.

- Coridoarele noi verzi, alături de cele existente, vor fi utilizate pentru circulații pietonale și velo contribuind la promovarea unui mod de viață sănătos.

Întocmit,

MABECO SRL

Ing. Nicoleta Gliguță

Ing. Lucia Bodochi

Ing Mihaela Beu



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 53