

Raport de Mediu

**ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL  
CONFORM LEGII NR.350/2001 CU MODIFICĂRILE  
ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**

*MUN.CLUJ-NAPOCA, STR.TUDOR VLADIMIRESCU, NR.2-4,  
JUD.CLUJ*

**Titular:** Remarul Business Center SRL

**Elaborator RM:** Ecology View SRL

**august 2023**

BENEFICIAR:	<b>Remarul Business Center SRL</b>
AUTORI	ing.Daniela Raluca Drăgan – evaluator mediu Vlad Socaciu – expert ecolog
FAZA:	RM
SIMBOL:	RM 1259/2023

**Document asumat**



## Cuprins

	<b>pag</b>
<b>1.Introducere</b>	<b>5</b>
1.1.Informații generale	5
1.2.Evaluarea de mediu pentru planuri și programe	5
1.3. Conținutul Raportului de Mediu	9
<b>2.Conținutul și obiectivele principale al planului urbanistic general analizat și relația cu alte planuri și programe relevante</b>	<b>10</b>
2.1.Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic zonal	10
2.2.Descrierea Planului Urbanistic Zonal analizat	11
2.2.1.Intravilan existent și propus. Zone funcționale și propuneri de dezvoltare. Bilanț teritorial	29
2.2.2.Zona afectate de fenomene cauzatoare de riscuri și măsuri propuse	35
2.2.3.Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse	40
2.2.4.Situația echipării edilitare în zona de interes	40
2.2.5.Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare	47
2.3.Relația cu alte planuri și programe	51
2.3.1.Relația cu alte planuri și programe la nivel local	52
2.3.2.Relația cu alte planuri și programe la nivel județean	52
2.3.3.Relația cu alte planuri și programe la nivel regional	55
<b>3.Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului urbanistic zonal</b>	<b>56</b>
3.1.Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic zonal analizat	56
3.2.Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în arealul de impact al planului urbanistic zonal analizat	56
3.2.1.Calitatea apei	58
3.2.2.Calitatea aerului	62
3.2.3.Zgomot și vibrații	66
3.2.4.Calitatea solului	68
3.2.5.Calitatea componentei biotice	70
3.2.6.Zone naturale protejate	71
3.3.Evoluția probabilă a stării mediului în situația neimplementării planului urbanistic zonal	71
<b>4.Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ</b>	<b>75</b>
4.1.Încadrare teritorială	75
4.2.Geologie și relief	76
4.2.1.Geologia	76
4.2.2.Relieful	80
4.3.Soluri	81
4.4.Condiții climatice	85
4.5.Aspecte hidrologice și hidrografice	86
4.6.Componenta biotică	88
4.6.1.Vegetația	88
4.6.2.Fauna	88
4.7.Arii protejate	89
4.8. Schimbări climatice	89
<b>5.Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru planul urbanistic zonal și modul în care s-a ținut cont de acestea</b>	<b>91</b>
<b>6.Potențiale efecte semnificative ale implementării planului urbanistic zonal asupra mediului</b>	<b>97</b>

---

6.1.Caracteristici ale planului urbanistic zonal cu implicații asupra determinării aspectelor semnificative potențiale asupra mediului	97
6.2.Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului	99
6.3.Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu	102
<b>7.Posibile efecte semnificative ale implementării planului urbanistic zonal asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră</b>	<b>109</b>
<b>8.Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa efectele asupra mediului ale implementării planului urbanistic zonal</b>	<b>109</b>
<b>9.Analiza alternativelor și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea</b>	<b>113</b>
<b>10.Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului urbanistic zonal</b>	<b>117</b>
<b>11.Rezumat cu caracter netehnic</b>	<b>124</b>
<b>Bibliografie selectivă consultată</b>	<b>129</b>
<b>Certificat de atestare elaborator studiu</b>	<b>131</b>



## 1. INTRODUCERE

### 1.1. Informații generale

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

### 1.2. Evaluarea de mediu pentru planuri și programe

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

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

de luare a deciziilor legate de mediu: „ESM este un proces sistematic de evaluare a consecințelor ambientale ale unor politici, programe sau planuri, astfel încât să se ofere certitudinea că acestea au fost corect abordate din fazele incipiente ale procesului de luare a deciziilor, acordându-li-se o importanță comparabilă cu implicațiile economice și sociale”.

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

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

- *Modelul standard* (bazat pe procedura EIA) de evaluare strategică de mediu a politicilor, planurilor și programelor. Este structurat după procedura EIA, cu etape și activități similare, fiind adaptate unor prevederi legale mai flexibile (Danemarca);
- *Modelul environmental*. Evaluarea strategică este menită să identifice consecințele de mediu pe care le-ar implica aplicarea unor politici, programe sau planuri (UK);
- *Modelul integrat* (management de mediu). În acest caz, ESM este o parte integrantă a unui cadru comprehensiv de luare a deciziilor în procesul de planificare (Noua Zeelanda).

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

– **Dimensiunea politică.** Se referă la măsura sau modul în care politicile de planificare încorporează ESM în structura lor. Doua modele consacrate de planificare sunt elocvente în această privință, modelul linear de planificare și modelul ciclic de planificare, cu importante consecințe asupra procesului de evaluare strategică. Primul model, planificarea liniară, beneficiază de un cadru de desfășurare rigid, care nu permite schimbări rapide sau adaptări în funcție de context. Modelul ciclic de planificare se desfășoară într-un cadru flexibil, adaptat complexității și dinamicii sistemelor de luare a deciziilor, inițiatorii își asumă un rol activ, de manager al grupurilor implicate, cu evidente avantaje și în ce privește aplicarea procedurilor ESM.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **1.3. Conținutul raportului de mediu**

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

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

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

### 2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului urbanistic zonal

Lucrarea analizată prin prezentul Raport de Mediu se referă demolarea construcțiilor existente parazitare, elaborare PUZ pentru restructurarea construcțiilor păstrate, racorduri și branșamente utilități, organizarea de șantier și operațiuni notariale.

Conform prevederilor Planului Urbanistic General mun. Cluj Napoca și Regulamentului Local de Urbanism aferent, terenul care face obiectul PUZ este inclus în UTR ZCP\_Rim. Planul Urbanistic Zonal stabilește amplasamentele construcțiilor prevăzute a se realiza în perioada imediată și viitoare, și încadrarea lor într-o soluție de ansamblu pentru întreaga zonă, corelat cu cerințele actuale economice, cu modelarea arhitectural - urbanistică și funcțională a acestei zone, potrivit mărimii, a exigențelor programului arhitectural, tradițiilor și condițiilor naturale pe care le oferă aceasta.

**Principalele obiective** ale planului urbanistic zonal analizat sunt următoarele:

- stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a zonei de interes;
- stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orasul;
- protejarea și punerea în valoare a cladirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monument istoric;
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;

- reglementări cu privire la modul de utilizare a terenurilor, realizarea construcțiilor etc;
- diversificarea funcțiilor și creșterea gradului de dotarea a zonei;
- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existent în zonă;
- propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții comunale;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea POT, CUT, regim de înălțime, funcțiuni propuse;
- aliniamente și retrageri propuse.

## 2.2. Descrierea Planului Urbanistic Zonal analizat

Zona studiată prin PUZ se regăsește în intravilanul mun. Cluj Napoca, fiind situată în nordul acestuia. Suprafața studiată are 59 207,80 mp. Amplasamentul este format din mai multe parcele conform extraselor CF nr. 255634, 256653, 256659, 256734, 279621, 329039, 329040, 329672, 329678, 329679, 332713 Cluj Napoca, fiind proprietatea Remarul 16 Februarie SA.

Prezentul P.U.Z. împreună cu R.L.U. aferent, constituie reglementarea ce fundamentează urbanistic și legal condiționările prelabile legate de restructurarea funciară și echiparea edilitară a zonei aflată în proprietatea SC Remarul 16 Februarie SA, ca și pe cele ce determină construirea, ce se vor evidenția în Certificatele de Urbanism și a căror materializare în D.T.A.C. va permite emiterea Autorizațiilor de Construire pentru realizarea noilor clădiri și amenajări, pentru modificarea acestora, ca și pentru schimbările de destinație. Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) are rolul de a preciza și detalia reglementările prezentului Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z) și de a evidenția condițiile - lucrările și operațiunile ce trebuie realizate anterior emiterii Autorizațiilor de Construire (A.C.) pentru clădiri.

În prezent, majoritatea parcelelor sunt ocupate de construcții industriale și edilitare având înălțimi variabile, P, P+1E, P+2E, situate pe parcele separate.

## Istoric

Terenul aflat în studiu se află în zona industrială a Clujului la vest de gară, fiind în proprietatea companiei S.C. Remarul 16 Februarie S.A., companie fondată în anul 1870 ca atelier de cale ferată, reparând la început vagoane de cale ferată și mai apoi locomotive cu abur.

Ansamblul istoric al Atelierului de Cale Ferată este una dintre cele mai importante complexe arhitecturale cu scop industrial de valoare patrimonială al Clujului. Înființarea este strâns legată de dezvoltarea industriei din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, ceea ce a tras după sine dezvoltarea sistemului de transport. Extinderea rețelei de cale ferată în estul Monarhiei Austro-Ungare a făcut necesară construirea unor gări și depozite, respectiv realizarea unor ateliere de reparații și mentenanță a materialului rulant în această parte a țării, de-a lungul liniei Oradea-Cluj-Brașov. Existența acestuia semnalizează dezvoltarea rapidă a orașului, fiind totodată un simbol important al consolidării acestuia ca centru industrial. Dezvoltarea constantă a atelierelor dovedește continuitate în ceea ce privește importanța economică și industrială a acestei urbe.

De-a lungul deceniilor, ansamblul a trecut prin mai multe etape de dezvoltare și de momente de impas, schimbându-și înfățișarea constant. Pornind de la un atelier mai mult sau mai puțin improvizat, compus din barăci ce au creat doar condițiile de bază pentru funcționarea unor astfel de ateliere, aceasta a fost extinsă și modernizată aproape în permanență până la sfârșitul secolului trecut. Numărul crescând de muncitori a dat în același timp un impuls important dezvoltării zonei gării și a pantei nordice a Cetățuiei, aceasta fiind populată în mare parte de familiile angajaților căilor ferate.

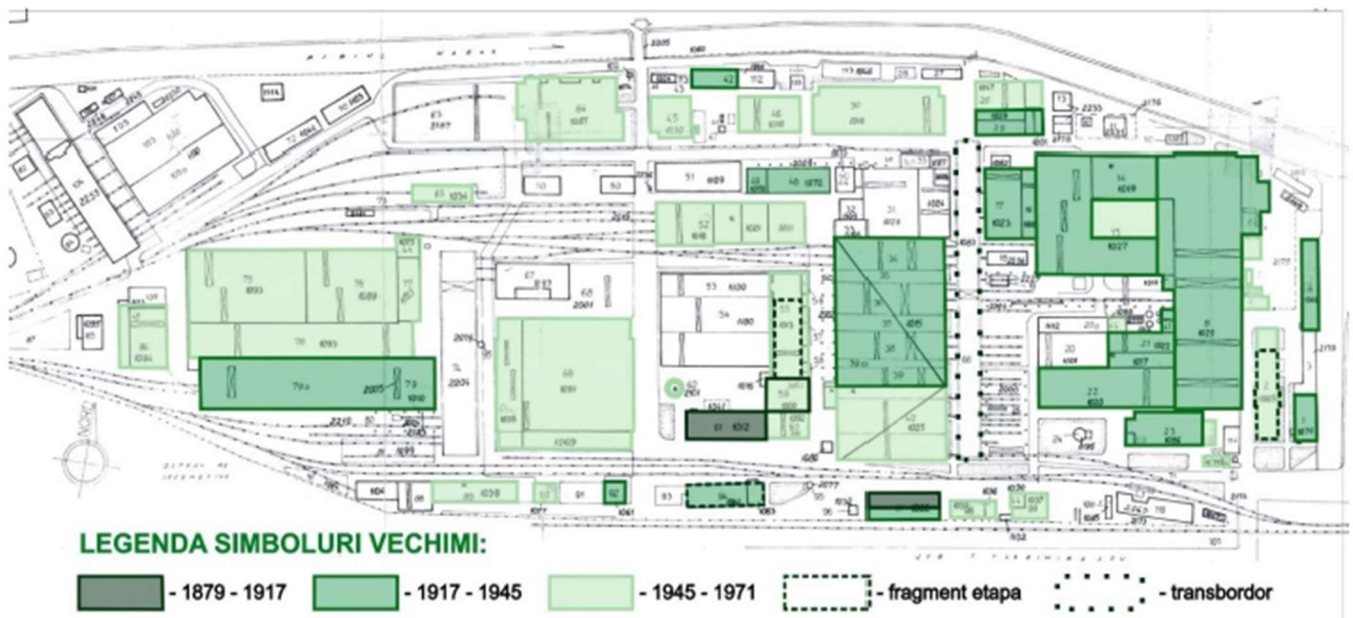
Atelierul de cale ferată din Cluj și-a schimbat de mai multe ori denumirea de-a lungul existenței sale, în diferite perioade istorice purtând următoarele denumiri:



- 1870-1918: MAV Vasuti Mühelyek (Atelierul Căilor Ferate MAV)
- 1919-1928: Atelierul CFR
- 1929-1944: Inspecția Atelierelor Principale CFR
- În perioada postbelică: Atelierul de Reparat Material Rulant, UMMR 16 Februarie
- În perioada post-decembristă: IMMR 16 Februarie, iar în prezent Remarul 16 Februarie

Fondul construit actual este unul preponderent ridicat după primul război mondial, un număr foarte limitat de pavilioane putând fi identificate a fi anterioare anului 1918, pe baza dovezilor cartografice, dar și prin interpretarea caracterului lor stilistic. Împărțirea etapelor evoluției poate fi făcută pe intervale legate de evenimente majore, marcate și prin planuri apropiate ca an de întocmire. Pragurile sunt legate de înființare, urmate de:

- anul 1917, aproape de încheierea războiului și a administrației maghiare, informațiile bibliografice fiind completate cu planul orașului,
- 1945, după terminarea războiului cu refacerile imediate de după bombardamentul din iunie 1944 și aproape de schimbarea regimului politic,
- 1971, primul an de după publicarea monografiei centenarului, an în care a fost întocmit un plan de situație al atelierelor.



Clădirea cea mai impunătoare este Cazangeria, care pe parcursul deceniilor a devenit emblema atelierelor. Imensa hală a fost ridicată în perioada interbelică (refăcută după cel de al doilea război mondial, în anul 1945) și de-a lungul timpului a fost extinsă prin mai multe anexe parazitare ce alterează într-un mod deranjant imaginea de ansamblu. Valoarea arhitecturală și farmecul halelor de dimensiune impresionantă este dată de tratarea exigentă a fațadelor articulate din cărămidă aparentă, respectiv de acoperișul din sticlă armată străpunsă pe alocuri de orificii de aerisire în formă de coș cu pălărie.

### **Situația existentă**

Parcela are forma geometrică neregulată și beneficiază de o topografie plată.

Vecinătăți:

Pe latura dinspre Est – strada Locomotivei

Pe latura dinspre Nord – paraul Nadas

Pe latura Vestică – proprietate privată SC REMARUL BUSINESS CENTER SRL

Pe latura Sudică – strada T Vladimirescu

Căile de comunicație:

Accesul auto și cel pietonal pe teren se realizează din strada T Vladimirescu.

Echiparea edilitară

Terenul aflat în studiu aparține unei zone dotate complet din punct de vedere al utilităților.

Zona construită este una din cele mai importante ansambluri ale patrimoniului industrial clujean fiind protejată parțial din punct de vedere arhitectural și urban, având clădiri propuse pentru a fi clasate în lista monumentelor istorice. Clădirile / halele industriale sunt majoritatea construite în a doua jumătate a secolului al XX-lea având caracter industrial,

funcționând ca depozităie sau ateliere de reparații. Incinta industrială evidențiază o structură mediocră, dezordonată, rezultat al unor dezvoltări în timp nesistematice.

Conform studiului istoric, ansamblul atelierelor CFR (azi Remarul S.A.) este definit de următoarele componente identificate pe planul cu funcțiuni datat 2000, enumerate de la est către vest și de la nord către sud:

- Cazangeria identificată pe plan ca TSR Remarul (9, 6)
- Anexele cazangeriei – atelier de recondiționări (13) și prelucrări mecanice (14), ateliere aparate speciale (21), stația compresoare (10)
- Căminul ucenicilor (22)
- Club “Armonia” (2)
- Cabina de poartă și portalul cu însemnele societății comerciale (24)
- Halele tratamente termice/sudură (15) și galvanizare (16)
- Transbordorul 1 (105) – cale de rulare și utilajul propriu-zis
- Hala forjă (30)
- Halele locomotive (35-38)
- Rotăria (39)
- Pavilionul spre incintă al atelierului școală (99)
- Arcurăria (43)
- Laboratorul chimic (45)
- Hala probă-remedieri (47)
- Atelierul motoarelor electrice mici (50)
- Atelier reparații țevi (52)
- Atelier reparații pompe (53)
- Depozit și birouri (95,96)
- Depozit oxigen (94)
- Centrala termică (42)
- Hala probe și remedieri (47)
- Castelul de apă (51)

- Hala presă (56)
- Cântarul locomotivelor, proiectat și realizat prin capacitate internă a atelierelor CFR1 în anul 1960 (65)
- Cazangerie, definită anterior drept sector pentru reparat agregate cu vapor (fosta hală a tenderelor, 72)

Societatea REMARUL, desi este o societate profitabila, in prezent nu mai produce piese pentru repararea materialului rulant astfel exista hale neutilizate, printre care hala cazangeriei (ceea mai valoroasa din punct de vedere arhitectural). Aceasta a fost golita de utilajele si aparatura existenta si închiriată unei firme romano-olandeze, care a părăsit-o anul trecut.

Tendința societății REMARUL 16 Februarie este de a se retragerea spre limita de vest a incintei, iar halele de la intrare vor rămâne neutilizate.

Curtea este insalubra iar spațiul verde neîngrijit. Terenul prezinta un nivel variabil de contaminare in urma activităților industrială trecute si prezente. asupra comunității afectând negativ viață socială din zona. Accesul feroviar, auto si cel pietonal pe teren se realizează din str. Tudor Vladimirescu.

Fig.1.Planul societății Remarul S.A. din anul 2000 cu identificarea funcțiunilor la acel moment. Corpurile punctate cu roșu reprezintă elementele reprezentative pentru evoluția istorică a ansamblului. Acestora li se adaugă instalații sau elemente supraterane precum poduri rulante și monumente de for public din perioada comunisă a atelierelor CFR. Monumentele de for public și instalațiile respective nu sunt însă incluse pe acest plan schematic, cu excepția transbordorului principal construit în paralel cu halele locomotivelor.





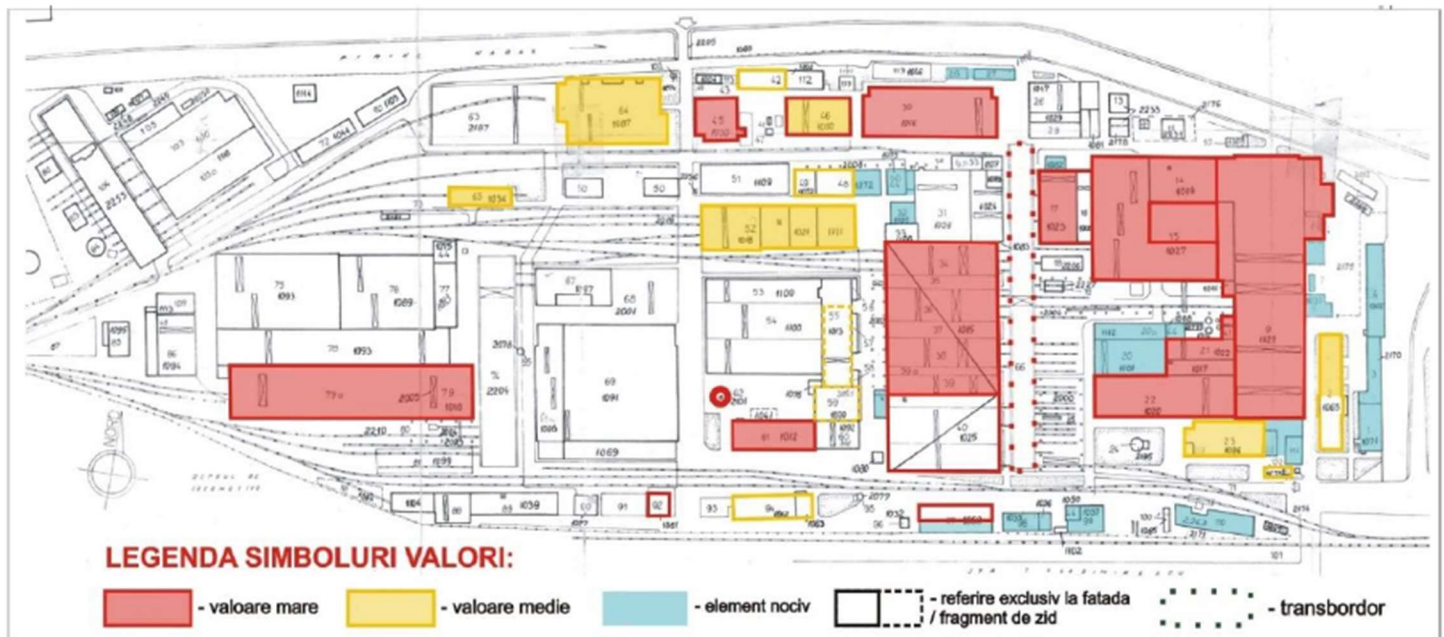


Fig.2. Identificarea construcțiilor valoroase

Clădirile identificate conțin valori de niveluri diferite, în unele cazuri prezente doar la nivelul fațadelor și al volumelor. Unele dintre corpurile de clădire prezente pe sit sunt nocive ca imagine sau pentru potențialul de refuncționalizare. Pentru restul corpurilor neidentificate în mod specific cu o culoare se consideră atât o lipsă de valoare cultural istorică cât și o neutralitate a prezenței acestora în contextul industrial respectiv. Pentru aceste corpuri nemarcate nu există restricții sau condiționări speciale, altele decât regulile generale ale regulamentului de urbanism ce va fi definit prin documentația PUZ.

Cele mai importante elemente ce pot fi asimilate unor amenajări sunt toate instalațiile de transbordare și acele poduri rulante exterioare care s-au mai menținut, iar acestea ar trebui păstrate și aduse în pozițiile cele mai favorabile astfel încât înțelegerea rolului lor în perioada în care erau operaționale să fie clar, iar poziționarea să aibă și un aport estetic corespunzător unui spațiului tipic industrial supus conversiei funcționale.

Transbordorul principal va fi restaurat, menținându-se pe cât posibil patina iar amplasarea sa în teren ar trebui să servească și unui scop pietonal adecvat.

---

**Se propune:**

- Restructurare industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș. Reabilitatea și modernizarea corpurilor de clădire existente prin consolidarea prudentă a construcțiilor și structurilor existente;

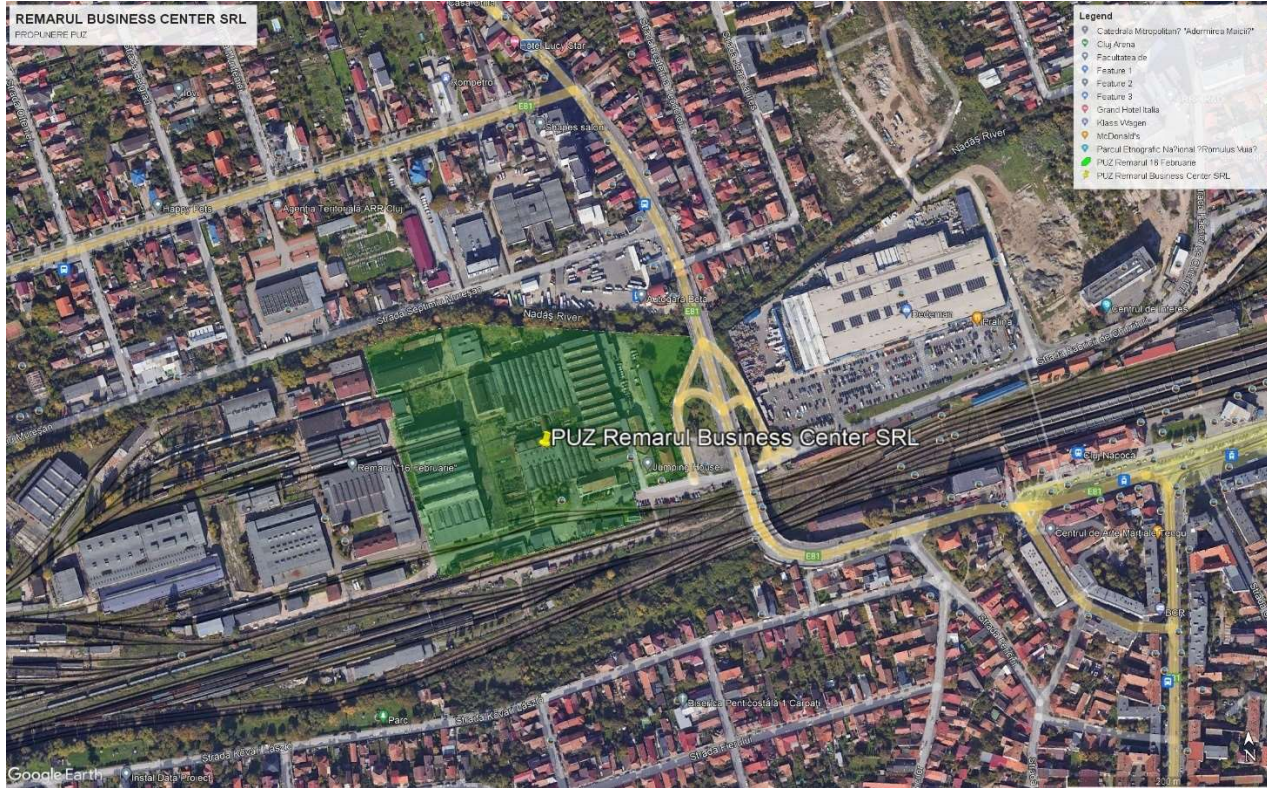
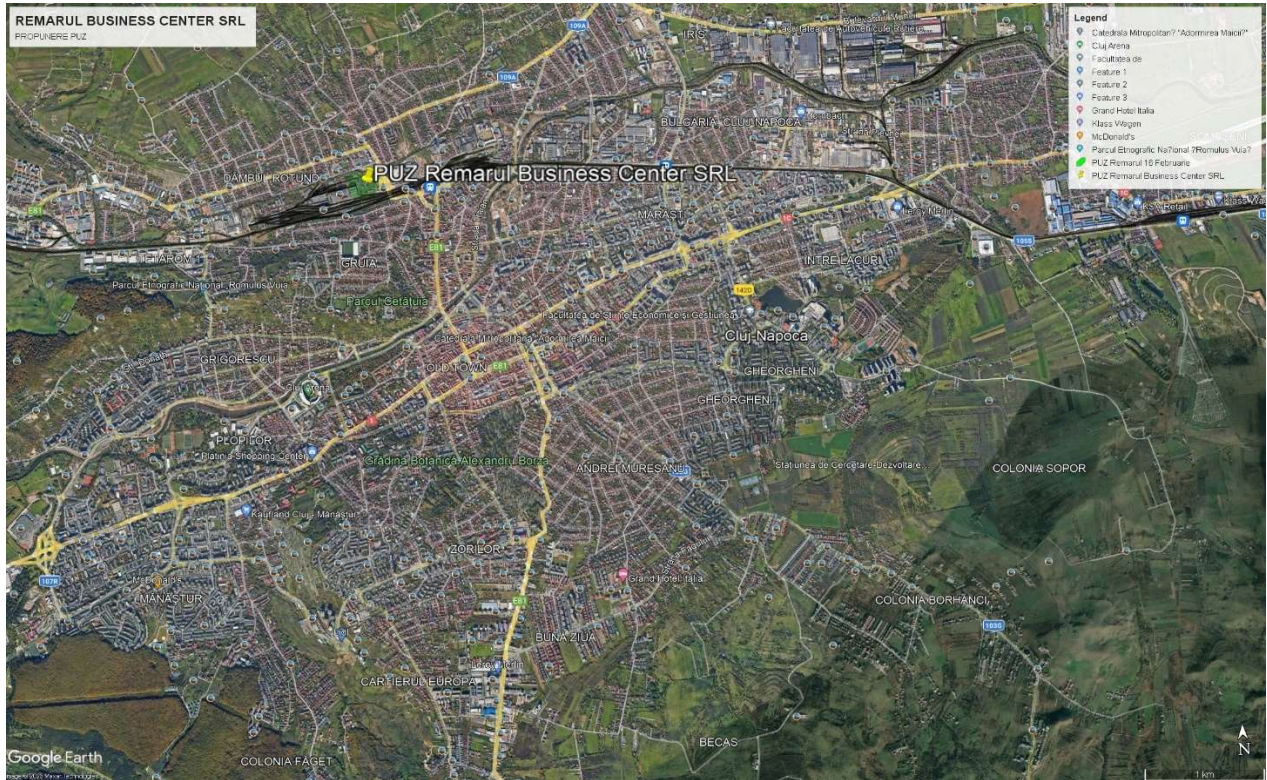
- Inserarea de construcții noi cu funcțiuni diverse;

- Revitalizarea ansamblului prin propunerea unor scenarii funcționale care să răspundă unor etape de realizare și utilizare flexibile; Diversificarea și concentrarea de funcțiuni: halele Remarul 16 februarie pot deveni un catalizator al orașului: spații multifuncționale (inclusiv culturale) și spații verzi accesibile publicului larg;

- Valorificarea pârâului Nadas prin amenajarea malului și crearea de spații verzi amenajate accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătură de-a lungul pârâului cu zona de vest și est prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătură cu zona nordică -pod pietonal;

- Crearea de noi legături auto cu orașul. Nord: poduri peste Nadas; Sud: legătură cu Tudor Vladimirescu și viitoarea arteră conf PUG; Est-viitoarea dezvoltare urbană.





**Fig.3-4. Plan de incadrare în zona, imagini prelucrate în GoogleEarth**



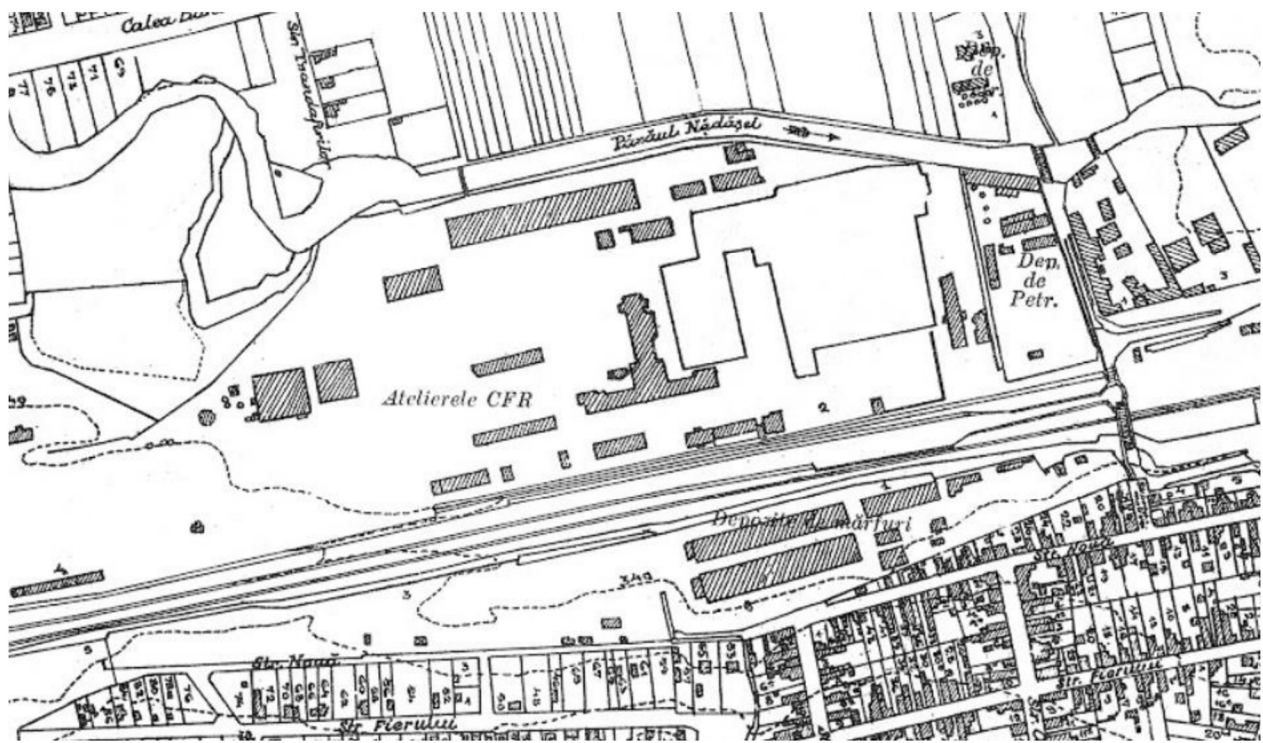


Fig.5.Fragment din Planul orașului Cluj din anul 1933. Sursa Rusu 2015



Fig.6.Perspectiva ortofoto extrasă din GoogleEarth

Funcțiunea actuală a zonei este industrială, noua destinație a zonei fiind aceea de creare a unei funcțiuni mixte, inclusiv dotări de proximitate, spații verzi, circulații carosabile și pietonale.

Poziția în cadrul orașului este una extrem de important, ce poate favoriza dezvoltarea întregii zone, dezavantajele acesteia fiind aplatizarea într-o vale, între 2 dealuri, fapt ce implică o vizibilitate redusă ca imagine urbană.

Analiza funcțională a zonei scoate în evidență lipsa de dotări complementare locuirii, aceasta din urmă fiind funcțiunea dominantă a zonei, secondată de comerț en-gros și servicii administrative sau fără acces public. Cartierele Dambul Rotund, Gruia și latura V a cartierului Iris adăpostesc în cea mai mare parte locuiri individuale cu o densitate relativ mare, și mai nou, locuiri colective de-a lungul principalelor artere de circulație, acestea nefiind susținute de activități complementare specifice – comerț general, servicii de proximitate, învățământ sau activități culturale, fapt ce generează mișcări masive și frecvente ale populației în cadrul orașului, trafic excedentar, poluare și o calitate scăzută a vieții.

### **Conservarea elementelor existente**

Pentru corpurile indicate a fi valoroase refuncționalizarea poate și trebuie să fie făcută cu restaurarea fațadelor și a sistemelor de acoperire. În măsura în care elementele tehnologice păstrate în interioarele acestor corpuri (poduri rulante sau utilaje) nu au valoarea de utilizare care să impună transferul lor către atelierele ce vor continua activitatea industrială, acestea trebuie conservate in situ și integrate în concepțiile de proiectare și design interior. Acolo unde aceste elemente ar fi relocate, proiectul de amenajare ar trebui să mențină deschisă posibilitatea readucerii acestora pe pozițiile originale într-un viitor mai îndepărtat.

O variantă de amenajare interioară și chiar la nivel de spațiu exterior ar trebui să conserve în câteva locuri elementele de pavaj original care se manifestă sub diverse forme și materiale – piatra cubică, plăci metalice, calupuri din lemn, căi ferate de rulare pentru materialul rulant încastate în aceste pardoseli – și să mențină amenajările precum canalele de vizitare pentru intervenții mecanice făcute dedesubtul materialului rulant.

## Inserarea elementelor noi

Eliminarea clădirilor fără valoare arhitecturală vor elibera suprafața și va da posibilitatea inserării de noi volume. Conceptul de baza al noilor volume este de a crea un cadru pentru ansamblul existent:

- repere la nivelul orașului care vor echilibra și orizontala volumului existent;
- crearea unui fundal pentru clădirile existente;
- crearea unui cadru pentru clădirile existente.

Edificarea unui turn în poziția liberă de construcții în prezent, în colțul terenului determinat de malul Pârâului Nadăș, strada Giordano Bruno și breteaua de legătură de pe sensul de circulație către pasajul de supratraversare a căilor ferate. Scopul acestui element ar fi unul dublu, anume de a crea reperul urban necesar la nivelul zonei feroviar-industriale și a perimetrelor rezidențiale pe care le-a generat aceasta în timp, respectiv de a închide perspectiva care se deschide cu potențial necontrolat către dezvoltarea preconizată pe axa străzii Corneliu Coposu.

Etapă de demolare a clădirilor fără valoare arhitecturală va urmări o procedură distinctă pe linie de mediu, în conformitate cu Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

*Total suprafața demolată 15 758 mp*

*Total suprafața reabilitată 17 885 mp*

Funcțiunile propuse vor fi cât mai diversificate, pentru a elimina pe cât posibil mobilitatea urbană.

- Funcțiuni culturale: Galerii, muzee, biblioteci, mediateci, centre culturale, instituții ce include săli pentru spectacole, întruniri, congrese, conferințe, săli polivalente, etc.
- Funcțiuni administrative, de administrare a afacerilor, financiar-bancare
- Funcțiuni terțiare
- Funcțiuni de învățământ și cercetare: creșe, grădinițe, școli
- Funcțiuni de sănătate și asistență socială

- Funcțiuni sportive
- Funcțiuni de sănătate și asistență social
- Locuințe colective

### **Variante propuse pentru Planului Urbanistic Zonal**

În cadrul procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe, în conformitate cu Hotărârea nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt propuse mai multe variante de plan, discutate în cadrul grupurilor de lucru la care au participat instituțiile interesate. În cadrul acestor grupuri de lucru constituite pentru analizarea variantelor de plan, stabilirea domeniului evaluării și a nivelului de detaliu al informațiilor ce trebuie incluse în raportul de mediu și în studiul de evaluare adecvată, precum și analizarea efectelor semnificative ale planului asupra mediului, au fost discutate următoarele variante:



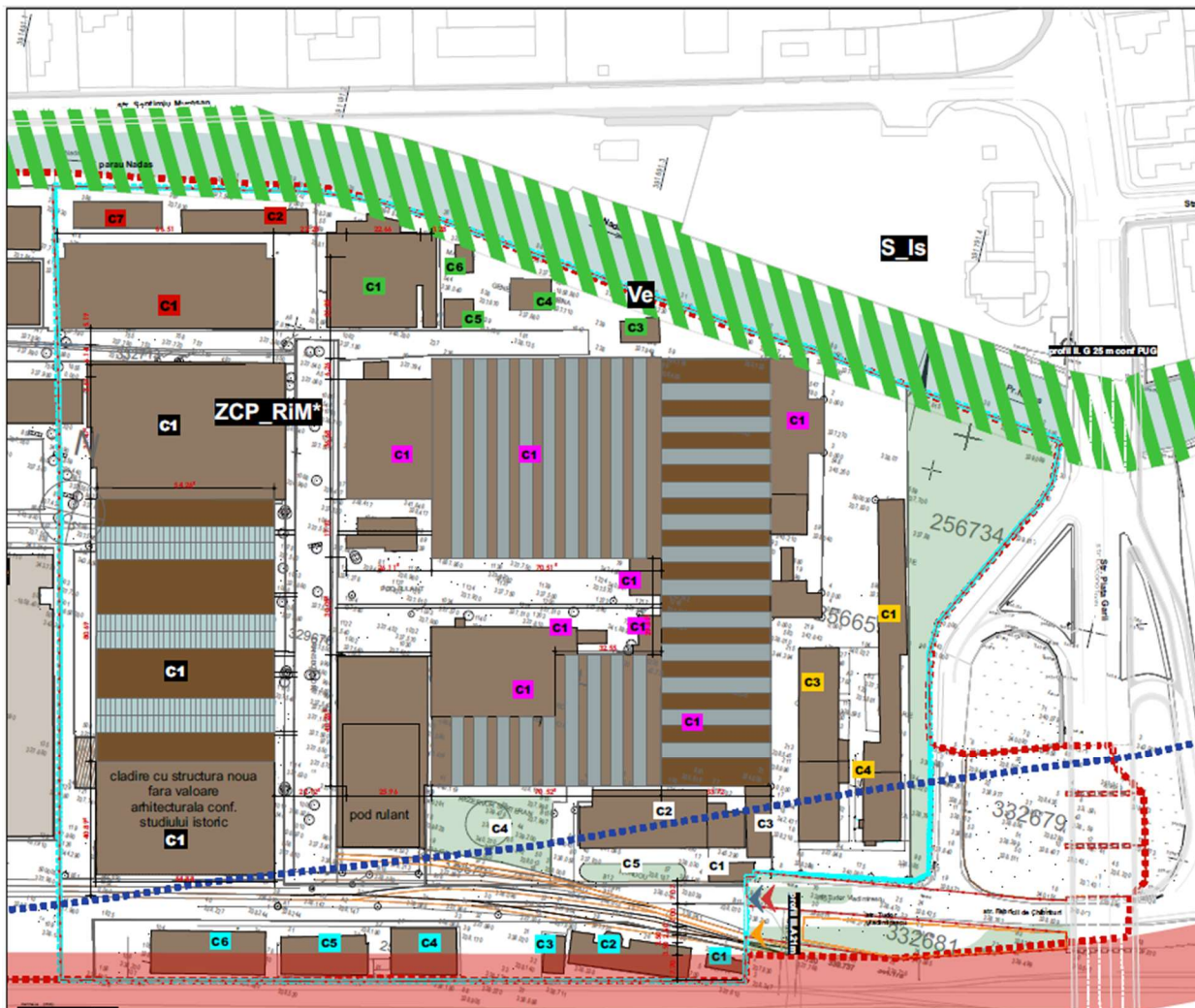
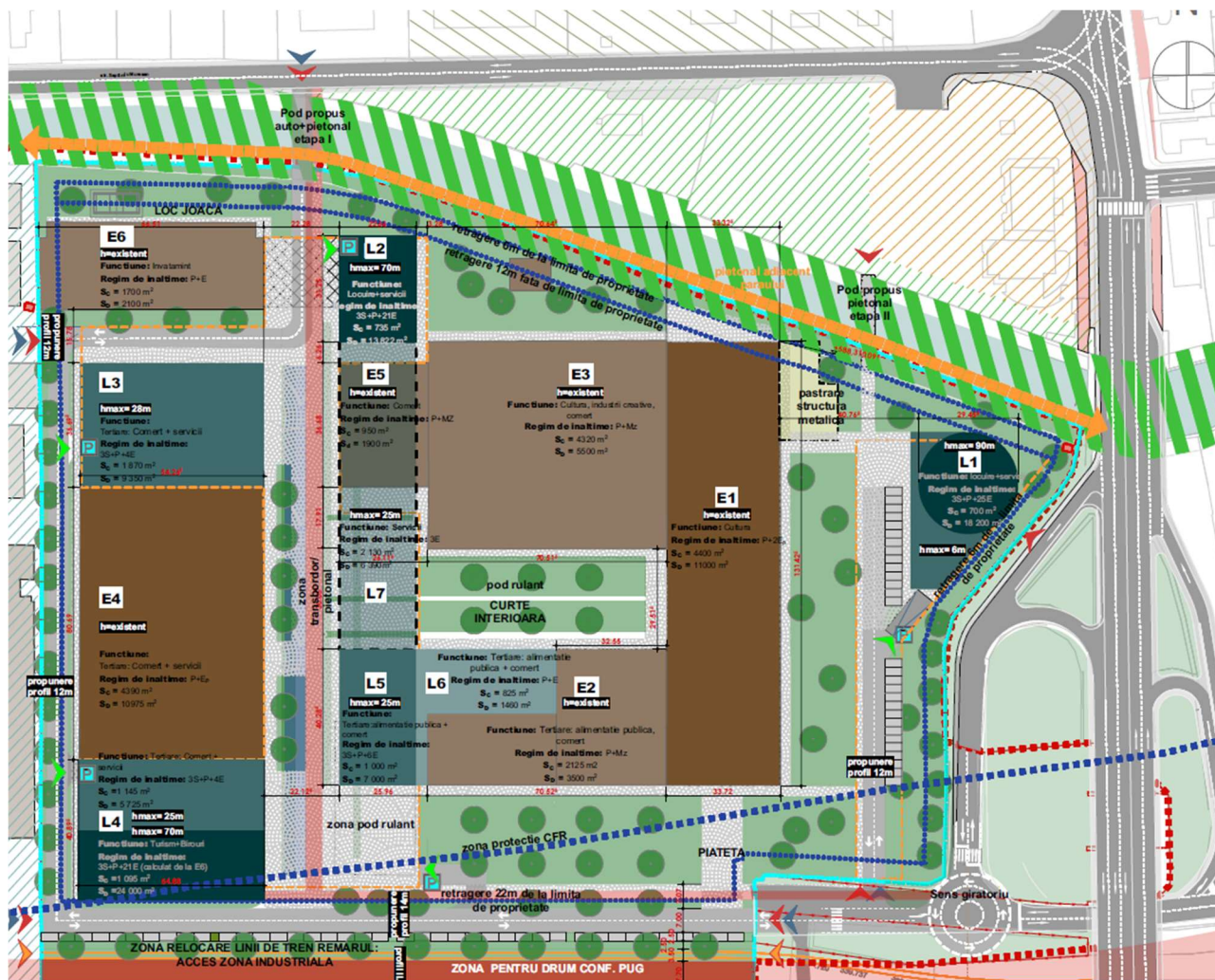


Fig.7.Plan de situatie propus. Varianta 1



**LEGENDA**

**LIMITE**

- Retragere aliniament limita proprietate
- Limita zona protejata PUG- UTR ZCP\_RIM
- Limita zona studiata PUZ
- Limita zona reglementata PUZ
- Limita de proprietate parcele existente
- Limita unitati teritoriale de referinta (UTR)
- Zona de siguranta a infrastructurii feroviare si rutiere
- Cale ferata pastrata - integrata in sit
- Cale ferata relocata pentru alimentare fabrica Remarul

**ZONIFICARE FUNCTIONALA**

- Construcții propuse
- Construcții existente reabilitate
- Alai pietonale propuse
- Fond construit existent vecin
- Zonă verde - parcuri cu acces public nelimitat
- Zonă verde de protecție a apelor sau cu rol de coridor ecologic

**ACCES**

- Zona subsol propus
- Albie parau Nadas
- Artera principala prevazuta in PUG
- Pista bicicleta propusa
- Zona calilor de comunicatie rutiera si amenajilor aferente
- Linii tren vechi integrate in spatiul verde-pastrarea memoriei locului
- Linii tren relocata
- Structuri industriale industriale integrate in amenajarea exterioara-pastrarea memoriei locului

**ACCES**

- Acces pietonal
- Acces auto
- Intrare parcare subsol
- Acces cale ferata relocata pentru alimentare fabrica Remarul
- Pod existent acces zona industrială
- Pod propus acces-auto si pietonal
- Pod propus acces- pietonal

**REGIMUL DE INALTIME:**

- EXISTENT: P, P+1
- PROBUS UTR ZCP\_RIM: max 3S+P+27E+R
- NR.LOCURI DE PARCARE AUTO IN INCINTA
- PROBUS: MAX 1600 din care 100 exterioare

Fig.8.Plan de situatie propus. Varianta 2



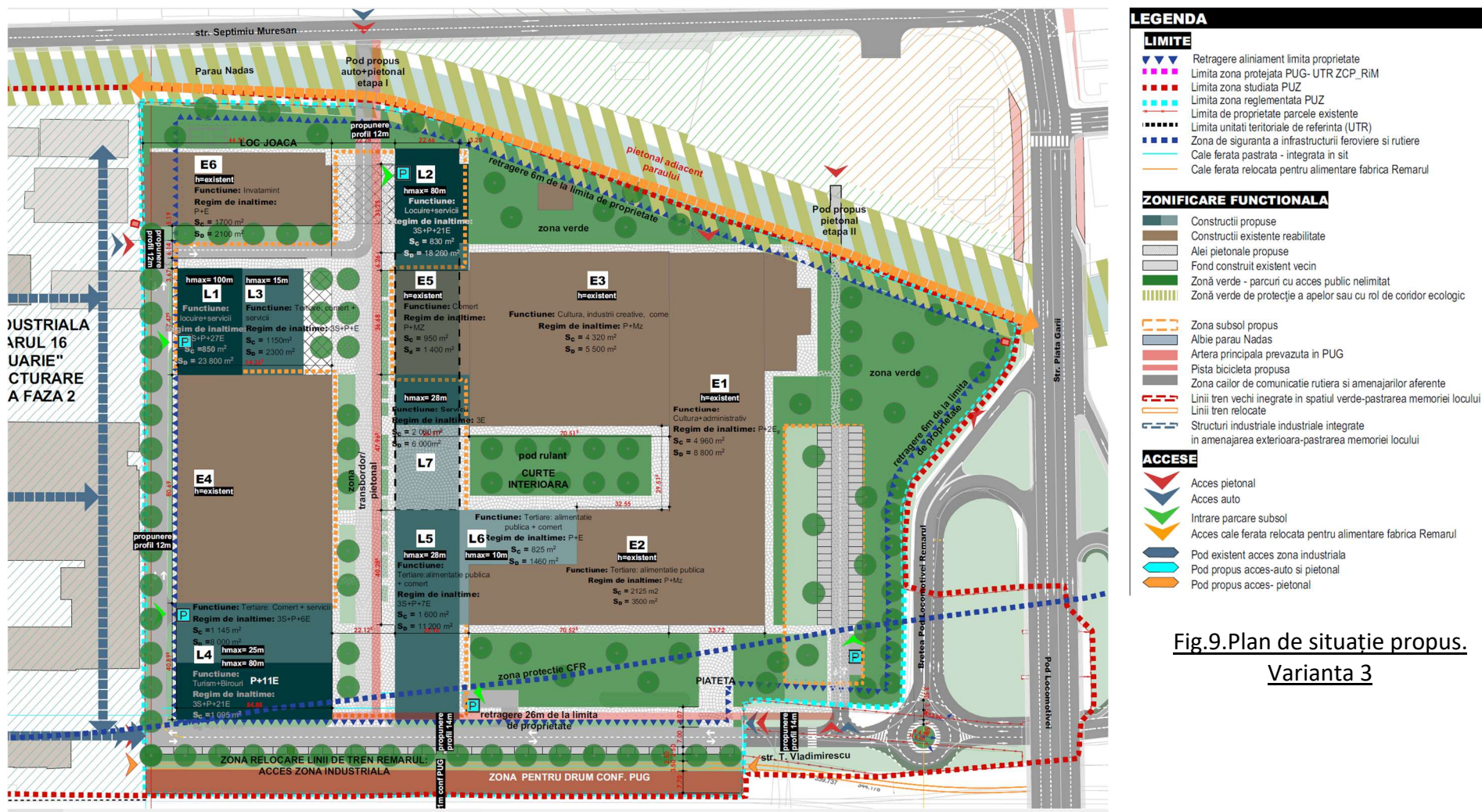


Fig.9. Plan de situație propus.  
Varianta 3

În urma analizei comparative efectuate, s-a luat decizia ca o investiție care urmează Alternativa finală (Varianta 3) este oportună, fezabilă tehnic, eficientă economic și cea mai prietenoasă cu mediul. Scopul prezentei lucrări fiind acela de a identifica, descrie și evalua efectele potențiale semnificative asupra mediului asociate planului analizat – **VARIANTA 3**.

Această varianta a fost aprobată de către Direcția Județeană pentru Cultură Cluj și Direcția patrimoniului Cultural – Ministerul Culturii, București, prin Avizul Favorabil nr.381/U/04.05.2023.

<b>BILANT TERITORIAL PE UTR</b>										
DENUMIRE	EXISTENT				PROPOS PRIN SOLUTIA PREZENTATA					
	ZCP_Rim		Ve		Rim*		ZCP_P		Ve	
	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	58.34%	0.00	0.00%	10726.00	26.78%	17885.00	100.00%	0.00	0.00%
Circulatii carosabile	10418.80	18.07%	0.00	0.00%	4220.00	10.53%	0.00	0.00%	26.00	1.7%
Circulatii pietonale	0.00	0.00%	0.00	0.00%	8665.80	21.64%	0.00	0.00%	350	22.68%
Spatii verzi	11208.40	19.44%	1542.60	100.00%	14054.20	35.08%	0.00	0.00%	1166.60	75.62%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.15%	0.00	0.00%	2395.00	5.97%	0.00		0.00	
<b>Total</b>	<b>57665.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>40060.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>17885.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>

<b>BILANT TERITORIAL PE PARCELA</b>				
DENUMIRE	EXISTENT		PROPOS	
	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	58.34%	28611.00	48.32%
Circulatii carosabile	10418.80	18.07%	4220.00	7.13%
Circulatii pietonale	0.00	0.00%	8665.80	14.55%
Spatii verzi	11208.40	19.44%	15367.10	25.95%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>

<b>BILANT REGLEMENTARI URBANISTICE PE PARCELA</b>						
DENUMIRE	EXISTENT		REGLEMENTAT PRIN PUZ		OBTINUT PRIN PROPUNERE	
	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	56.82%	35524.68	60.00%	28611.00	48.32%
S construita desfasurata	34382.00	-	165781.84	-	122335.00	-
Circulatii carosabile	10418.80	18.07%	nereglementat	-	4220.00	7.13%
Circulatii pietonale	0.00	0.00%	nereglementat	-	8665.80	14.55%
Spatii verzi	11208.40	19.44%	17762.10	30.00%	17762.10	30.00%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>
<b>POT</b>	<b>33643.00</b>	<b>56.82%</b>	<b>35524.68</b>	<b>60.00%</b>	<b>28611.00</b>	<b>48.32%</b>
<b>CUT</b>	<b>34382.00</b>	<b>0.68</b>	<b>165781.81</b>	<b>2.80</b>	<b>122335.00</b>	<b>2.06</b>



Data fiind dimensiunea investiției, proiectul se dorește a fi realizat în 3 etape, pentru posibilitatea finanțării acestuia de către beneficiar și gestionarea traficului auto:

1. Prima etapă în zona nord-vestică cu realizarea podului peste Nadas prin reabilitarea Halei Forja (funcțiunea de învățământ) și două clădiri noi: un turn cu h max 70m având funcțiunea de locuire și servicii și adiacent halelor de locomotive o clădire aliniată la cornișa existentă cu funcțiuni mixte: comerț și servicii.

2. Etapa 2: reabilitarea Cazangeriei și construirea turnului de pe latura estică cu h max 90m.

3. Etapa 3: Reabilitarea halelor Atelierele de locomotive și noi clădiri cu funcțiuni mixte

Propunerea recrează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

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

Amplasamentul studiat este situat în zona industrială a orașului lângă Gară.

Conform PUG Cluj Napoca se încadrează în UTR ZCP\_Rim – perimetru de protecție a valorilor istorice și arhitectural urbanistice.

P.O.T. max = 60%

C.U.T.max = 2.8

Parametrii tehnici existenți pentru amplasamentul studiat sunt :

S teren limita PUZ = 59 207.80 mp

S construită = 33 643 mp

S desfășurată = 34 382 mp

P.O.T.existent (Sc/teren)= 56.82%

C.U.T.existent (Sd/teren) = 0.58 mp ADC / mp teren

Zona studiată, este situată în interiorul intravilanului mun. Cluj Napoca.

Suprafața terenului este de aproximativ 5,9 ha, fiind delimitată astfel:

Nord – pârâul Nadeș

Sud – strada Tudor Vladimirescu

Est – strada Locomotivei

Vest – proprietate privată SC Remarul Business Center SRL

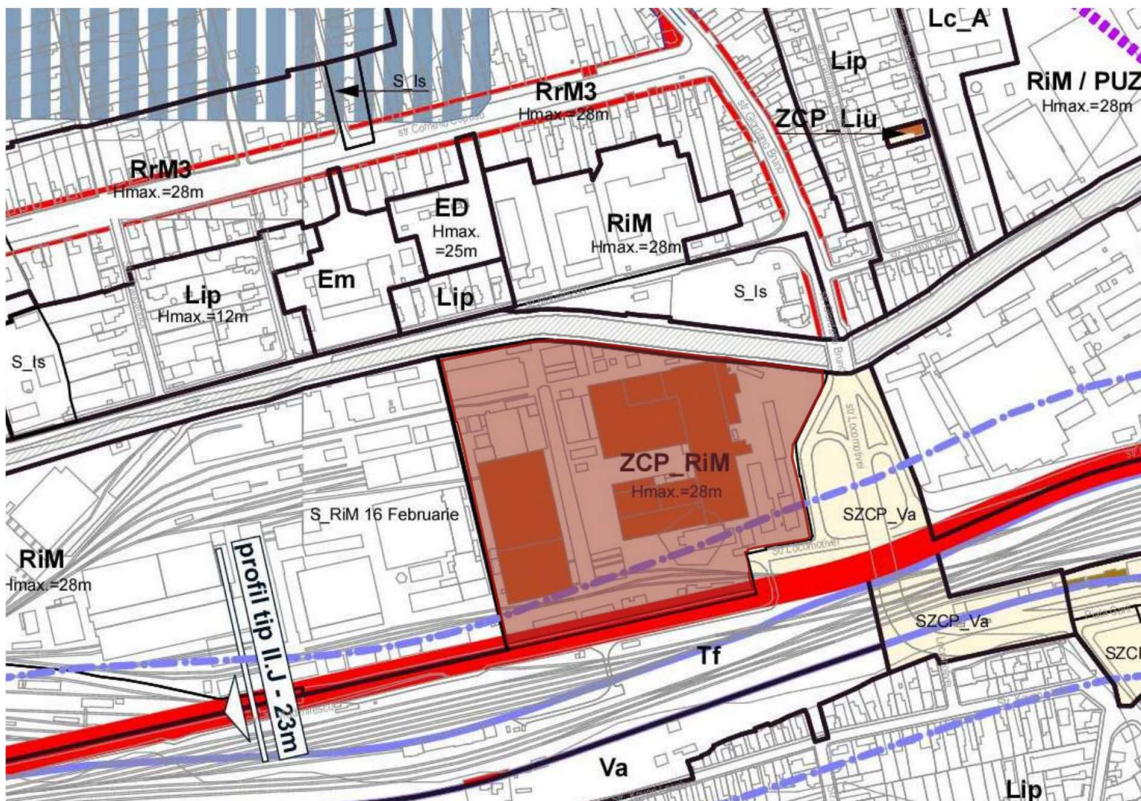


Fig.10.Situația existentă, încadrare în PUG

Accesul auto și cel pietonal pe amplasament se realizează din strada Tudor Vladimirescu.

Teren aflat în studiu aparține unei zone dotate complet din punct de vedere al utilităților.





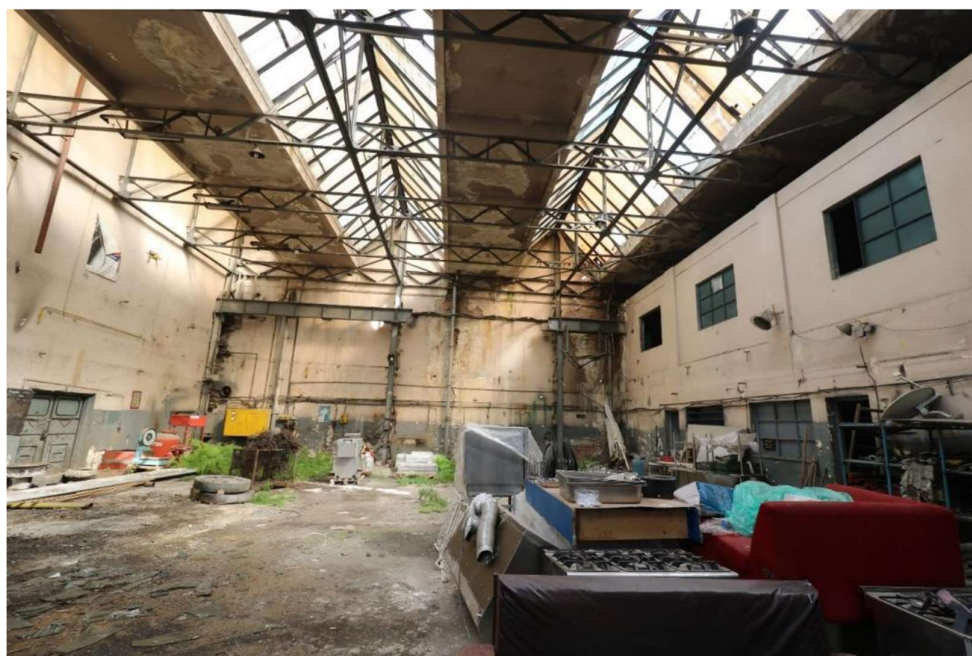


Fig.11-14.Aspecte actuale ale amplasamentului studiat

Unități teritoriale de referință existente:

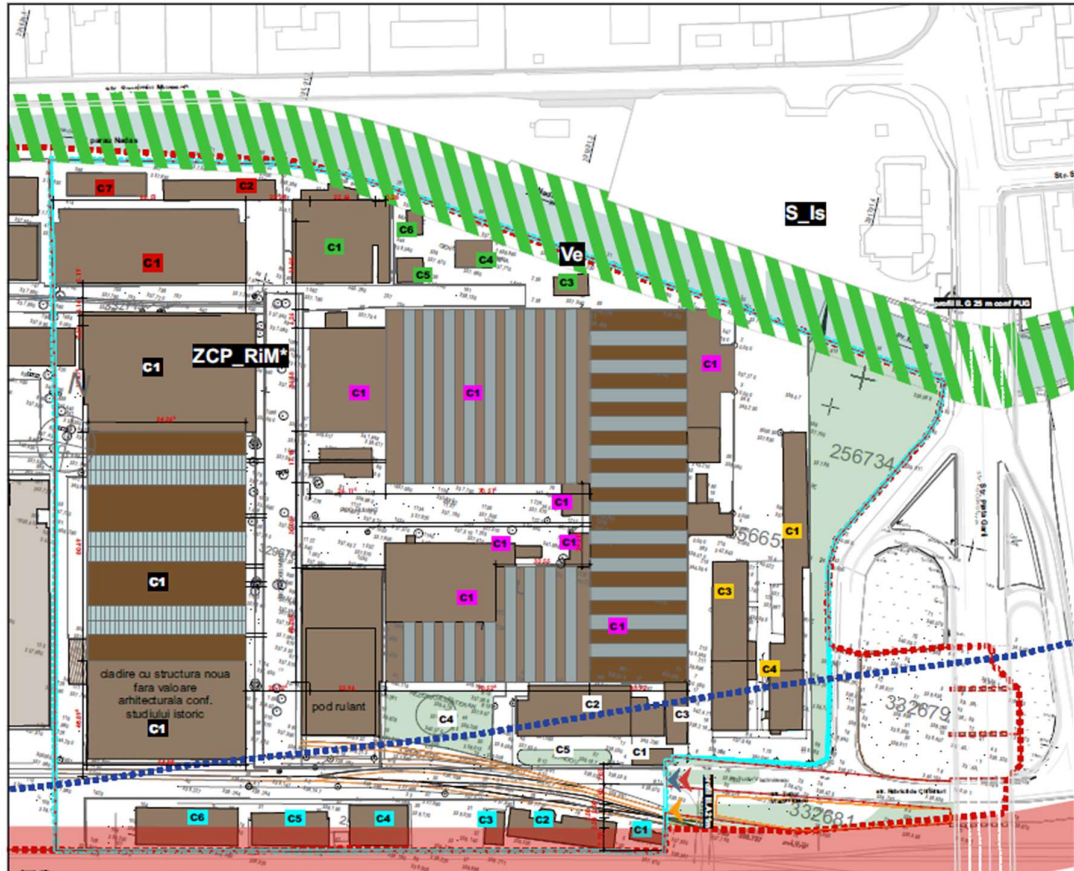
UTR ZCP\_Rim: Zonă construită protejată Restructurarea zonelor cu carcter industrial – Zonă mixtă suprafață de 59207,8 mp.



P.O.T max = 60%

C.U.T max = 2.8

UTR Ve: Zonă verde cu rol de protecție situată în UTR ZCP\_Rim suprafața de 1542.00 mp



**LEGENDA**






-  teritoriu studiat
-  limita UTR ZCP\_RIM
-  limita PUZ/propietate Remanul 16 Februarie
-  zona de siguranta a infrastructurii feroviare si rutiere
-  zona verde de protectie a apelor sau cu rol de coridor ecologic
-  profil strada II.J.23m conf. PUG
-  teritoriu reglementat
-  constructii existente pe parcela studiata pastrate
-  constructii existente pe parcela propuse spre demolare
-  constructii existente tip 1A -echivalenta ca valoare monumentelor istorice, ce ar putea fi clasate ca monument istoric
-  fond construit existent vedin
-  circulatii auto existente
-  circulatii pietonale existente
-  spatii verzi
-  acces auto pe parcela
-  acces pietonal
-  cale ferata propusa spre relocare

Fig.15.Plan de situatie existent

Unități teritoriale de referință propuse subzona:

Amplasamentul studiat va avea funcțiuni mixte (anexată prezentului Raport de Mediu, regăsiți planșa cu Reglementările Urbanistice propuse prin implementarea PUZ).

Zonificarea propusă în perimetrul studiat conține următoarele Unități Teritoriale de Referință.

UTR P – zonă protejată

P.O.T max – 100%

C.U.T max – 2.00

Protejarea și punerea în valoare a clădirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monumente istorice. Se interzice schimbarea volumului clădirii. Sunt admise modificări interioare, fără afectarea structurii existente, prin inserții de nivele.

Utilizări admise:

Se admit funcțiuni publice și de interes general:

- Funcțiuni culturale: Galerii, muzee, biblioteci, mediateci, centre culturale, instituții ce include săli pentru spectacole, întruniri, congrese, conferințe, săli polivalente, etc.
- Funcțiuni administrative, de administrare a afacerilor, financiar-bancare
- Funcțiuni terțiare
- Funcțiuni de învățământ și cercetare: creșe, grădinițe, școli
- Funcțiuni de sănătate și asistență social
- Funcțiuni sportive
- Funcțiuni de sănătate și asistență social
- Locuințe colective

<b>BILANT FUNCTIUNI / CORPURI DE CLADIRE</b>							
Cladire	Funcțiune	Regim de înălțime existent	Regim de înălțime propus	Suprafața construită (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Suprafața utilă (mp)	Numar parcuri
<b>EXISTENT</b>							
E1	Cultura+spații	P	P+2E	4400.0	11000.0	8800.0	176
E2	Tertiare: alimentare publică+comert	P	P+Mz	2125.0	3500.0	2800.0	89
E3	Cultura, industrii creative, comert	P	P+Mz	4320.0	5500.0	4400.0	88
E4	Tertiare: Comert + servicii	P	P+Mz	4390.0	10975.0	8780.0	176
E5	Tertiare: comert	P	P+E	950.0	1900.0	1520.0	30
E6	Invatamint	P	P+Mz	1700.0	2100.0	1680.0	8
				<b>17885.0</b>	<b>34975.0</b>	<b>19180.0</b>	
<b>PROPUS</b>							
L1 baza			P	600.0	600.0	450.0	6
L1	Locuire + turism + servicii		3S+P+25E	700.0	18200.0	13650.0	168
L2	Locuire + turism + servicii		3S+P+21E	735.0	13822.5	10366.9	128
L3	Tertiar:comert+servicii		3S+P+4E	1870.0	9350.0	7012.5	88
L4 baza	Tertiar:comert+servicii		3S+P+5E	1145.0	5725.0	4580.0	56
L4 turn	Turism + Administrativ		3S+P+21E	1096.0	24112.0	19289.6	237
L5	Tertiare: alimentare publică+comert		3S+P+8E	1000.0	7000.0	5250.0	105
L6	Tertiare: alimentare publică + comert		3S+P+E	825.0	1460.0	1168.0	37
L7	Tertiare: servicii		3E	2130.0	6390.0	4792.5	96
anexa			P+E	75.0	150.0	120.0	
	transbordor		P	550.0	550.0		
				<b>10726.0</b>	<b>87359.5</b>	<b>66109.5</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>28611.0</b>	<b>122335</b>	<b>85289</b>	<b>1488</b>

**REGIMUL DE INALTIME:**

- EXISTENT: P, P+1
- PROPUS UTR ZCP\_RIM: max 3S+P+25E+R

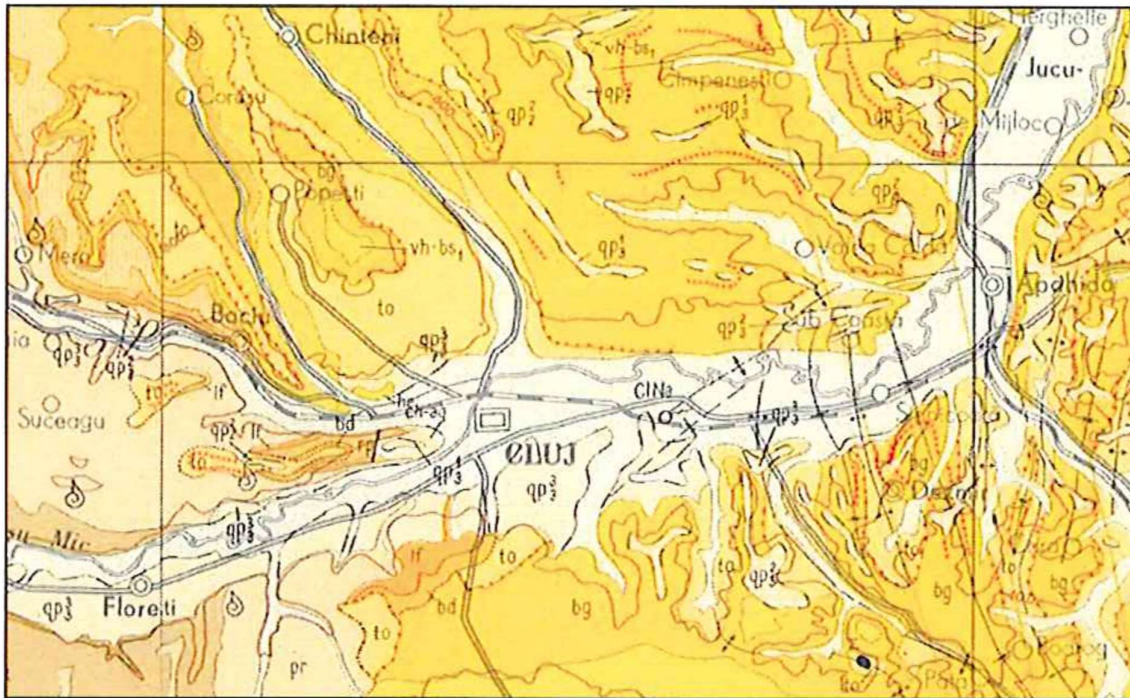
**NR.LOCURI DE PARCARE AUTO IN INCINTA**

- PROPUS: MAX 1500 din care 100 exterioare

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

Din punct de vedere geologic, succesiunea sedimentară debutează cu Formațiunea de Moigrad, formată din argile roșii continentale, acoperite de formațiunea de Gruia, formată din nisipuri grezoase cafeniu gălbui de asemenea se interceptează strate cuaternare formate din pietrișuri (terasa Nadăș). Pe pantile versanților apar depozite deluviale cuaternare, formate din argile și nisipuri argilose cafenii.





**LEGENDA**

CUATERNAR	HOLOCEN	1	qh	Nisipuri , pietrișuri			
			PLEISTOCEN	SUPERIOR	2	qp1	Nisipuri , pietrișuri
					3	qp2	Nisipuri , pietrișuri
					4	qp3	Nisipuri , pietrișuri
					MEDIU	5	qp2
			INFERIOR	6		qp	Pietrișuri , bolovănișuri
NEOGEN	PLIOCEN	SARMAT		7	pn	Argile marnoase,nisipuri	
			MIOCEN	TORTONIAN	8	vh-bs1	Marne,nisipuri , pietrișuri
					9	bg	Marno,tufuri
	OLIGOCEN	CHATTIAN	BURDIGALIAN	10	to	Argile marnoase,gresii,sare,tufuri	
				11	he	Conglomerate,gresii,orgile marnoase (strate de Hida)	
				12	bd	bd Gresii,orgile marnoase (strate de Coraș și strate de Chechiș)	
					ch-aq	ch-aq Conglomerate,nisipuri,gresii,marne (strate de Valea Almoșului, strate de Cetate,strate de Zimbor,strate de Simițhai)	
	PALEOGEN	OLIGOCEN	RUFELIAN	13	ch-bd	ch-bd Gresii,marno-orgile (strate de Buzaj)	
				14			
				15	rp	Argile,nisipuri,gresii,marno-calcare bituminoase (strate de Ticu,strate de Bizușa,strate de Ilieand)	
EOCEN		LUTETIAN	LATTORFIAN	16	if	Marne,șișturi cărbunoase,calcare (strate de Mera,calcar de Hoia, strate de Curtuluiș,strate de Ciocmani)	
				17	PRIABONIAN	pr	Calcare,marno,gipsuri,gresii,orgile (calcarul grosier inferior, gresie de Racoți, orgilele vârgate superioare,strate de Cluj,strate cu Nummulites fobanii, marnele cu briozoare,strate de Turbuța,seria calcoroasă)
						h	Marne,gipsuri,orgile (strate cu Nummulites perforatus)
				PALEOGEN	YPRISIAN	18	h
19	pr	Argile roșii continentale (argilele vârgate inferioare)					

Fig.16.Harta geologica a regiunii( după Harta geologică a României, sc. 1:200000, foaia Cluj)



Conform studiului geotehnic întocmit de GEODESIGN SRL și a normativului P100/1-2013, amplasamentul cercetat se caracterizează printr-o valoare a accelerației terenului  $a_g = 0,10$  g și o perioadă de colt  $T_c = 0,7$  s. Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului s-a luat în funcție de intervalul mediu de recurență (al magnitudinii)  $IMR = 225$  ani.

La data întocmirii studiului geotehnic, amplasamentul nu prezenta semne de instabilitate. Fenomene de instabilitate pot să apară local în cazul malurilor și taluzurilor rezultate din săpătură/umplutură, însă toate săpăturile ulterioare procedurii se vor executa strijinit cu elemente calculate.

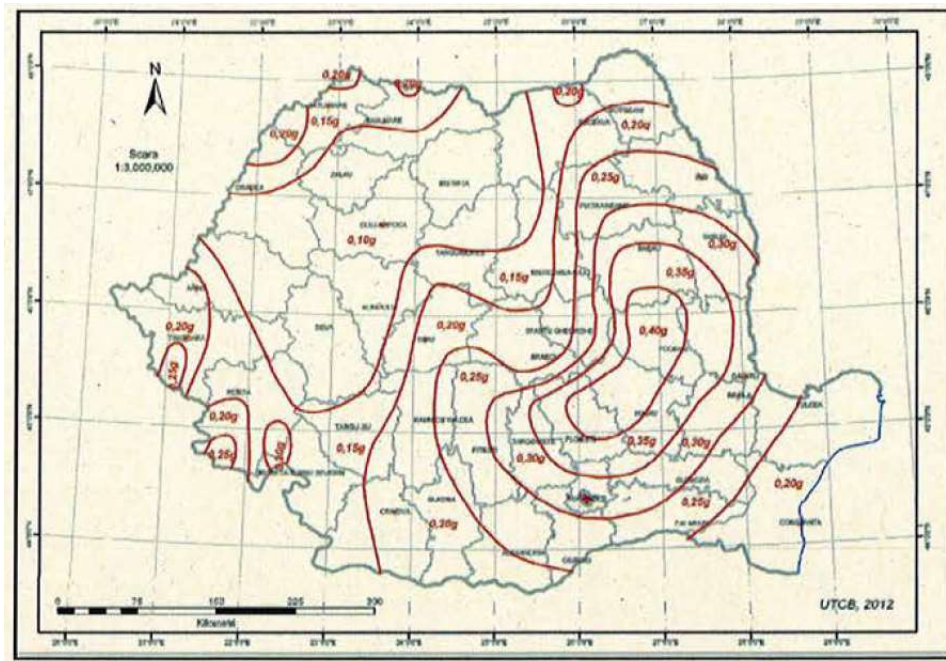


Fig.17.Zonarea teritoriului României – valori de vârf ale accelerației terenului pentru cutremure în intervalul mediu de recurență  $IMR=100$  ani (P100/1-2013)

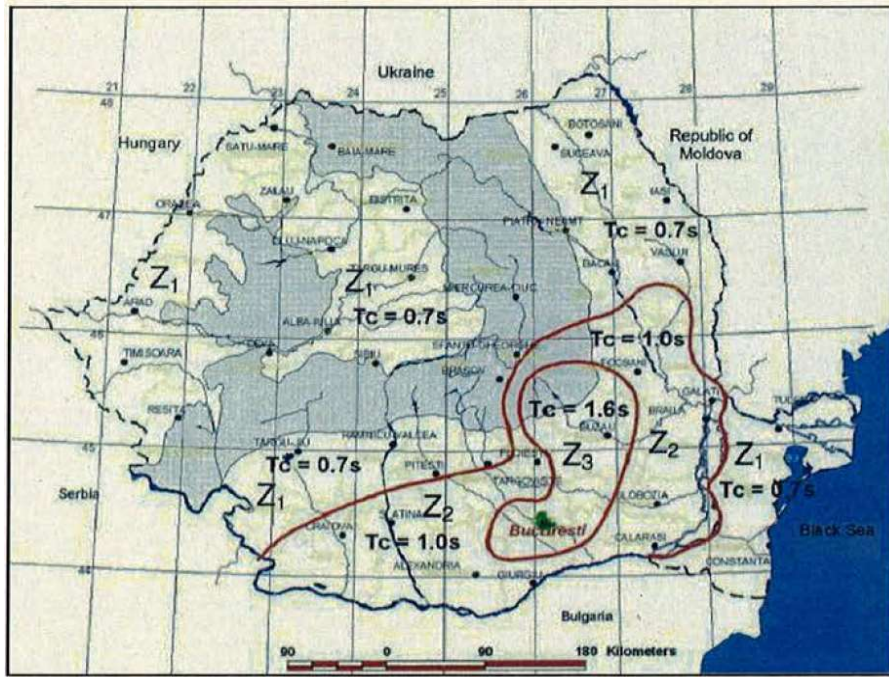


Fig.18.Zonarea teritoriului României – perioada de control (colt), Tc a spectrului de răspuns  
(P100/1-2013)

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

Tabel.1.Încadrarea obiectivului în zone de risc (Lege 575 – secțiunea v – zone de risc natural)

Localitate	Cutremure de pământ		Inundații		Alunecări de teren	
	Număr de locuitori	Intensitatea seismică MSK	Pe curs de apă	Pe torenți	Potențial de producere	
					primară	reactivată
Cluj Napoca	322 108	6	da	nu	mediu	ridicată

Cercetările de teren corespund Normativului NP 074/2014, conform categoriei geotehnice rezultate și cuprind observații pe amplasament, foraje geotehnice, penetrări dinamice supergrele.

Lucrările de teren s-au desfășurat în luna iulie 2021 și au urmărit identificarea succesiunii stratigrafice pe amplasament, a nivelului apei subterane, etc. Lucrările de teren au cuprins:

- 1 foraj geotehnic executat cu o instalație Iveco Tyroller, foraj mecanizat, tubat/netubat, diametru foaj 90-135 mm.
- 1 penetrare dinamică supergrea (DPSH-B) executată conform SR EN ISO 22475-2, cu o instalație Nordmeyer Geotool Hk.

Analizele de laborator au fost executate în laboratorul SC Geodesign SRL Cluj Napoca, laborator geotehnic autorizat ISC grad II.

În urma acestora a fost stabilită categoria geotehnică a amplasamentului – cf. normativ NP074-14.

Pe baza lucrărilor geotehnice, a încercărilor de laborator, precum și a materialului de arhivă, s-a pus în evidență următoarea succesiune stratigrafică caracteristică:

#### Orizontul vegetal/antropic

STRAT 1 – Umplutură necoezivă, negricioasă, cu conținut de materiale de construcții. Stratul a fost interceptat la cota 0.00 și are o grosime de 1.60 m (F101)

#### Orizontul aluvionar fin

STRAT 2 – argilă prăfoasă cafenie, moale, contractilă active. Stratul a fost interceptat la cota 1.60 (F101) și are grosimea de 0.40m

#### Orizontul organic

STRAT 3- Mâl cenușiu -negricios, moale. Stratul a fost interceptat la cota \_ 2.00m (F101) și are grosimea de 2.40m

STRAT 3a – praf argilos/ argilă prăfoasă măloasă, negricioasă, moale-consistentă, contractilă active. Stratul a fost interceptat la cota – 9.20(F101) și are grosimea de 5.50m.

#### Orizontul aluvionar grosier

STRAT 4 – pietriș cu nisip/ nisip/ nisip argilos cafeniu- negricios, cu îndesare medie. Stratul a fost interceptat la cota – 4.40m (F101) și are o grosime de 1.30m.

STRAT 4a – Nisip cu pietriș cafeniu-cenușiu, în matrice argiloasă, cu îndesare medie-îndesat. Stratul a fost interceptat la cota – 14.70m (F101) și are o grosime de 1.30m.

### **2.2.3. Echiparea edilitară existentă și măsurile propuse**

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

### **2.2.4. Situația echipării edilitare**

#### Situația existentă – alimentare cu apă

Pe amplasament există rețea de alimentare cu apă.

#### Situația existentă – canalizare

Pe amplasament există rețea de canalizare a apelor uzate menajere.

#### Situația existentă – alimentare cu gaz

Pe amplasament există rețea de alimentare cu gaz.

#### Situația existentă – alimentare cu energie electrică

Pe amplasament există alimentare cu energie electrică

#### Situația existentă – telefonie

Amplasamentul este conectat la rețelele de telecomunicații existente în zonă.

#### Managementul deșeurilor – situația existentă

Societatea în a cărei proprietate se află amplasamentul studiat deține Autorizația de Mediu nr.139 din 20.07.2022. Astfel regimul deșeurilor este atent monitorizat astfel încât să respecte legislația în vigoare.

#### Situația traficului existent

Principala cale de acces în zonă este strada Tudor Vladimirescu, aflată în partea de est a ansamblului. Aceasta se desprinde din breteaua Pod Locomotivei.



## Echipping edilitară – situația propusă:

### Propunere – alimentare cu apă

Pentru asigurarea nevoilor de apă potabilă se prevede racordarea la rețeaua existentă din mun. Cluj Napoca.

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

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

Se vor folosi numai echipamente de contorizare omologate de către Biroul Român de Metrologie Legală. Montarea contoarelor se va face conform indicațiilor din documentația tehnică a contorului. Conducta de branșament se va monta sub adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/1977 și va fi perpendiculară pe conducta care o alimentează. În caz de defect contorul va fi izolat de restul instalației prin intermediul a două armături de separare montate de o parte și alta a conturului. Armatura din aval de apometru, va fi cu descărcare.

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

Pentru o mai mare siguranță în exploatare se vor prevedea rețele de alimentare cu apă inelare, care elimină aproape în totalitate riscurile ca anumiți consumatori să rămână fără apă. Amplasarea conductelor de distribuție a apei se va realiza în perimetrul locuibil, respectând aliniamentul străzilor.

Tabel.2.Breviar de calcul apă potabilă

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

Determinarea necesarului de apă:

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

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

$$Q_0\ max = k_p \times k_s \times k_0 \times k_{zi} \times q_{sp} \times N / 24 \times 1000 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

Unde,

$Q_{sp}$  – necesarul specific de apă rece și apă caldă (l / om x zi)

$Q_{zi\ med}$  – debitul de apă mediu zilnic (m<sup>3</sup>/zi)

$Q_{zi\ max}$  – debitul de apă maxim zilnic (m<sup>3</sup>/zi)

$Q_0\ max$  – debitul de apă maxim orar (m<sup>3</sup>/h)

$Q_u$  – debitul de ape uzate menajere

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

$k_{zi}$  – coeficientul de variație al debitului zilnic de apă

$k_0$  – coeficientul de variație al debitului orar de apă

$k_p$  – coeficientul de corecție datorită pierderilor din rețea

$k_s$  – necesar suplimentar pentru întreținerea sistemului

$N$  – număr de persoane

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

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

- în toate nodurile rețelelor ramificate;
- pe conductele principale (artere) la distanța de maxim 500 m;
- pe conductele de serviciu, în cazul în care nu sunt racorduri, la distanțe de maxim 300 m

astfel încât să nu se scoată din funcțiune mai mult de 5 hidranți de incendiu.

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

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

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

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

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

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

#### Propunere - canalizarea menajeră și pluvială

Apele uzate menajere vor fi preluate și deversate în rețeaua de canalizare menajera existentă la distanța de aproximativ 500m, prin extinderea acestora până la limita amplasamentului studiat.

Pentru preluarea apelor pluviale colectate de pe amplasament se va realiza o rețea de canalizare pluvială care va descărca în emisarul local – râul Nadăș.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Înainte de pătrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a mun. Cluj Napoca și deversarea în emisarul râului Nadăș, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi.

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

#### Breviar de calcul canalizare menajeră

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

#### Breviar de calcul canalizare pluvială

Debitul maxim de ape pluviale se calculează cu relația:

$$Q_{\max} = m \times S \times \phi \times I \text{ [l/s]}$$

m =	0.8	
f construcții =	0.9	
f drumuri =	0.8	
f spații verzi =	0.15	
I =	230	[l/s ha]



S construcții =	6.774300	
S drumuri =	1.751600	
S spații verzi =	0.864800	[ha]
Q max =	1403.53	[ha]

#### Propunere – alimentare cu energie electrică

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

#### Rețeaua de joasă tensiune pentru alimentarea noilor obiective din incintă

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

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

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

#### Rețeaua de joasă tensiune, pentru asigurarea iluminatului public

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

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

#### Propunere – telefonie

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

### Propunere – managementul deșeurilor

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

### Propunere – alimentare cu gaze naturale

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

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

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

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

### Propunere - energia regenerabilă

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

### Situația traficului după adoptarea PUZ

Studiul de trafic/circulație întocmit de către Dynamics Traffic SRL și-a propus să analizeze impactul complexului imobiliar asupra traficului generat. Principalul obiectiv al acestui studiu îl

reprezintă analiza caracteristicilor circulației active și pasive din zona de influență și estimarea efectului construirii acestui ansamblu imobiliar cu funcțiuni mixte rezidențiale, servicii publice și de interes public, spații verzi etc. asupra circulației locale prin traficul atras/generat de noua dezvoltare urbană.

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

Concluzia acestui studiu de trafic este că acest ansamblu va genera o circulație locală foarte redusă, care nu afectează condițiile de desfășurare a circulației din acest moment.

#### **2.2.5. Disfuncționalități, măsuri și propuneri concrete de dezvoltare**

##### Probleme de mediu

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

##### Opțiuni ale populației

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

în alte faze ale derulării planului conform prevederilor legislației în vigoare. Administrația publică locală agreează posibilitatea derulării acestei investiții.

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

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

### Valorificarea terenului natural

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

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

- modernizarea căilor de comunicație de importanță națională;
- modernizarea drumurilor interioare;
- modernizarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă, a canalizării și alimentare cu gaze naturale;
- extinderea rețelelor electrice și modernizarea posturilor de transformare pentru a satisface cerințele actuale;
- realizarea activității controlate de colectare a deșeurilor;
- valorificarea terenurilor pe care a funcționat în trecut șantierul CFR

Tabel.3.Disfuncționalități/propuneri concrete de dezvoltare

DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Peisaj	Organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă.



DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Incinta industrială evidențiază o structură mediocră, dezordonată, rezultat al unor dezvoltări în timp nesistematice	Reconversia funcțională a terenului prin restructurarea/ schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea unui PUZ pe zona UTR ZCP_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA urmărindu-se atent studiul istoric realizat precum și integrarea de clădiri noi având funcțiuni mixte.
Clădirile cu valori de patrimoniu industrial sunt într-o stare avansată de degradare	Protejarea bunurilor de patrimoniu, zone protejate – terenul se află în zona protejată a orașului, unele clădiri având valori de patrimoniu care să solicite protecție. Amenajarea spațiilor exterioare vor proteja structurile metalice care tin de transbordare, liniile ferate vor fi păstrate și integrate în sit.
Discrepanță severă între clădirile nereabilitate din incintă și împrejurimi	Propunerea recreează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului. Combinarea arhitecturii vechi cu cea nouă și crearea unei noi comunități bazată pe sufletul unei structuri existente este un concept dovedit ca fiind unul de succes deja în alte orașe europene.
Zona este degradată și nevalorificată la adevăratul potențial	Implementarea prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor).

DISFUNCȚIONALITĂȚI	PRIORITĂȚI
Existența clădirilor parazitare utilizate ca depozite	Restructurare industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș. Reabilitatea și modernizarea corpurilor de clădire existente prin consolidarea prudentă a construcțiilor și structurilor existente
Zona este una mai slab dezvoltată din punct de vedere a condițiilor de locuire și nu promovează atragerea de spații comunale	Revitalizarea ansamblului prin propunerea unor scenarii funcționale care să răspundă unor etape de realizare și utilizare flexibile; Diversificarea și concentrarea de funcțiuni: halele Remarul 16 februarie pot deveni un catalizator al orașului: spații multifuncționale (inclusiv culturale) și spații verzi accesibile publicului larg. Stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orașul, propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții comunale
Pârâul Nadăș este slab amenajat în zona de implementare a PUZ	Valorificarea pârâului Nadas prin amenajarea malului și crearea de spații verzi amenajate accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătura de-a lungul pârâului cu zona de vest și est prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătura cu zona nordică -pod pietonal.
Poluarea solului cu hidrocarburi și metale grele, datorate activității istorice de pe amplasament (identificate prin analiza probelor de sol la solicitarea APM Cluj)	Decontaminarea amplasamentului se va realiza după obținerea avizului de mediu conf.HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Va urmări o procedură distinctă pe linie de mediu, în conformitate cu Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
Nevalorificarea energiei regenerabile	Se impune promovarea conceptului de energie regenerabilă pe baza unor studii de fundamentare.

### 2.3. Relația cu alte planuri și programe

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

Obiectivele principale ale relaționării PUZ-ului sunt:

1.Reabilitatea ambianței și a calității imaginii generale a zonei adiacente a amplasamentului studiat . Extinderea spațiilor atractive pentru locuire și recreere de tip urban și dezvoltarea serviciilor specifice;

2.Restructurarea sectorială și stimularea cu precădere a dezvoltării activităților economice cu valoare adăugată ridicată și acelor cu rol "tractant" pentru economia locală;

3.Atragerea selectivă a migrantilor tineri cu nivel ridicat de pregătire;

4.Echilibrarea și stimularea utilizării resurselor și a potențialului de dezvoltare a zonei mun. Cluj Napoca prin corelarea cu strategiile de dezvoltare regională;

5.Prevederea unor oportunități diversificate de creare de locuri de muncă și locuințe, asigurarea infrastructurii serviciilor sociale și a infrastructurii tehnice, în condiții de asigurare a calității mediului, a integrării sociale și a securității;

6.Valorificarea potențialului natural și construit din zonă;

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

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

### 2.3.1. Relația cu alte planuri și programe la nivel local

Conform memoriului aferent Planului Urbanistic General al 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 interfețele și corelările între interesele publice și private, prin favorizarea primelor dintre ele asigurând cadrul de management și negociere a proiectelor, oferind elemente pentru dezvoltarea echilibrată a sectorului public și privat. Planul urbanistic general are caracter director și de reglementare operațională. Autoritățile administrației 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.

Prin intermediul prezentului PUZ se propune schimbarea destinației față de cea din regulamentul local de urbanism. Astfel noua destinație a zonei se dorește a fi aceea de locuire (predominant), inclusiv dotări de proximitate, spații verzi, circulații carosabile și pietonale.

### 2.3.2. Relația cu alte planuri și programe la nivel județean

#### ▪ Planul de amenajare a teritoriului județean Cluj

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

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

- promovarea creșterii economice prin asigurarea condițiilor de accesibilitate și mobilitate;
- ridicarea nivelului de echipare cu utilități de bază a zonelor rurale;
- consolidarea capacității de conducere a comunităților locale;
- valorificarea resurselor naturale.
- Valorificarea patrimoniului imobiliar al Consiliului Județean Cluj
- Infrastructura pentru cercetarea științifică integrată și stimularea mediului de afaceri



- Reabilitarea și modernizarea patrimoniului rețelei de învățământ

- **Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Cluj**

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

**Obiectivele de mediu** și acțiunile propuse se referă la:

- Aplicarea ferma a legislației de mediu și adoptarea sistemului de norme, standarde și reglementări conforme legislației Uniunii Europene;
- Îmbunătățirea calității aerului;
- Sprijinirea dezvoltării managementului durabil al resurselor de apă;
- Îmbunătățirea calității solului și a gestiunii deșeurilor urbane și industriale;
- Protecția și conservarea naturii și a diversității biologice;
- Extinderea spațiilor verzi din zonele urbane;
- Facilitarea și simularea dialogului dintre autorități și societatea civilă asupra strategiei, politicilor, programelor și deciziilor privind mediul și dezvoltarea socio-economică;
- Îmbunătățirea sistemului educational formativ și informativ în vederea formării unei educații civile și ecologice a populației;

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

- **Strategia de Dezvoltare a județului Cluj pe perioada 2014-2020**

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

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

Obiectivele prioritate ale strategiei sunt următoarele:

- Întărirea parteneriatelor teritoriale, cu efect pozitiv în creșterea masei economice a județului Cluj;

– Asigurarea accesibilității și creșterea mobilității, suport al dezvoltării policentrice a județului în context regional și național, în condiții de protecție a mediului;

– Echiparea cu utilități și servicii publice de interes general, în condiții de protecție a mediului și utilizarea eficientă a resurselor, în scopul creșterii atractivității și funcționalității teritoriului;

– Menținerea integrității patrimoniului natural;

– Dezvoltarea capacității operaționale a instituțiilor administrației publice de a răspunde nevoilor comunității;

– Incurajarea și dezvoltarea implicării civice în luarea deciziilor;

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

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

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

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

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

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

### 2.3.3. Relația cu alte planuri și programe la nivel regional

#### ▪ Programul Operațional Regional 2014 - 2020

Programului Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților de dezvoltare regională implementate prin POR 2007 – 2013.

Obiectivul general al POR 2014 – 2020 este reprezentat de creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

#### ▪ Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord - Vest pentru perioada 2014 – 2020

Planul de Dezvoltare al Regiunii Nord - Vest 2014 – 2020 reprezintă principalul document de planificare la nivel regional pentru perioada 2014 – 2020.

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

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

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

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

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

#### **3.1. Delimitarea arealului de impact al planului urbanistic zonal analizat**

Teoretic, arealul de impact al unui PUZ se răsfrânge asupra tuturor ariilor înconjurătoare asupra cărora direcțiile de dezvoltare propuse își răsfrâng efectele. Având în vedere însă că nu am avut la dispoziție suficiente informații pe baza cărora să evaluăm sursele perturbatoare, dar și receptoare de impact, în afara teritoriului de interes, în cadrul prezentului raport s-a considerat că arealul de impact al PUZ este suprafața studiată de 59207,8 mp și imediata vecinătate. Prin urmare, referirile cu privire la starea actuală a mediului, dar și la efectele potențiale asociate implementării PUZ se vor raporta în principal la această unitate teritorială.

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

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

##### Analiza cadrului natural

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

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



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

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

- Solul – indiferent de gradul de dezvoltare, va rămâne o coordonată esențială a existenței și activității în intravilan sau extravilan. Din datele aflate în baza de date a evaluatorului, rezultă că în zona analizată nu sunt prezente eroziuni ale solului neexistând factori de risc natural. Cu toate acestea, la solicitarea Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, în luna august a anului 2022, au fost prelevate 24 de probe de sol și o probă de apă subterană din forajul de hidroobservație existent pe amplasament. În toate cele 12 rapoarte de încercare, care analizează probele de sol prelevate de la 5 cm, respectiv 30 cm adâncime, indicatorul Total hidrocarburi din sol, are depășiri semnificative față de valoare de referință, conform OM 756/1997. De asemenea, pe alocuri există depășiri și pentru metale grele (St, Cd, Cu, Pb, Zn). Astfel, există dovezi că amplasamentul este contaminat la nivelul solului cu hidrocarburi și metale grele.

- Caracteristica structurii geologice, a rocilor din substrat – este necesară pentru aprecierea influenței diferitelor formațiuni asupra reliefului, solului și hidrologiei.

- Analiza caracteristicilor geomorfologice ale reliefului – înclinarea pantelor influențează posibilitățile de utilizare economică a terenurilor, accesibilitatea pentru mecanizarea lucrărilor, dezvoltarea construcțiilor, a unităților economice.

#### Calitatea mediului, aspecte relevante ale stării actuale a mediului

La stabilirea calității mediului s-au prelucrat datele din Raportul privind Starea Mediului în județul Cluj pe anii 2017-2022<sup>1</sup> disponibile pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, cu precădere în ultimul an al intervalului.

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

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

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

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

### 3.2.1. Calitatea apei

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

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

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

Tabel.4.Presiuni hidromorfologice potențial semnificative ale corpurilor de apă în anul 2022 la nivelul județului Cluj

Nr.crt.	Presiuni hidromorfologice		Exemple
1	Lucrări de barare transversală situate pe corpul de apă	Lacuri de acumulare a căror suprafață este mai mare de 0,5 km <sup>2</sup>	Someșul Cald, Gilău
2.	Lucrări în lungul cursurilor de apă	Îndiguiuri, lucrări de regularizare	Cele mai importante lucrări de regularizare și îndiguiuri în județul Cluj au fost pe râul Someș
3	Lucrări de prelevare și restituție a apelor	Prelevări de apă	Pentru următoarele folosințe: agricultură, alimentare cu apă

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

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

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

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

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

**Tabel.5.Substanțe prioritare monitorizate în bazinele hidrografice din județul Cluj în anul 2022**

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

Sursa datelor: ANAR

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

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

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

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

Valorificarea pârâului Nadas prin amenajarea malului și crearea de spații verzi amenajate accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătura de-a lungul pârâului cu zona de vest și est prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătura cu zona nordică -pod pietonal.

Traseul pârâului Nadăș 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 apei pârâului Nadăș, beneficiarul obținând și avizul autorităților de gospodărire a apelor.

- în timpul implementării proiectelor ce vor deriva din plan:
  - se va utiliza apa în scopuri menajere pentru angajați și pentru prepararea materialelor de construcție, dacă este cazul



– apele uzate care vor rezulta de pe amplasamentele proiectelor vor fi: ape uzate menajere de la personalul angajat pentru construirea obiectivelor, eventual ape în cantități nesemnificative utilizate în preparare a materialelor de construcție, dacă este cazul

– apele uzate menajere se vor deversa în rețeaua de canalizare locală

– se vor respecta prevederile avizului de gospodărire a apelor, dar și referitor la necesitatea obținerii avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor pentru obiectivele noi care se vor realiza prin implementarea planului și care au legătura cu apele.

- în timpul funcționării obiectivelor, activităților propuse prin prezentul PUZ

– se utilizează apă în scop menajer pentru populație și angajații obiectivelor economico-sociale

– apele uzate care vor rezulta după implementarea proiectelor ce derivă din plan vor fi preponderent de tip menajer și ape pluviale; pentru eventuale obiective de servicii, mixte se vor obține avizele/autorizațiile autorităților relevante, după caz.

Sursele potențiale de poluare pot fi generate de:

– funcționarea necorespunzătoare a instalațiilor de epurare/tratare a apelor pluviale pe amplasament;

– mijloacele auto aflate pe platformele exterioare, 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.

### **3.2.2. Calitatea aerului**

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

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

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

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

Pe teritoriul administrativ al municipiului Cluj-Napoca există surse fixe și surse mobile de poluare a factorului de mediu aer. Sursele de poluare ale atmosferei în mun.Cluj-Napoca sunt constituite din surse fixe, situate pe platformele industriale și nu numai, precum și surse mobile, respectiv autovehicule care tranzitează municipiul în special pe drumul de importanță europeană E60.

Sursele de poluare atmosferică în mun.Cluj-Napoca pot fi asociate cu:

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

Prezentul PUZ are în vedere îmbunătățirea calității aerului prin:

– modernizarea circulației prin:

- ierarhizarea precisă a importanței diferitelor tipuri de deplasare:
  - pe primul loc fiind cea pietonală - o mare parte a tramei stradale va fi organizată sub formă de „shared space” unde prioritatea deplasării va fi atribuită pietonului. Trama stradală va fi organizată astfel încât distanțele între diverse obiective rezidențiale să fie cât mai mică și plăcută, sub formă de parcurs;
  - pe cel de-al doilea loc va fi transportul în comun – amplasamentul este localizat într-o zonă extrem de accesibilă și încurajează utilizarea transportului în comun în detrimentul transportului cu mașini personale;
  - circulația cu automobilul personal, deși posibilă, va fi încurajată cât mai puțin – se va pune accent pe celelalte modalități de deplasare în oraș: pietonal, velo și cu transportul în comun. Străzile 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;

– funcțiuni de activități economice cu caracter terțiar;

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

→ pe durata lucrărilor de construcții și alte amenajări:

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

– mașinile și utilajele folosite - gaze de eșapament.

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

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

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

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

Pentru a preveni poluarea aerului se vor lua măsuri:

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

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

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

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

→ în timpul funcționării obiectivelor:

– întreținerea căilor de circulație;

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

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



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

Prin antropizarea zonei este de așteptat să existe un impact asupra factorului de mediu aer, în special prin creșterea numărului de unități locative, pentru care se va utiliza combustibil de tip gaz natural pentru încălzire. Din perspectiva traficului adus de implementarea proiectelor se apreciază că impactul nu va fi mai mare față de situația actuală care este generatoare de mult praf. Prin soluțiile de trafic și infrastructura propusă nu este de așteptat ca implementarea proiectelor derivate din plan să aibă un impact semnificativ asupra mediului.

Conform concluziilor studiului de circulație pentru dezvoltarea imobiliară supusă prezentului PUZ, executată de Dynamics Traffic SRL, s-a modelat cea mai defavorabilă situație, care implică în cea mai mare măsură deplasări alternative/pendulare care se adaugă traficului existent local precum și circulațiile adiacente complex imobiliar.

*”Din punct de vedere al raportului debit/capacitate artele și intersecțiile studiate pot prelua traficul generat de noua amenajare în condiții actuale de circulație, cu cateva exceptii ( strada I.L.Caragiale cu o valoare maxima actuala de capacitate de 134,85%, strada Horea cuprinsa intre strada Crisan si strada Dragalina cu o valoare maxima actuala de capacitate de 129,86%, strada Piata Garii cuprinsa intre strada Horea si strada I.L.Caragiale cu o valoare maxima actuala de capacitate de 140,60 %. Valorile de trafic estimate a fi generate de către viitoare dezvoltare imobiliara va fii mediu raportat la traficul actual în acesta secțiune. În concluzie acesta dezvoltare imobiliara va genera o circulație locală medie, care in raport cu traficul existent la orele de varf genereaza un procent cuprins intre 0,25% si 3,36 %.*

*De asemenea si indicele de utilizare a capacitatilor pe intersecții cu exceptia celor cu valoare maxima actuala genereaza un trafic redus respectiv la orele de varf o crestere cu un procent cuprins intre 0,40 % si 3,10 %.*

*In conformitate cu proiectele europene de mobilitate a Primariei Cluj Napoca si anume planul de Mobilitate Urbana Durabila respectiv drumul Trans-Regio Gilau-Apahida, Tr. Feleac care va fii un drum cu 2 benzi pe sens, separator median, intersecții denivelate si access integral controlat, format din doua tronsoane in lungime totala de 38,30 kilometri, precum si cu inceperea lucrarilor din aceasta toamna la Pasajul de cale ferata de pe Taietura Turcului va crea o posibila*

*scadere a traficului urban si implicit o scadere a valorilor de trafic pe strazile studiate pana la receptia investitiei propusa de S.C. Remarul 16 Februarie S.A.”*

### **3.2.3. Zgomot și vibrații**

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

- sursele posibile de zgomot și de vibrații

→ în perioada implementării proiectelor ce vor deriva din plan:

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

→ în perioada funcționării proiectelor ce vor deriva din plan:

Principalele surse de zgomot de pe amplasamentul analizat vor fi:

- traficul și zgomotul generat de activitățile specifice ale fabricii Remarul;
- traficul rutier datorat circulației pe str.Locomotivei și str.Tudor Vladimirescu

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

→ în perioada implementării proiectelor ce derivă din plan:

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

→ în perioada funcționării proiectelor ce derivă din implementarea palnului:

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

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

**Tabel.6.Niveluri de zgomot admise la limita zonelor functionale**

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

Nr. crt.	Zonă funcțională	Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, $L_{AeqT}$ [dB]
1	Parcuri <sup>1)</sup>	45
2	Zonă industrială inclusiv cea portuară <sup>1)</sup>	65
3	Zonă feroviară <sup>2)</sup>	70
4	Aeroporturi <sup>1)</sup>	90
5	Zonă rezidențială <sup>1)</sup>	60

NOTA 1- Limita acestei zone funcționale este stabilită prin PUG.  
NOTA 2 - Limita acestei zone funcționale se consideră că este la o distanță de 25 m de axa liniei ferate celei mai apropiate de punctul de măsurare.

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

La nivelul municipiului Cluj-Napoca există elaborate hărți strategice de zgomot.

### 3.2.4. Calitatea solului

Terenul care face obiectului PUZ este în prezent teren industrial. Terenurile care fac obiectul acestei documentații se suprapun cu limita UTR ZCP\_Rim a pe o suprafață totală de 59 207.80 mp. Amplasamentul studiat este situat în zona industrială a orașului lângă Gara. Conf. PUG Cluj Napoca se încadrează în UTR ZCP\_Rim – perimetru de protecție a valorilor istorice și arhitecturale urbanistice.

Terenul aflat în studiu se află în zona industrială a Clujului la vest de gara, fiind în proprietatea companiei S.C. "Remarul 16 Februarie" S.A., companie fondată în anul 1870 ca atelier de cale ferată reparând la început vagoane de cale ferată și mai apoi locomotive cu abur.

Ansamblul istoric al Atelierului de Cale Ferată este una dintre cele mai importante complexe arhitecturale cu scop industrial de valoare patrimonială al Clujului. Înființarea Atelierului de Cale Ferată din Cluj este strâns legată de dezvoltarea industriei din a doua jumătate a secolului al XIX-lea, ceea ce a tras după sine dezvoltarea sistemului de transport.

Desigur că în trecut existau noțiuni deficitare referitoare la protecția mediului, iar modalitatea de manipulare a substanțelor chimice periculoase era neglijentă, astfel, amplasamentul a fost bănuț în mod cert, ca fiind contaminat cu substanțe chimice periculoase.

La solicitarea Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, în luna august a anului 2022, au fost prelevate 24 de probe de sol și o probă de apă subterană din forajul de hidroobservație existent pe amplasament;

Probele de sol au fost prelevate din cele patru puncte cardinale ale amplasamentului, de la adâncimile de 5 cm și 30 cm, conf. Ordinului nr.756/1997 cu determinarea următorilor poluanți:

- As, Cd, Cu, Ni, Pb, St, Zn;
- Total hidrocarburi aromatice;
- Total hidrocarburi din petrol.

Proba de apă subterană a fost prelevată din forajul existent pe amplasament și a urmărit poluantul produse petroliere.

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 prezentul PUZ pot fi:

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

- Măsurile, lucrările și dotările 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 temporar pe platforme betonate și recipienți adecvați, iar valorificarea și/sau eliminarea se va realiza prin operatori autorizați;
- Se va asigura dotarea cu materiale absorbante și alte materiale de intervenție pentru situații accidentale, eventualele scurgeri de carburanți sau produse petroliere.

→ în perioada funcționării obiectivelor derivate din implementarea planului:

- Asigurarea infrastructurii corespunzătoare pentru colectarea deșeurilor menajere și a celor generate din activitățile economice;
- Asigurarea întreținerii corespunzătoare a infrastructurii de canalizare și tratare, inclusiv a separatoarelor de hidrocarburi;
- Colectarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și reciclabile în punctele gospodărești.

Ca o concluzie generală referitoare la factorul de mediu sol se poate aprecia că prin implementarea planului calitatea solului va fi extrem de îmbunătățită. În toate cele 12 rapoarte de încercare, care analizează probele de sol prelevate de la 5 cm, respectiv 30 cm adâncime, indicatorul Total hidrocarburi din sol, are depășiri semnificative față de valoare de referință, conform OM 756/1997. De asemenea, pe alocuri există depășiri și pentru metale grele (St, Cd, Cu, Pb, Zn). Decontaminarea amplasamentului se va realiza după obținerea avizului de mediu conf.HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

și va urmări o procedură distinctă pe linie de mediu, în conformitate cu Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și cu Legea nr.74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate.

### 3.2.5. Calitatea componentei biotice

Accelerarea procesului de urbanizare este un fapt vizibil în întreaga țară, iar soluțiile adoptate țin mai puțin cont de calitatea mediului înconjurător, deși s-a demonstrat că un mediu de calitate reduce costurile funcționării sistemului urban.

Biodiversitatea în ansamblul ei (genetică, specifică, ecosistemică și culturală) joacă un rol important în funcționarea normală a ceea ce tot mai des este definit ca „ecosistemul urbs”.

Este vorba despre un tip particular de ecosisteme, care trebuie să ofere locuitorilor săi nu numai condiții spre a locui, a munci, a circula, a se distra, ci și condiții pentru a respira, a se odihni, a avea siguranță, a avea liniște, a face față stres-ului tot mai divers (Duvigneaud et Denaeyer de Smet, 1977).

Tendința societății REMARUL 16 Februarie este de a se retrage spre limita de vest a incintei, iar halele de la intrare vor rămâne neutilizate. Curtea este insalubră, iar spațiul verde neîngrijit.

Prin PUZ sunt propuse următoarele:

- integrarea pârâului Nadăș 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, constituind astfel noi culoare verzi sau ecologice;
- amenajarea de spații verzi care să cuprindă un total de spațiu verde public cu acces nelimitat;
- plantațiile noi de arbori și vegetație medie vor asigura reducerea efectului urban de insulă termică;
- spațiile verzi vor asigura accesul diferitelor categorii de vârstă pentru recreere sau alte funcțiuni adecvate;

### **3.2.6. Zone naturale protejate:**

În cazul PUZ analizat, nu există nicio zonă cuprinsă în Rețeaua Natura 2000, amplasamentul fiind situat în intravilan, în zona industrială a municipiului Cluj-Napoca, str. Tudor Vladimirescu 2-4, jud. Cluj în UTR ZCP\_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA.

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

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

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

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

Clădirile / halele industriale sunt majoritatea construite în a doua jumătate a secolului al XX-lea având caracter industrial, funcționând ca depozite sau ateliere de reparații. Incinta industrială evidențiază o structură mediocră, dezordonată, rezultat al unor dezvoltări în timp nesistematice, halele de la intrare vor rămâne în continuare neutilizate și gradul lor de degradare va fi accentuat odată cu trecerea timpului.

În cazul neimplementării PUZ, terenul prezintă în continuare un nivel ridicat de contaminare de contaminare la nivelul solului, rezultat în urma activităților industriale trecute și prezente asupra comunității afectând negativ viața socială din zonă. Curtea va rămâne insalubră, iar spațiul verde neîngrijit.

În cazul în care PUZ nu va fi implementat pot apărea aspecte negative ale dezvoltării viitoare a zonei studiate, clădirile vor rămâne nevalorificate și vor ajunge ruine, atrăgând după sine o distorsiune vizuală a zonei.

Implicațiile cele mai importante la nivelul celor de mediu fiind surprinse în cele ce urmează:

- Modificarea peisajului prin dezvoltarea haotică și aleatoare a construcțiilor (pătrunderea construcțiilor în spațiul învecinat sub formă denticulară fără dotări edilitare aferente, alterarea

valorii estetice a peisajului prin lipsa unei viziuni unitare asupra arhitecturii construcțiilor, fragmentarea structurii peisajului etc.);

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

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

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

– Neimplementarea planului va conduce în timp la succesiunea naturală a vegetației pe zonele industriale;

– Continuarea existenței poluării solului cu hidrocarburi și metale grele, identificată în cazul investigațiilor;

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

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

Se propune reconversia funcțională a terenului prin restructurarea/schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea unui PUZ pe zona UTR ZCP\_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA urmărindu-se atent studiul istoric realizat precum și integrarea de cladiri noi având funcțiuni mixte.

Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

În mod absolut evident, neimplementarea unui astfel de plan ar avea consecințe negative asupra tuturor componentelor unui sistem teritorial și de mediu, păstrând conturul unei poluări istorice de amploare.

Propunerea recrează atmosfera originală a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, șine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

Accesul auto pe parcela se va face pe 3 laturi (2 din str. Tudor Vladimirescu) și una pe un pod nou cu ieșire pe latura nordică peste pârâul Nadas pe str. Septimiu Muresan. Se propun alei auto de 3m cu 2 benzi, alei pietonale și de biciclete. Se propune de asemenea încă un pod pietonal în dreptul Cazangeriei, care va face legătura cu parcela autogării (propusa spre relocare într-o legătura mai bună cu gara). Parcarea auto (aprox. 1500 mașini) se va organiza în subsoluri în cea mai mare parte (3S) și doar 6% la suprafața pentru a păstra un procent cât mai mare de pietonal și spațiul verde. Vor fi prevăzute 5 accese în parcajele subterane. Pentru fluidizarea traficului se propune un sens giratoriu pe str. T Vladimirescu cu raza de 6m la interior și 12m la exterior, lărgirea străzii T Vladimirescu la 7m la ieșirea de pe podul strada Piața Gării pe proprietatea Remarul CF 332679, lărgirea podului peste Nadas (2 benzi de 3.5m+trotuar+pista de bicicletă).

Tabel.7.Analiza SWOT a aspectelor de mediu pentru PUZ

<b>Puncte FORTE</b>	<b>Puncte SLABE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- SEA și EIA ca principale instrumente juridice pentru susținerea dezvoltării durabile;</li><li>- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;</li><li>- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existentă în zonă;</li><li>- diversificarea funcțiunilor și creșterea gradului de dotare a zonei;</li><li>- circulația judiciară a terenurilor;</li><li>- stabilire P.O.T., C.U.T., regim de înălțime, funcțiuni propuse;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- contaminarea istorică a amplasamentului la nivelul solului cu hidrocarburi și metale grele;</li><li>- lipsa corelației cu alte planuri de dezvoltare în zonă;</li><li>- lipsa investițiilor și degradarea acută a clădirilor industriale;</li></ul>



Oportunități	Amenințări
<ul style="list-style-type: none"><li>- existența programelor de finanțare pentru proiecte la nivelul comunităților locale</li><li>- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;</li><li>- regenerare urbană prin re folosirea clădirilor industriale pentru numeroase activități publice sau private;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- lipsa reglementării urbanistice corespunzătoare și accentuarea poluării istorice la nivelul solului;</li><li>- lipsa proiectelor importante de investiții în zonă întrucât terenul este proprietatea beneficiarului;</li></ul>

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

- creșterea economică și creșterea nivelului de trai la nivelul zonei studiate;
- dezvoltarea echilibrată și unitară a zonei;
- relansarea investițiilor îndeosebi infrastructurii tehnice, ceea ce va asigura valorificarea rațională echilibrată și complexă a potențialului natural, economic și social a teritoriului analizat;
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;
- regenerarea urbană și păstrarea patrimoniului industrial clujean, prin reabilitarea clădirilor industriale nefuncționale și apariția de imobile noi;
- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existentă în zonă;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea indicilor P.O.T., C.U.T., a regimului de înălțime și a funcțiunilor propuse;
- aliniamente și retrageri propuse;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- regenerare urbană prin re folosirea clădirilor industriale pentru numeroase activități publice sau private;
- identificarea gradului de poluare a solului și decontaminarea ulterioară a acestuia.

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

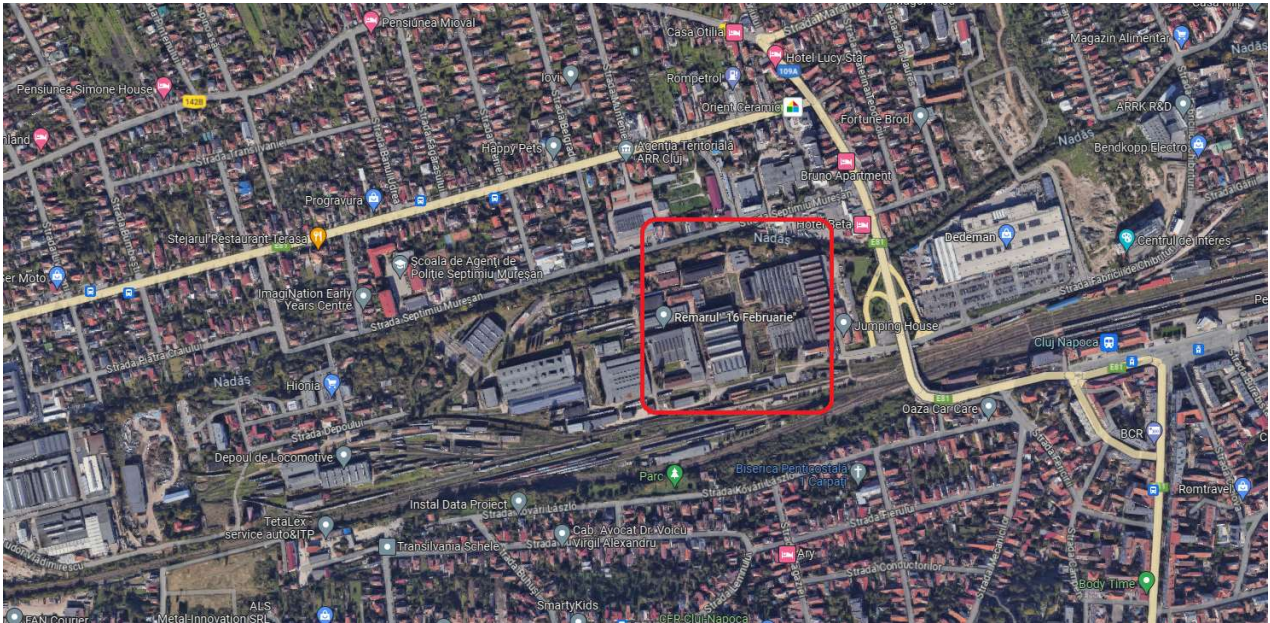
### 4.1. Încadrare teritorială

Municipiul Cluj – Napoca este orașul reședință al județului Cluj și se întinde pe o suprafață de 197.5 kmp pe văile Someșului Mic și Nadășului, cu unele prelungiri pe văile secundare ale Popeștiului, Chintăului, Borhanciului și Popii. Spre Sud – Est ocupă spațiul terasei superioare de pe versantul nordic al Feleacului, fiind înconjurat pe trei părți de dealuri și coline cu înălțimi între 500 și 700 metri.



Fig.19.Localizarea mun.Cluj-Napoca la nivelul județului Cluj

Municipiul CLUJ- NAPOCA, cu o populație de 306.009 locuitori ceea ce reprezintă 44,33% din populația totală a județului este oras regional, asezat în Podisul Transilvaniei.



**Fig.20.Localizarea PUZ Remarul**

Din punct de vedere geomorfologic, terenul este amplasat în Culoarul Someșului Mic, ce este parte a Dealurilor Clujului și Dejului (Podișul Someșan), subunitate a Depresiunii Colinare a Transilvaniei.

Terenul aferent investiției se prezintă sub forma unei fâșii orizontale orientate V-E cu lungimea de cca 263 m și lățimea de cca 220 m. Terenul este amplasat pe malul drept al pârâului Nadaș, la cca 5 m de acesta. Pârâul Nadaș străbate localitatea Baciul și se varsă în râul Someșul Mic la cca 1600 m aval de amplasamentul studiat.

## **4.2. Geologie și relief**

### **4.2.1. Geologia**

Din punct de vedere geologic perimetrul aparține unității structurale Depresiunea Transilvaniei, având în fundament șisturi cristaline metamorfice și depozite sedimentare până la Cretacicul superior (Senonian), care suportă succesiunea stratigrafică a depresiunii propriu-zise, în cadrul căreia se delimitează depozite de vârstă paleogenă și neogenă.



Depresiunea Transilvaniei s-a individualizat și a evoluat ca atare începând din Paleogen care, datorită unor oscilații ale subasmentului, se caracterizează prin alternarea pe verticală a depozitelor de facies continental lacustru cu depozite de facies marin.

O a doua etapă a evoluției Depresiunii Transilvaniei începe cu Badenianul salifer (Neogen), când întregul teritoriu transilvan devine zonă submersă, colmatarea ei realizându-se în Pliocen, după care depresiunea evoluează mai departe ca uscat supus acțiunii agenților externi.

Această structură geologică este mascată, în cea mai mare parte, de formațiunile cuaternare recente care, în sectorul investigat, sunt reprezentate prin depozitele de argile și prafuri argiloase.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul aparține unității morfolo-gice Campia Transilvaniei, subunității Câmpia Someșană.

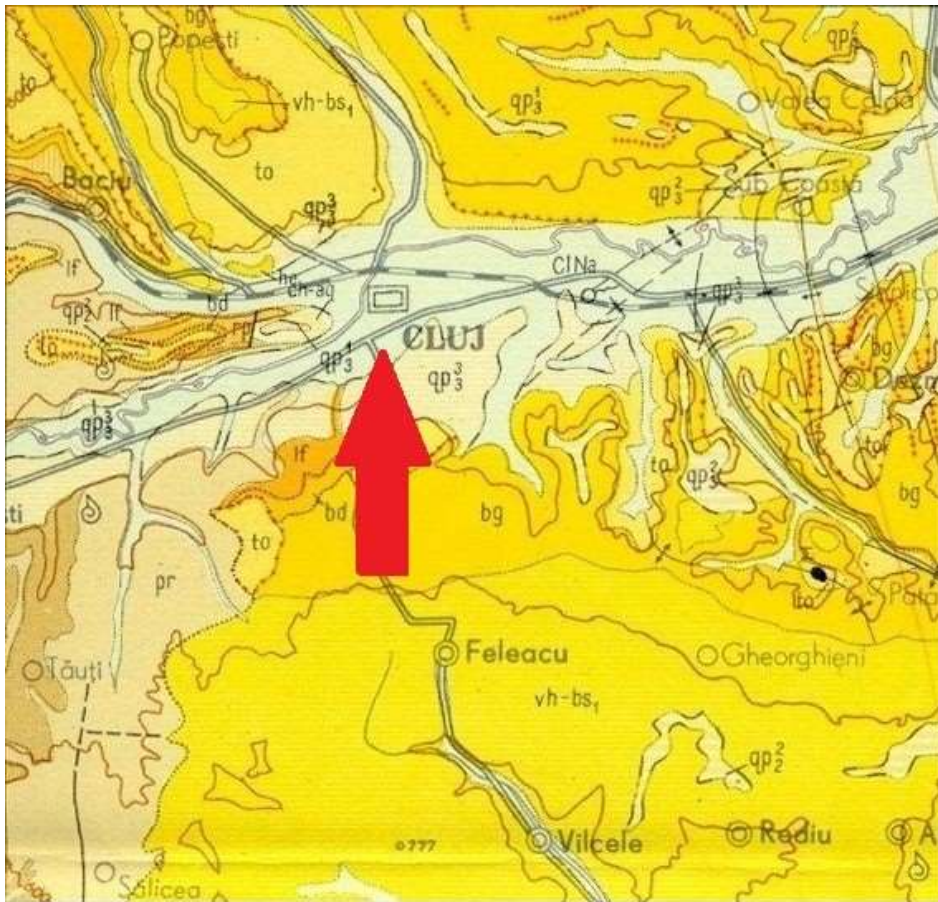


Fig.21.Hartă geologică – extras din Foaia 10 - Cluj sc. 1:200000

Geologia zonei urbane clujene se caracterizează printr-o mare varietate de formațiuni litostratigrafice, repartizate în conformitate cu evoluția, modul de asociere și succesiunea factorilor

geologici care au activat în diferite perioade de timp. Din punct de vedere geologic Clujul se situează la contactul a două mari unitați structurale: zona cristalinomezozoică a orogenului carpatic și formațiuni aparținând Bazinul Transilvaniei. Predomină considerabil formațiunile sedimentare neozoice: sedimentarul neozoic este reprezentat de formațiuni detritice dispuse succesiv dinspre munte spre Depresiunea Transilvaniei și este compus din pietrișuri, conglomerate, nisipuri, gresii slab cimentate, diferite tipuri de argile, gipsuri, tufuri, tufite, sare, etc.

În cadrul Studiului hidrogeochimic, se specifică faptul că amplasamentul a fost investigat prin 3 foraje geotehnice în sistem uscat până la adâncimea de 7 metri.

Litologiile interceptate în sondajele geotehnice executate se prezintă astfel:

În zona F 1:

F1 +338,00 m  
Umpluturi (0,00 m – 1,00 m)  
Argilă prăfoasă nisipoasă (1,00 m – 4,10 m)  
Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase (4,10 – 7,00 m)  
NH = -4,50 m

număr strat	adâncime strat (față de CTN)	descriere litologică
1	0,00 – 1,00 m	Umplutură: nisip, pietriș și bolovăniș
2	1,00 – 4,10 m	Argilă prăfos nisipoasă cu elemente de pietriș
3	4,10 – 7,00 m	Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase

În zona F 2:

F2 +338,00 m  
Umpluturi (0,00 m – 1,30 m)  
Argilă prăfoasă nisipoasă (1,30 m – 3,90 m)  
Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase (3,90 – 7,00 m)  
NH = -4,00 m

număr strat	adâncime strat (față de CTN)	descriere litologică
1	0,00 – 1,30 m	Umplutură: nisip, pietriș și bolovăniș
2	1,30 – 3,90 m	Argilă prăfos nisipoasă cu elemente de pietriș
3	3,90 – 7,00 m	Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase

În zona F 3:

F3 +338,50 m  
Umpluturi (0,00 m – 1,20 m)  
Argilă prăfoasă nisipoasă (1,20 m – 3,20 m)  
Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase (3,20 – 7,00 m)  
NH = -4,00 m



număr strat	adâncime strat (față de CTN)	descriere litologică
1	0,00 – 1,20 m	Umplutură: nisip, pietriș și bolovăniș
2	1,20 – 3,20 m	Argilă prăfos nisipoasă cu elemente de pietriș
3	3,20 – 7,00 m	Nisip cu pietriș cu intercalații argiloase

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimi cuprinse între -4,00 m și -4,50 m față de CTA. Acviferul este de tip liber și este format din nisip cu pietriș cu intercalații argiloase, având o grosime cuprinsă între 2,90 m și 3,10 m din datele de foraj.

Având în vedere că toate forajele s-au oprit în stratul de nisip cu pietriș, acesta continuă spre adâncime ceea ce rezultă faptul că grosimea acestuia este mai mare.

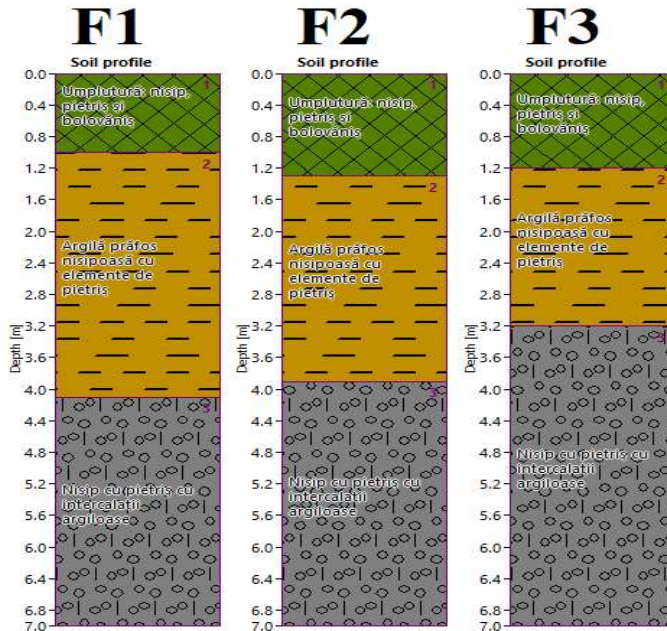


Fig.22 Profile litologice forajele F1-F3

Din punct de vedere granulometric stratul de nisip cu pietriș este format din 0% argilă, 1% praf, 34% nisip și 65% pietriș. Aceasta are un grad de umiditate mare  $S_r = 0,66$  %, umflare liberă  $U_L = 30\%$ , porozitate  $n = 29\%$  și indicele porilor  $e = 0,41$ .

Tabel.8.Categoria geotehnică – definitivată

Factori avuți în vedere	Descriere	Punctaj
Condiții de teren	Teren mediu	3
Apă subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică	“6”, cu $a_g = 0,10$	1
<b>Categoria geotehnică: 2</b>		<b>Punctaj 11</b>

### Încadrarea finală în categoria geotehnică

Categoria geotehnică, definitivată, conform normativului **NP 074-2022** se stabilește în funcție de punctajul specific pentru: terenul de fundare, importanța construcției, vecinătățile amplasamentului, apa subterană și zona seismică.

#### **4.2.2. Relieful**

Municipiul Cluj-Napoca este situat în zona centrală a Transilvaniei, având o suprafață de 179,5 km<sup>2</sup>. Situat în zona de legătură dintre Munții Apuseni, Podișul Someșan și Câmpia Transilvaniei, orașul este plasat la intersecția paralelei 46° 46' N cu meridianul 23° 36' E. Se întinde pe văile râurilor Someșul Mic și Nadeș și, prin anumite prelungiri, pe văile secundare ale Popeștiului, Chintăului, Borhanciului și Popii. Spre sud-est, ocupă spațiul terasei superioare de pe versantul nordic al dealului Feleac, fiind înconjurat pe trei părți de dealuri și coline cu înălțimi între 500 și 825 metri. La sud orașul este străjuit de Dealul Feleac, cu altitudinea maximă de 825 m, în vârful Măgura Sălicei. La est, în continuarea orașului, se întinde Câmpia Someșană, iar la nordul orașului se află dealurile Clujului, cu piscuri ca Vârful Lombului (684 m), Vârful Dealul Melcului (617 m), Techintău (633 m). Înspre vest se află o suită de dealuri, cum ar fi Dealul Hoia (506 m), Dealul Gârbăului (570 m) ș.a. Odinioară în afara orașului, acum în interior însă, se află dealul Calvaria și dealul Cetățuia.

Interfluviul Someș-Nadeș este o formă deluroasă cu altitudini de 500-600 metri, alcătuită geologic în cea mai mare parte din calcare grosiere, tufuri vulcanice și marne. Pe pantele acestor dealuri apar abrupturi care prezintă la suprafața solului marnele, calcarele sau tufurile. Acest interfluviu face cumpăna apelor Someș-Nadeș sub numirea de Dealul Mortonușa Mică și Mortonușa Mare, care coboară spre Someș sub numele de Dealul Melcilor. Pe Mortonușa Mare se află viile Floreștiului.

Dealurile submontane ale Feleacului au vârfuri destul de înalte - Peana, 833 m (limită de hotar între Florești, Ciurila, teritoriul Clujului) și sunt alcătuite din nisipuri, gresii nisipoase, conglomerate și marno-argile, se leagă de Munții Gilăului pe care-i prelungesc până în Valea Someșului Mic. Din cauza acestor structuri, versanții erodați de torenți sunt abrupti, supuși deselor alunecări și prăbușiri de teren, mai ales acolo unde locurile sunt lipsite de zone împădurite. În vara anului 1970, când ploile au fost foarte multe și mari, când țara a fost cuprinsă de inundații catastrofale, dealurile premontane ale Feleacului „au curs” puternic la vale. Așa se vede pe Dealul

Gârboului, pe Cetatea Fetei și chiar pe Hodmor, unde pădurea a curs cu dealul înspre șesul de la poale. La fel s-a întâmplat și pe versantul drept al Văii Lonei, lipsit în mare parte de pădure și, de asemenea, la intrarea în satul Tăuți, unde șoseaua comunală a fost complet blocată de dealurile ce au curs peste ea. Vizitatorii care au trecut pe Dealul Hodmorului de Jos, ori pe cel al Cetății, după zilele inundațiilor au putut vedea cum s-a crăpat scoarța solului de pe dealurile respective pe porțiuni de 100-150 metri și a coborât cu circa 20-30 de cm față de porțiunea superioară de teren.

Prin implementarea prezentului PUZ Cadrul natural va fi protejat prin păstrarea unui minim de 30% din suprafața totală, prin spații înierbate și amenajate cu vegetație plantată - arbori și pomi de înălțime medie și înaltă. Prin amplasarea construcției se va asigura o însorire cât mai bună a întregului ansamblu. Valorificarea pârâului Nadas prin amenajarea malului și crearea de spații verzi amenajate accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătura de-a lungul pârâului cu zona de vest și este prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătura cu zona nordică -pod pietonal.

#### **4.3. Soluri**

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

Concluzia este că perimetrul prezintă zone relativ plane, stabile. Terenurile din vecinătatea amplasamentului sunt de asemenea în mare parte orizontale, local au pante line sau medii, dar sunt stabile. În timp nu s-au manifestat alunecări de teren pe amplasamentul analizat.

Terenul investigat este alcătuit în principal din argile prăfoase. Sub aceste pământuri este prezent orizontul aluvial grosier (pietrișuri și nisipuri), situat la cote variabile. După orizontul necoeziv este întâlnită argila prăfoasă plastic vârtoasă cu aspect marnos. Acestea sunt pământuri bune pentru fundare, care admit calculul definitiv al fundațiilor pe seama presiunilor convenționale de baza.

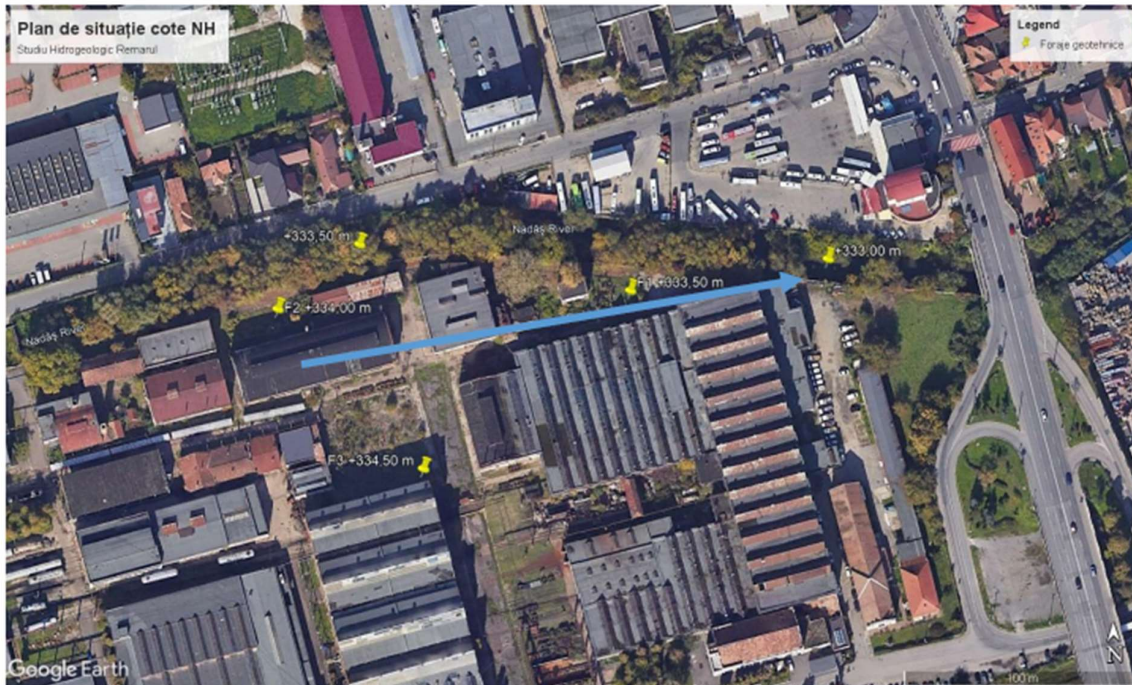
Caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor coezive sunt însă afectate de prezența apelor subterane și de infiltrație.

În cadrul Studiului hidrogeochimic, se specifică faptul că amplasamentul a fost investigat prin 3 foraje geotehnice în sistem uscat până la adâncimea de 7 metri, cu prelevare de probe sol și apă.

**Tabel.9. Măsurători ale cotei terenului și a nivelului hidrostatic în mai multe locații**

Nr. Cr.	Locație	Cotă teren	Cotă NH	Adâncime	Coordonate	Caracter NH
01	Foraj F1	+338,00 m	+333,50 m	4,50 m	46.785629, 23.579629	ascendent
02	Foraj F2	+338,00 m	+334,00 m	4,00 m	46.785592, 23.577720	ascendent
03	Foraj F3	+338,50 m	+334,50 m	4,00 m	46.784948, 23.578444	ascendent
04	Cotă Nadăș 1	+334,50 m	+333,50 m		46.785811, 23.578066	
05	Cotă Nadăș 2	+334,00 m	+333,00 m		46.785713, 23.580620	

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimi cuprinse între -4,00 m și -4,50 m față de CTA. Acviferul este de tip liber și este format din nisip cu pietriș cu interclasații argiloase, având o grosime cuprinsă între 2,90 m și 3,10 m din datele de foraj.



**Fig.22. Plan de situație din Google Earth cu poziția forajelor geotehnice, cota nivelului hidrostatic în foraje și cota nivelului pârâului Nadăș în 2 locații și direcția de scurgere a apei subterane**



Au fost analizați 7 indicatori pentru minerale grele (Arsen, Stibiu, Cadmiu, Cupru, Nichel, Plumb și Zinc) și 2 indicatori pentru hidrocarburi pe 3 probe de apă subterană și 3 probe de sol pentru a se stabili gradul de poluare al acestora. Rezultatele sunt prezentate în figura 13 și figura 14. Analizele au fost realizate de LABORATOR DE ÎNCERCĂRI MINESA - INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI MINERE SA, Str. Vladimirescu Tudor, 15-17, Cluj-Napoca. Certificat de acreditare RENAR nr. L1 1167/13.03/2022 – SR EN ISO / CEI 17025:2018.

**RAPORT DE INCERCARE nr.231 din 31.08.2023**  
Exemplarul nr. 2 din 2

**Beneficiar: GEOSOIL SOLUTIONS SRL, STR. URUSAGULUI 107C FLORESTI, JUD CLUJ**

**Nr. comanda: 2577/10.08.2023**

**Nr. probe: 6;**

**Cod proba: 809-814;**

**Descrierea probei: 809- apă, Foraj nr. 1, proba 1, adâncime 4,2;**

**810- apă, Foraj nr. 1, proba 1, adâncime 3,5;**

**811- apă, Foraj nr. 3, proba 1, adâncime 3,2.**

**812- sol contaminat, Foraj nr. 1, proba 1, adâncime 0,5;**

**813- sol contaminat, Foraj nr. 2, proba 1, adâncime 0,5;**

**814- sol contaminat, Foraj nr. 3, proba 1, adâncime 3,4;**

**REMARUL CLUJ-NAPOCA**

**Data receptiei: 10.08.2023;**

**Perioada incercarilor: 10.08.2023– 31.08.2023;**

**Prelevator proba: Beneficiar;**

Nr. Crt.	Indicatori de calitate	Metoda de încercare	Standardul de referință	Valoarea determinata			U.M.
				Cod proba			
				812	813	814	
1	Arsen*		SR ISO 11047: 1999	<0,0001	<0,0001	<0,0001	mg/kg s.u.
2	Stibiu*		SR ISO 11047: 1999	99	657,66	129,6	µg/kg s.u.
3	Cadmiu	P.S. – CH – 08	SR ISO 11047:1999	<0,056	<0,056	<0,056	mg/kg s.u.
4	Cupru	P.S. – CH – 08	SR ISO 11047:1999	17,2	17,6	17,0	mg/kg s.u.
5	Nichel	P.S. – CH – 08	SR ISO 11047:1999	17,6	18,2	17,8	mg/kg s.u.
6	Plumb	P.S. – CH – 08	SR ISO 11047:1999	0,52	0,56	0,48	mg/kg s.u.
7	Zinc	P.S. – CH – 08	SR ISO 11047:1999	86,2	84,5	85,7	mg/kg s.u.
8	Total hidrocarburi petroliere*		SR 13511: 2007	22400	3900	1600	mg/kg s.u.
9	Hidrocarburi aromatice policiclice*		SR EN ISO 17993: 2004	<0,1	<0,1	<0,1	mg/kg s.u.

Fig.23.Raport de încercare probe sol contaminat MINESA SA



Nr. Crt.	Indicatori de calitate	Metoda de încercare	Standardul de referință	Valoarea determinata Cod proba			U.M.
				809	810	811	
1	Arsen*		SR ISO 15587-2:2003 SR EN ISO 11885:2009 SR EN ISO 17294-2:2017	<0,1	<0,1	<0,1	µg/dm <sup>3</sup>
2	Stibiu*		SR ISO 15587-2:2003 SR EN ISO 11885:2009 SR EN ISO 17294-2:2017	<1	3,9	3,2	µg/dm <sup>3</sup>
3	Cadmiu	P.S. – CH – 08	SR ISO 8288:2001	<LD(0,005)	<LD(0,005)	<LD(0,005)	mg/dm <sup>3</sup>
4	Cupru	P.S. – CH – 08	SR ISO 8288:2001	<LD(0,01)	<LD(0,01)	<LD(0,01)	mg/dm <sup>3</sup>
5	Nichel	P.S. – CH – 08	SR ISO 8288:2001	<LD(0,04)	<LD(0,04)	<LD(0,04)	mg/dm <sup>3</sup>
6	Plumb	P.S. – CH – 08	SR ISO 8288:2001	<LD(0,01)	<LD(0,01)	<LD(0,01)	mg/dm <sup>3</sup>
7	Zinc	P.S. – CH – 08	SR ISO 8288:2001	<LD(0,050)	<LD(0,050)	<LD(0,050)	mg/dm <sup>3</sup>
8	Total hidrocarburi petroliere*	P.S.– CH – 82	SR 7877-2:1995	25,3	17,2	16,9	mg/dm <sup>3</sup>
9	Hidrocarburi aromatice policiclice*		SR EN ISO 17993:2004	<0,1	<0,1	<0,1	µg/l

\* Aceste incercari nu sunt acoperite de Acreditarea RENAR

Sef Laborator încercări  
ing.chim. Florin Todor



Executat  
dr.chim. Harsa Teodora

Fig.24.Raport de încercare probe apă MINESA SA

Din concluziile studiului hidrogeochimic, rezultă că în urma măsurătorilor a rezultat faptul că acviferul este de tip liber și este constituit dintr-o stratificație foarte permeabilă cu grosime medie de 3,00 m și o granulometrie cuprinsă între 0,00 mm – 0,63 mm. Nivelul hidrostatic a fost interceptat în foraje la adâncimi cuprinse între -4,00 m și - 4,50 m. Acesta are un caracter ascendent ce poate urca în foraj până la -2,5 m sau chiar până la -1,50 m. Coperișul stratului acvifer este format din roci coezive (argile nisipoase, argile prăfoase, nisipuri argiloase, etc) ce au o permeabilitate scăzută și nu permit circulația gravitațională a apei subterane, dar pot înmagazina apa în porii acestora. Culcușul stratului acvifer nu a fost interceptat în foraje. Acviferul fiind amplasat în imediata apropiere a pârâului Nadăș este drenat de acesta pe direcția V-E în perioadele cu

precipitații normale. În perioadele cu precipitații bogate, o parte din apa Pârâului Nadăș este transferată în acvifer ceea ce poate conduce la modificarea nivelului hidrostatic.

#### 4.4. Condiții climatice

Teritoriul Clujului se încadrează în sectorul cu climă continental-moderată caracteristică regiunilor vestice și nord-vestice ale țării. Prin urmare, în timpul iernii predomină invaziile de natură maritimă-polară sau maritimă-arctică dinspre nord-vest, iar vara pătrunde aerul cald dinspre nord-est.

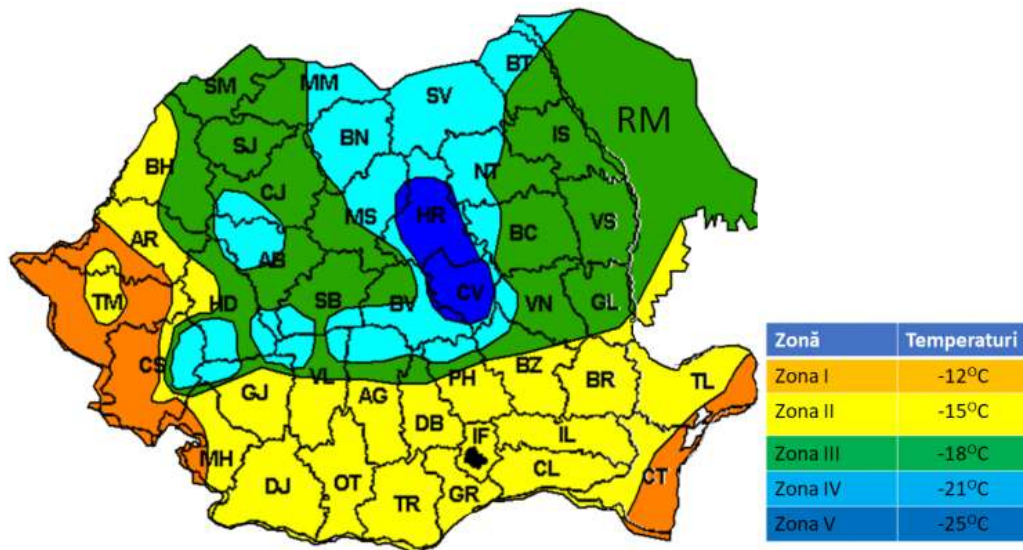


Fig.25.Harta de zonare climatică a României

Temperatura medie anuală în Cluj-Napoca este de 8,2°C, iar media precipitațiilor este de 557 mm. Trecerea de la iarnă la vară se face, de obicei, la sfârșitul lunii aprilie, iar cea de la toamnă la iarnă în luna noiembrie. Verile sunt călduroase, iar iernile sunt, în general, lipsite de viscole.

În medie, cea mai caldă lună este august, în timp ce cea mai rece este ianuarie.

Media precipitațiilor anuale atinge 557 mm, cea mai ploioasă lună fiind iunie (85,9 mm), iar cea mai uscată, februarie (23,3 mm). Furtunile de vară însoțite de descărcări electrice sunt frecvente, direcția lor predominantă fiind vest-est, acestea desprinzându-se de pe Munții Gilău și având intensitatea maximă în cartierele vestice ale orașului.

Conform hărții cu repartitia după indicele de umiditate ( $I_m$ ) Thornthwaite, arealul se încadrează la "tip I climatic" cu un  $I_m -20...0$ .

Conform STAS 1709/1 – 90 zona prezintă un indice de îngheț  $I_{med3/30}=653$ ,  $I_{med5/30}=373$  (în °Czile) și un indice maxim de îngheț  $I_{max30}=696$  (în °Czile).

Conform SR 174-1/ 2009 amplasamentul se încadrează la "zonă caldă".

#### 4.5. Aspecte hidrologice și hidrografice

Prin municipiul Cluj-Napoca trec râurile Someșul Mic (principala sursă de apă de suprafață) și Nadăș, precum și câteva pâraie: Pârâul Țiganilor, Canalul Morilor, Pârâul Popești, Pârâul Nădășel, Pârâul Chintenilor, Pârâul Becaș, Pârâul Murătorii.

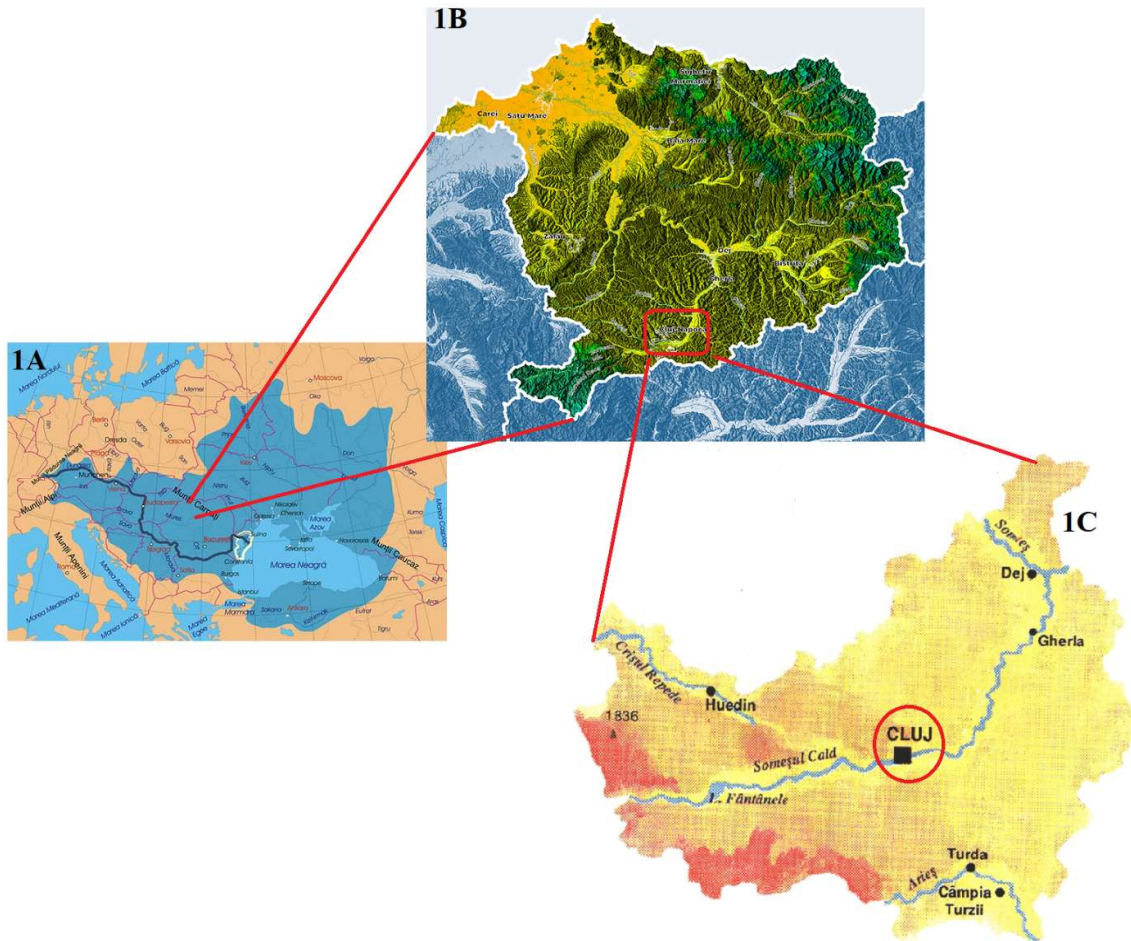


Fig.26.Harta generală a bazinului hidrografic al Dunării (1A); harta bazinului hidrografic Someș-Tisa (1B); harta județului Cluj și localizarea amplasamentului cercetat

Rețeaua hidrografică a Clujului se încadrează în bazinul hidrografic al Someșului Mic cu izvoarele în Munții Apuseni. Râul Someșul Mic traversează municipiul Cluj-Napoca pe o lungime de 16 km și colectează din această zonă următorii afluenți: pârâul Gârbău, Pârâul Popii, Pârâul Țiganilor I și II, Valea Becaș, Valea Murători, Pârâul Zăpodie, Valea Nadăș, Pârâul Popești, Pârâul Chinteni, Pârâul Lomb, Valea Caldă. “Bălțile” din Cluj ocupau la mijlocul sec. al XX-lea peste 10 ha fiind compuse din lacul din Parcul Central și cele din cartierul Gheorgheni. Primul lac din Gheorgheni, din imediata vecinătate a străzii Între Lacuri are o vechime de aproape 600 de ani și era numit “Lacul fără fund”. Lunca clujeană a Someșului Mic prezintă un acvifer care se dezvoltă până la adâncimile de 4 – 10 m, nivelul apei subterane situându-se în intervalul 1–3 m.

Culoarul Văii Someșului Mic se caracterizează printr-un relief acumulativ, care se compune din două nivele: unul coborât de 2-3 metri, supus inundațiilor la viituri mari, numit Lunca, iar al doilea nivel, mai ridicat, de 4-6 metri (terasa a doua), format din nisipuri, pietrișuri și materiale coluviale (aduse de pe versanți) în diverse grade de solidificare și acoperite cu vegetație ierboasă. Lunca, ca un culoar larg și uniform, cu mare dezvoltare pe dreapta Someșului, se întinde între Gilău și Florești, est. Terasa a doua se întinde pe vatra satului Florești, iar terasa a treia, cu un nivel de 20 de metri, se află pe tot malul stâng al Someșului Mic, având pante abrupte. La vestul Lunei de Sus este terasa a patra, cu un nivel de 30 de metri față de apele Someșului Mic. Așadar, teritoriul comunei face parte din bazinul de colectare al râului Someșul Mic. Valea acestui râu traversează localitatea Florești, având direcția generală de curgere de la vest la est. Valea are multe meandre, căci nu are o mare înclinare, ceea ce face ca în timpul ploilor torențiale să se producă inundații pe porțiuni destul de întinse. Din partea dreaptă, sudică, Someșul Mic primește următorii afluenți:

1. Valea Lonei, lungă de 22 de km, cu debit permanent, regulat, iar în unele cazuri, periculos chiar pentru inundații. Suprafața bazinului acestei văi este de 103 km<sup>2</sup>.

2. Valea Sânașlăului, cu un debit variabil și vara uneori scăzut, dar pe timp de precipitații bogate, cu mare putere inundabilă, are o lungime de circa 3 km și se varsă în Someșul Mic cam pe la mijlocul satului Florești.

3. Valea Tăuțului (Boșorului), lungă de 6 km, curge prin localitatea cu același nume și numai la ieșirea din satul Tăuți ia numele de Valea Boșorului, are un bazin de 10 km<sup>2</sup>. Este o vale care de multă vreme produce dese inundații la intrarea în Florești, aducând mari pagube în zonele agricole limitrofe.

4. Valea Gârboului, lungă de circa 10 kilometri, cu debit mic, relativ constant. constituie și astăzi, ca și în trecut, hotarul între Cluj-Mănăstur și Florești.

5. În partea sud-vestică a satului Luna de Sus curge în unele perioade ale anului Valea Seacă, pârâu neregulat ca debit, uneori total secat, însă în perioadele ploioase inundă pășunile lonenilor.

Toate aceste văi se cer regularizate pentru a evita inundațiile și a folosi apa lor la unele suprafețe agricole ce pot fi irigate rațional. Pe partea stângă a Someșului Mic există mai multe văi de torenți, unde, cu excepția pârâului dintre vii (azi pe lângă noul poligon de tragere), restul sunt seci aproape tot anul. În schimb pe timp de ploi bogate, spală hectare întregi de culturi cerealiere ori de fânațe.

#### **4.6. Componenta biotică**

##### **4.6.1. Vegetația**

Vegetația este în stransă legătură cu condițiile de climă, relief și natura solului de pe teritoriul municipiului Cluj-Napoca, respectiv a prezentului PUZ. Regimul temperaturii aerului și al precipitațiilor atmosferice joacă un rol determinant din punct de vedere climatic asupra varietății vegetației. Factorul antropic și-a pus amprenta puternic în distribuția florei din zona PUZ-ului, având în vedere istoria îndelungată a acestei zone. Terenul aflat în studiu se afla în zona industrială a Clujului la vest de gară, fiind în proprietatea companiei S.C. "Remarul 16 Februarie" S.A., companie fondată în anul 1870 ca atelier de cale ferată reparând la început vagoane de cale ferată și mai apoi locomotive cu abur.

Vegetația de pe amplasament este reprezentată de plante ruderales, descrisă de specii care se dezvoltă pe terenuri virane sau în alte locuri puternic influențate de activitatea antropică precum: *Chelidonium majus*, *Datura stramonium*, *Daucus carota*, *Festuca pratensis*, *Apera spica-venti*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica*, *Achilea millefolium*, *Thymus serpyllum*, *Plantago lanceolata*, *Carex acutiformis*, *Cichorum inthybus*, *Taraxacum officinale*, *Setaria viridis*, *Matricaria chamomilla*, *Rumex acetosa*.

##### **4.6.2. Fauna**

Având în vedere că amplasamentul funcționează ca și atelier de reparație al locomotivelor, încă din anul 1870, pe amplasament se dezvoltă un habitat extrem de degradat, care adăpostește



specii commune, adaptate la condițiile industriale, precum *Mus musculus*, *Rattus sp*, *Corvus frugilegus* etc.

#### 4.7. Arii protejate

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

În cazul PUZ analizat, nu există nicio zonă cuprinsă în Rețeaua Natura 2000, amplasamentul studiat este situat în zona industrială a orașului lângă Gara. Conf. PUG Cluj Napoca se încadrează în UTR ZCP\_Rim – perimetru de protecție a valorilor istorice și arhitectural urbanistice.

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

#### 4.8. Schimbări climatice

În contextul încălzirii globale, modificările regimului climatic din România sunt modulate de către condițiile regionale. Astfel, analiza rezultatelor modelărilor numerice climatice globale arată pentru România o creștere progresivă a temperaturii medii a aerului pe parcursul secolului XXI, în toate anotimpurile, dar mai pronunțată în sezonul de vară și iarnă. Estimările IPCC indică faptul că, cel puțin în conformitate cu estimările globale, climatul se va încălzi în acest secol, iar precipitațiile din regiunea din care face parte și România se vor modifica, astfel încât iernile vor deveni mai umede și verile mai uscate<sup>14</sup>. 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 luminotehnice și care respectă standardele din domeniu. Orașul Cluj-Napoca utilizează un sistem inteligent de automatizare a iluminatului public, în corelare cu nivelul de iluminare naturală.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tema de proiect, stabilită de comun acord cu beneficiarul lucrării, este revitalizarea parțială a zonei industriale aparținând fabricii „Remarul 16 Februarie”. Punerea în valoare a acestui proiect va genera o resursă financiară consistentă de modernizare și derularea unui program investițional ambițios asupra fabricii Remarul 16 care să restrângă activitatea în zona estică a parcelei studiate.

Se propune reconversia funcțională a terenului prin restructurarea/ schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea unui PUZ pe zona UTR ZCP\_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA urmărindu-se atent studiul istoric realizat precum și integrarea de cladiri noi având funcțiuni mixte.

Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

Prin măsurile ce au fost prevăzute în cadrul PUZ se dorește dezvoltarea economică și rezolvarea în sistem unitar a noilor construcțiilor de locuințe și servicii, precum și a utilităților necesare acestora, într-o concordanță cu reabilitarea construcțiilor vechi. În ultima decadă are loc un proces evident de reorganizare a sistemelor de amenajare teritorială din țările europene. Direcția principală a acestui proces ce continuă și astăzi, este îndreptată către descentralizarea planificării și trecerea responsabilităților de la guvern, către nivelurile locale și regionale.

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

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

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

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

- pentru apele pluviale de pe amplasament se va realiza un sistem de rigole colectoare care va fi prevăzut cu separatoare de produse petroliere. Se vor realiza racorduri de canalizare menajeră

și racorduri de canalizare pluvială pentru fiecare parcelă. Înainte de patrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a mun. Cluj Napoca și deversarea în emisarul râul Nadăș, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi;

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

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

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

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

Tabel.10.Obiective de mediu relevante pentru analiza strategică a PUZ Remarul

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
<b>Aer</b>	1.limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei  2.reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.	- îmbunătățirea microclimatului la nivel local  - reducerea impacturilor asupra calității aerului	- reabilitarea căilor de acces și crearea străzilor din incinta, a pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor;  - facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate;  - instituirea unei bariere vegetale cu coronament dens, în partea nordică a amplasamentului
<b>Apă</b>	3.limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei	- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității	- extinderea rețelelor edilitare ale mun. Cluj Napoca;  - realizarea racordurilor de canalizare menajera si racorduri de canalizare pluviala;



Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
		<p>apelor de suprafață și subterane</p> <p>- controlul riguros al calității apei la deversare în canalizarea localității</p>	<p>- preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare;</p> <p>- management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin depozitarea inadecvată a deșeurilor;</p>
<b>Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor</b>	4. limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	<p>- identificarea gradului de poluare a solului cu hidrocarburi și metale grele</p> <p>- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim;</p> <p>- limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului</p>	<p>- Decontaminarea solului prin proceduri specifice de depoluare</p> <p>- Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism. PUZ presupune o dezvoltare individuală, pe bază de comercializare a parcelelor și construirea lor independentă, în timp, pe baza reglementărilor planșelor și ale RLU;</p> <p>- respectarea indici urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT)</p> <p>- crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor</p>
<b>Peisaj/ spații verzi/ Biodiversitate</b>	<p>5. minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;</p> <p>6. minimizarea impactului asupra peisajului;</p>	<p>- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic.</p>	<p>- impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural;</p> <p>- implementarea de spații verzi: scuaruri/grădini/parcuri.</p> <p>- impunerea adoptării unor tehnici de amenajare peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de "screening" peisager).</p>

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte
<b>Mediul social și economic</b>	7.îmbunătățirea stării de sănătate a populației;	- asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial;	- îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă; - implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - întreținerea adecvată a spațiilor verzi; - îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu.
<b>Moșternirea culturală și patrimoniul istoric</b>	8. Protejarea elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită	- protejarea și punerea în valoare a clădirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monument istoric	- restructurare industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș. Reabilitatea și modernizarea corpurilor de clădire existente prin consolidarea prudentă a construcțiilor și structurilor existente - zona construită este una din cele mai importante ansambluri ale patrimoniului industrial clujean fiind protejată parțial din punct de vedere arhitectural și urban. având clădiri propuse pentru a fi clasate în lista monumentelor istorice

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

înspre obiectivizarea problemei prin stabilirea unor criterii de sustenabilitate, care să acționeze ca puncte de referință în evaluările de mediu.

În evaluarea de față, s-a ținut cont de aceste criterii atunci când s-au stabilit obiectivele de mediu relevante. Trebuie însă menționat că nu s-a putut ține cont în totalitate de aceste criterii de sustenabilitate în stabilirea obiectivelor de mediu relevante pentru PUZ Remarul 16 Februarie, deoarece acesta nu are incidență directă asupra tuturor sectoarelor relevante de dezvoltare asociate acestor criterii (energie, transport, industrie, agricultură, industrie, turism etc.). Aceste criterii sunt mai degrabă aplicabile strategiilor sau planurilor locale de dezvoltare.

Tabel.11.Criteriile europene pentru o dezvoltarea durabilă

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

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

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

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

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

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

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

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

- Organizare rețele stradale – străzi (categoriile: I, II, III, IV), poduri, pasarele, pasaje s.a.m.d.
- Statutul juridic și circulația terenurilor;
- Organizarea urbanistic-arhitecturală în conformitate cu atributele structurii urbane;
- Nu în ultimul rând, reglementari specifice detaliate – în ceea ce privește permisiunile și restricțiile – incluse în Regulamentul local de urbanism.

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

- Sistematizarea peisagistică și viziunea asupra arhitecturii locale;
- Prognoza de compoziție urbană;
- Distanțele de protecție stabilite între anumite categorii de obiective și zonele rezidențiale;
- Stabilirea modului de asigurare cu dotări edilitare a locuințelor;
- Identificarea disfuncționalităților existente și măsurile de remediere identificate și propuse;
- Distribuția spațiilor verzi la nivel local;
- Modul și gradul de implicare a autorităților locale în rezolvarea problemelor de mediu;
- Corelația cu alte planuri și programe existente la nivel local și național, mai ales cu cele din domeniul protecției mediului.

Zona studiată prin PUZ este situată în intravilanul mun. Cluj Napoca, fiind situată în nordul acesteia. Suprafața studiată are 59 207,80 mp. Amplasamentul este format din mai multe parcele conform extraselor CF nr. 255634, 256653, 256659, 256734, 279621, 329039, 329040, 329672, 329678, 329679, 332713, Cluj Napoca, fiind proprietatea Remarul Business Center SRL.

Documentația de față reprezintă elaborare PUZ solicitat prin Certificatul de Urbanism nr.695 din 14 03 2022, în vederea realizării documentației de elaborare PUZ conform legii nr 350/2001 cu modificările și completările ulterioare; elaborare documentație tehnică pentru autorizarea lucrărilor de desființare construcții parazitare, organizare de șantier și operațiuni notariale.



## 6.2. Metodologia de evaluare a efectelor potențiale asupra mediului

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

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

Evaluarea efectelor cumulative de mediu generate de implementarea propunerilor PUZ Remarul 16 Februarie s-a realizat pe baza unei metode de evaluare propuse de către Mondini, G., Valle, M. – Environmental assessments within the EU, prin intermediul căreia este calculat gradul de compatibilitate a măsurilor propuse prin PUZ cu obiectivele de protecție a mediului. Gradul de compatibilitate a fost calculat și individual, pentru fiecare factor de mediu, dar și cumulat, rezultatul evaluării cumulate fiind obținerea unui indice de performanță teritorială, valoarea căruia va pune în evidență performanța măsurilor propuse în raport cu obiectivele de mediu și deci va reflecta măsura în care au fost integrate considerentele de mediu în planul analizat. În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate la punerea în aplicare a PUZ, astfel încât să se îmbunătățească nivelul de integrare a considerentelor de mediu în implementare. S-a considerat că aceasta este metoda de evaluare cea mai adecvată, având în vedere nivelul ierarhic și caracterul strategic al unui astfel de plan, caracterul general al măsurilor propuse, nivelul de detaliu redus cu privire la modul de implementare a măsurilor propuse, nepermițând evaluatorului identificarea clară a efectelor potențial semnificative asociate proiectelor pe care le pregătește PUZ-ul analizat. Pe de altă parte, metoda de evaluare este validată într-un studiu științific, fiind considerată de către autori foarte potrivită pentru aplicare în cazul evaluării de mediu pentru planuri și programe a planurilor de dezvoltare teritorială.

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

Criteriile pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUZ Remarul 16 Februarie cu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel.12.Criterii pentru determinarea gradului de compatibilitate a PUZ Remarul cu obiectivele de mediu

<b>Factor de mediu/ aspect analizat</b>	<b>Criterii de evaluare</b>
Implementarea planului în contextul teritorial și socio-economic existent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunitatea reconversiei funcționale a terenului prin restructurarea/schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea PUZ-ului</li> <li>- Gradul în care planul creează un cadru pentru planuri ierarhic inferioare, proiecte și alte activități viitoare</li> <li>- Relevanța planului din perspectiva dezvoltării durabile</li> <li>- Corelația cu alte planuri și programe</li> </ul>
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forme de stocaj hidric create artificial pe amplasament și implicațiile acestora în dinamica naturală a apei</li> <li>- Măsuri privind reducerea consumului de apă</li> <li>- Asigurarea alimentării centralizate cu apă care să corespundă standardelor de potabilitate</li> <li>- Asigurarea canalizării centralizate prin extindere, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate</li> <li>- Reducerea presiunii asupra freaticului, prin apele de spălare care ar putea contamina apa subterană sau de suprafață</li> </ul>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Măsuri pentru optimizarea traficului în zonele rezidențiale în vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere în atmosferă</li> <li>- Măsuri de reducere a poluării aerului prin stimularea utilizării unor mijloace de transport "verzi" și a transportului în comun</li> <li>- Modul de gestionare a suprafeței de spații verzi</li> </ul>
Sol/ subsol/ utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decontaminarea solului identificat a fi contaminat cu hidrocarburi și metale grele, prin proceduri specifice de depoluare</li> <li>- Măsuri pentru un management eficient a deșeurilor care să reducă efectele indirecte asupra solului, apei freatică și peisajului</li> </ul>
Biodiversitate/peisaj/spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul de afectare a speciilor și habitatelor din zonele industriale cărora li se schimbă funcțiunea</li> <li>- Introducerea de noi specii de plante în scop decorativ</li> <li>- Fragmentarea/reducere ecosistemică</li> </ul>

Factor de mediu/ aspect analizat	Criterii de evaluare
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității</li> <li>- Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei</li> <li>- Modificări asupra peisajului la scară locală</li> <li>- Modificarea raportului dintre tipurile de utilizare a terenului</li> <li>- Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului</li> </ul>
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradul în care planul propune o zonificare funcțională care să permită reducerea gradului de vulnerabilitate la producerea unor fenomene de risc</li> </ul>
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a planului</li> <li>- Noua configurație propusă a infrastructurii rutiere în raport cu necesitățile populației, cu siguranța circulației și cu protejarea receptorilor sensibili</li> <li>- Impactul transportului asupra calității mediului și a confortului populației locale</li> <li>- Propuneri pentru rezolvarea problemelor la nivelul dotărilor edilitare (apă, canalizare, managementul deșeurilor etc.)</li> <li>- Propuneri pentru dotări de recreere</li> <li>- Forme de impact socio-economic (dezvoltare imobiliară, economie, forță de munca, calitatea vieții etc.)</li> </ul>
Moștenirea culturală și patrimoniul istoric	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizarea urbanistic-arhitecturală în conformitate cu atributele structurii urbane</li> <li>- Protejarea și punerea în valoare a cladirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice clasate ca monument istoric. Se interzice schimbarea volumului cladirii. Sint admise modificari interioare, fara afectarea structurii existente, prin insertii de nivele.</li> </ul>

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

Tabel.13.Valori de bonitare a gradului de compatibilitate

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
1.	+++	compatibilitate directă și indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
2.	++	compatibilitate directă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu
3.	+	compatibilitate indirectă între măsurile propuse și obiectivele strategice de mediu

Nr. Crt.	Scor de compatibilitate	Exprimare scor de compatibilitate
4.	NA	măsura propusă nu afectează îndeplinirea obiectivului de mediu
5.	■	incompatibilitate între măsura propusă și obiectivele strategice de mediu

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

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

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

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

### 6.3. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu

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

În cele ce urmează sunt prezentate rezultatele evaluării.

Tabel.14.Gradul de compatibilitate al măsurilor propuse cu obiectivele strategice de mediu

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
Aer	Reabilitarea cladirilor monument și căilor de acces în incintă, crearea de străzi moderne în interiorul incintei, piste de biciclete, spații de acces pietonal	+++	++	++	++	NA	++	++	+
	Instituirea unei bariere vegetale cu coronament dens, în partea nordică a amplasamentului	+++	+	++	+	++	+++	+++	+

Aspecte de mediu	Măsurile propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
	Zonă verde de protecție a apelor cu rol de coridor ecologic și zonă verde parcuri cu acces public nelimitat	+++	+++	++	++	++	++	++	++
Apă	Preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare	+++	++	+++	+++	+++	+	++	+
	Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a canalizării	+++	+	+++	+++	++	+	+++	+
Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor	PUZ presupune o dezvoltare individuală pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism	++	NA	+	++	++	+++	+++	+
	Respectarea indicilor urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT)	++	+	+	+++	++	+++	+++	NA
	Crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	+++	++	++	++	+++	+++	+++	+
	Decontaminarea solului identificat a fi contaminat cu hidrocarburi și metale grele (datorită poluării istorice determinată prin activitățile desfășurate pe amplasament), prin proceduri specifice de depoluare	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++



Aspecte de mediu	Măsurile propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
Peisaj/ spații verzi/ biodiversitate	Impunerea unor norme de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în peisaj	++	++	++	+++	+++	+++	+++	++
	Amenajarea unor dotări pentru activități în aer liber (spații verzi)	+++	++	++	++	++	+++	+++	NA
	Restructurare industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș.	++	++	++	++	++	+++	+	+++
Mediul social și economic	Diversificarea și concentrarea de funcțiuni: halele Remarul 16 februarie pot deveni un catalizator al orașului: spații multifuncționale (inclusiv culturale) și spații verzi accesibile publicului larg.	+	+	NA	++	+	+++	++	+++
	Revitalizarea ansamblului prin propunerea unor scenarii funcționale care să răspundă unor etape de realizare și utilizare flexibile	+	+	NA	++	+	+++	++	+++
	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă	+++	+++	+	+	+	+	++	NA
	Amenajarea terenurilor de joacă pentru copii și întreținerea corespunzătoare a acestora	+++	+++	+	++	+	+++	+++	NA
	Îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea comunității în rezolvarea problemelor de mediu	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Aspecte de mediu	Măsuri propuse	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
<b>Moșternirea culturală și patrimoniul istoric</b>	Protejarea și punerea în valoare a cladirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasata ca monument istoric	++	++	NA	++	++	+++	++	+++

Următoarele valori de compatibilitate au fost calculate în urma evaluării matriciale a PUZ  
Remarul 16 Februarie:

Tabel.15.Valori de compatibilitatea PUZ Remarul 16 Februarie

Nr. Crt.	Factor de mediu	Grad de compatibilitate cu obiectivele de mediu
1.	AER	66,66%
2.	APĂ	72,91%
3.	SOL/SUBSOL/UTILIZAREA TERENURILOR	75%
4.	PEISAJ/SPAȚII VERZI/BIODIVERSITATE	75%
5.	MEDIUL SOCIO-ECONOMIC	65%
6.	MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC	66,66%

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

Tabel.16.Interpretarea valorilor de compatibilitate

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

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUZ Remarul 16 Februarie, este de **70,19**.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

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

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru **Mediul Socio-Economic** (65%) prin asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial. Populația va suferi un impact pozitiv prin realizarea acestui nou obiectiv, prin extinderea zonei rezidențiale accesibile, la un standard modern. Revitalizarea ansamblului prin propunerea unor scenarii funcționale care să răspundă unor etape de realizare și utilizare flexibile; Diversificarea și concentrarea de funcțiuni: halele Remarul 16 februarie pot deveni un catalizator al orașului: spații multifuncționale (inclusiv culturale) și spații verzi accesibile publicului larg.

– O bună valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC** (66,66%), datorându-se faptului că unul dintre obiectivele prezentului PUZ este protejarea și punerea în valoare a cladirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce sunt clasate ca monument istoric. Totuși, acest factor de mediu a fost luat în considerare întrucât prin PUZ se ține cont de organizarea urbanistic-arhitecturală în conformitate cu atributele structurii urbane. Se propune reconversia funcțională a terenului prin restructurarea/ schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea unui PUZ pe zona UTR ZCP\_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA urmărindu-se atent studiul istoric realizat precum și integrarea de cladiri noi având funcțiuni mixte. Propunerea recrează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului. Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

– Un scor relativ redus a fost obținut pentru factorul de mediu **AER** (66,66%), care poate fi pusă pe seama faptului că în cadrul PUZ-ului analizat nu se regăsesc măsuri concrete care să contribuie la îmbunătățirea calității aerului la nivel local și să combată schimbările climatice. Cu toate acestea nu se consideră că ar fi cazul unei schimbări semnificative în calitatea aerului în zona

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

– O valoare mare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu **APĂ** (72,91%) datorat activităților ce vor fi desfășurate în acest sens. Pentru a evita infiltrațiile de apă din pânza freatică subterană în rețeaua de canalizare s-a prevăzut ca radierul căminelor să fie prefabricat, din beton armat, realizându-se astfel atât un grad ridicat de impermeabilitate cât și o etanșizare bună la racordul cu tuburile de canalizare. Se vor realiza racorduri de canalizare menajeră și racorduri de canalizare pluvială pentru fiecare parcelă. Înainte de pătrunderea apelor pluviale în rețeaua de canalizare a municipiului, acestea vor fi preepurate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi. Valorificarea pârâului Nadas prin amenajarea malului și crearea de spații verzi amenajate accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătura de-a lungul pârâului cu zona de vest și este prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătura cu zona nordică -pod pietonal.

– Una dintre cele mai mari valori de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu **Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor** (75%), deoarece PUZ-ul prevede respectarea indicilor urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT). Nu va exista un impact major asupra factorului de mediu sol, ca urmare a amplasării unor proprietăți rezidențiale pe terenul analizat; Decontaminarea amplasamentului se va realiza după obținerea avizului de mediu conf.HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Poluarea solului cu hidrocarburi și metale grele, datorate activității istorice de pe amplasament (identificate prin analiza probelor de sol la solicitarea APM Cluj va fi remediată prin proceduri specifice și va urmări o procedură distinctă pe linie de mediu, în conformitate cu Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

– O valoare de compatibilitate bună (75%) a fost calculată și pentru factorul **Peisaj**, care poate fi pusă pe seama faptului că măsurile propuse pentru organizarea zonelor de construcții noi

astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic. Tema de proiect, stabilită de comun acord cu beneficiarul lucrării, este revitalizarea parțială a zonei industriale aparținând fabricii „Remarul 16 Februarie”. Punerea în valoare a acestui proiect va genera o resursă financiară consistentă de modernizare și derularea unui program investițional ambițios asupra fabricii Remarul 16 care-și restrânge activitatea în zona estică a parcelei studiate. Propunerea recrează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului. S-a constatat că pentru forma actuală a PUZ, pentru zona rezidențială, a fost parcursă întreaga procedură specifică pe linie de urbanism. Prin procentul de utilizare al terenului și prin amenajările propuse la interior (spații verzi), se dorește o îmbinare dintre peisajul din zonă și amenajarea urbanistică propusă. În ceea ce privește biodiversitatea, discutând de perimetrul propus, menționăm că nu vor fi realizate defrișări sau tăieri de arbori, nu vor fi periclităte specii floristice ocrotite sau pe cale de dispariție. Zona nu se află în interiorul sau în proximitatea unei arii natural protejate;

**Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (70,19%)** poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUZ-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;

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



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

Efectele implementării PUZ Remarul 16 Februarie se vor manifesta la scară locală, fără implicații asupra unor regiuni situate în afara granițelor țării.

Obiectivul analizat nu va avea efecte asupra mediului sau sănătății umane în context transfrontier. Impactul prognozat asupra factorilor de mediu va fi unul local și minor. Prin măsurile ce vor fi aplicate ca urmare a implementării PUZ Remarul 16 Februarie, vor rezulta consecințe benefice asupra factorilor de mediu.

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

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

### Măsuri propuse de PUZ:

Dat fiind dimensiunea investiției, proiectul se dorește a fi realizat în 3 etape, pentru posibilitatea finanțării acestuia de către beneficiar și gestionarea traficului auto:

1. Prima etapă în zona nord-vestică cu realizarea podului peste Nadăș prin reabilitarea Halei Forja (funcțiunea de învățământ) și două clădiri noi: un turn cu H max de 70m având funcția de locuire și servicii și adiacent halelor de locomotive o clădire aliniată la cornișa existentă cu funcțiuni mixte: comerț și servicii.

2. Etapa 2, realizarea Cazangeriei și construirea turnului de pe latura estică cu H max 90 m

### 3. Etapa 3, reabilitarea halelor Atelierele de locomotive și noi clădiri cu funcțiuni mixte

Propunerea recrează atmosfera originara a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc.) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

Obiective:

- Protejarea și punerea în valoare a clădirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasata ca monument istoric
- Stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orașul
- Reglementări cu privire la modul de utilizare a terenurilor, realizarea construcțiilor etc.
- Propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții

Se propune:

- Restructurarea industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș. Reabilitarea și modernizarea corpurilor de clădire existente prin consolidarea prudentă a construcțiilor și structurilor existente.

- Inserarea de construcții noi cu funcțiuni diverse

- Revitalizarea ansamblului prin propunerea unor scenarii funcționale care să răspundă unor etape de realizare și utilizare flexibile. Diversificarea și concentrarea de funcțiuni: halele Remarul 16 Februarie pot deveni un catalizator al orașului: spații multifuncționale (inclusiv culturale) și spații verzi accesibile publicului larg.

- Valorificarea pârâului Nadăș prin amenajarea malului și crearea de spații verzi accesibile publicului larg. Se va crea un coridor de legătură de-a lungul pârâului cu zona de vest și est prin alei pietonale și piste de biciclete precum și o legătură cu zona nordică-pod pietonal.

- Crearea de noi legături auto cu orașul. Nord: poduri peste Nadăș; Sud: legătura cu Tudor Vladimirescu și viitoarea arteră conf. PUG; Est =: viitoarea dezvoltare urbană.

Măsuri propuse prin prezentul raport de mediu:

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

- interzicerea cu desăvârșire de plantare pe zonele verzi a unor specii cu caracter invaziv
- realizarea și pozarea tuturor rețelelor de canalizare a apelor uzate conform specificațiilor proiectantului (conforme cu legislația în vigoare), astfel încât să fie evitate neetanșeități care să producă poluarea solului și a subsolului prin exfiltrarea unor ape uzate încărcate cu predilecție organic (ape menajer-fecaloide)
- refacerea stratului vegetal și plantarea acestuia după fiecare construcție realizată pentru împiedicarea apariției fenomenelor de degradare a solului
- urmărirea strictă a respectării condițiilor de urbanism impuse constructorilor viitoarelor imobile
- urmărirea fiecărui obiectiv în parte în scopul asigurării la proiectare și realizare a POT-ului aprobat
- limitarea emisiilor provenite din gazele de eșapament prin evitarea folosirii unor utilaje depășite moral sau fizic; se vor utiliza utilaje corespunzătoare din punct de vedere etnic față de normele actuale
- evitarea manevrării unor cantități mari de pământ sau aggregate de balastieră în perioadele cu vânt
- monitorizarea emisiilor de la centralele termice în perioada de funcționare a complexului rezidențial și efectuarea verificărilor conform legislației specific, în scopul evitării creșterii concentrațiilor unor poluanți emiși în caz de defecțiuni sau disfuncționalități
- cu scopul eficientizării consumului energetic, dar și din rațiuni de protecție a mediului, se recomandă, acolo unde este fezabil și rentabil economic, implementarea unor proiecte de exploatare a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona, cu atât mai mult cu cât pentru astfel de proiecte există disponibilitatea unor fonduri nerambursabile
- apele evacuate de pe întreg amplasamentul va trebui să se încadreze în prescripțiile NTPA 002/2005 pentru cele colectate prin rețeaua de canalizare a localității și NTPA 001/2005 pentru apele pluviale eliminate în râul Someș

- interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate pe teritoriul amplasamentului
- interzicerea cu desăvârșire a depozitării chiar și temporare a deșeurilor rezultate din excavare sau din alte lucrări de construcție în afara perimetrului analizat
- decontaminarea amplasamentului se va realiza după obținerea avizului de mediu conf.HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și va urmări o procedură distinctă pe linie de mediu, în conformitate cu Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- poluarea solului cu hidrocarburi și metale grele, datorate activității istorice de pe amplasament (identificate prin analizarea probelor de sol la solicitarea APM Cluj) va fi monitorizată permanent în procedura de decontaminare

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

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

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

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

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

- modul de ocupare a suprafețelor (POT, CUT, regim de înălțime, aliniamente etc)
- accesul în perimetrul luat în studiu
- modul de asigurare al echipării edilitare (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică și termică etc)
- funcțiuni ce se doreau pentru zona rezidențială propusă (spații comerciale, de petrecere a timpului liber, spații de educație etc)



- istoricul amplasamentului și ierarhizarea celor mai importante clădiri monumente
- condiții și recomandări impuse de către instituțiile abilitate, în special de către Direcția Județeană pentru Cultură Cluj pentru restructurarea, renovarea și reabilitarea construcțiilor cu valoare istorică și arhitecturală păstrate
- alegerea variantei optime pentru revitalizarea parțială a zonei industriale aparținând fabricii „Remarul 16 Februarie”
- integrarea spațiului deschis al ansamblului în structura de spații publice a orașului prin valorificarea patrimoniului tehnologic, amenajarea sensibilă față de existent, dezvoltarea unui scenariu de utilizare adecvat și crearea unei legături între clădirile de pe parcelă;
- integrarea armonioasă a tuturor propunerilor de pe amplasament în soluția funcțională de ansamblu.

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

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

În momentul de față, curtea este insalubră, iar spațiul verde neglijat. Terenul prezintă un nivel variabil de contaminare ridicat la nivelul solului, rezultat în urma activităților industriale trecute și prezente, afectând negativ viața socială din zonă. De-a lungul timpului, pe amplasament au apărut mai multe anexe parazitare ce alterează într-un mod deranjant imaginea de ansamblu.

Analiza funcțională a zonei scoate în evidență lipsa de dotări complementare locuirii, aceasta din urmă fiind funcțiunea dominantă a zonei, secondată de comerț en-gros și servicii administrative sau fără acces public. Cartierele Dambul Rotund, Gruia și latura V a cartierului Iris adapostesc în cea mai mare parte locuire individuală cu o densitate relativ mare, și mai nou, locuire colectivă de-a lungul principalelor artere de circulație, acestea nefiind susținute de activități complementare specifice – comerț general, servicii de proximitate, învățământ sau activități

culturale, fapt ce generează mișcări masive și frecvente ale populației în cadrul orașului, trafic excedentar, poluare și o calitate scăzută a vieții.

În cazul adoptării variantei zero, amplasamentul va rămâne în cel mai bun caz la stadiul actual, va continua construirea în afara reglementărilor urbanistice zonale și se va accentua degradarea clădirilor istorice existente pe amplasament, fapt ce va induce un impact negativ general asupra factorilor de mediu din zona aferentă acestui PUZ.

#### Varianta adoptată.

Propunerea recrează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

Tema de proiect, stabilită de comun acord cu beneficiarul lucrării, este revitalizarea parțială a zonei industriale aparținând fabricii „Remarul 16 Februarie”. Punerea în valoare a acestui proiect va genera o resursă financiară consistentă de modernizare și derularea unui program investițional ambițios asupra fabricii Remarul 16 care se va restringe în zona estică a parcelei studiate. Reabilitarea prin această investiție a patrimoniului industrial al orașului Cluj-Napoca și introducerea lui în circuitul cultural și social va constitui un exemplu pentru alte zone de același tip din Cluj.

Se propune reconversia funcțională a terenului prin restructurarea/ schimbarea destinației unității industriale, prin elaborarea unui PUZ pe zona UTR ZCP\_Rim Conf. PUG CLUJ-NAPOCA urmărindu-se atent studiul istoric realizat:

- demolarea parțială sau totală a imobilelor parazitare după cum sunt arătate în planul propus anexat (0.4 PLAN SITUAȚIE PROPUȘA);
- restructurarea, renovarea și reabilitarea construcțiilor cu valoare istorică și arhitecturală păstrate;
- propunere de clădiri noi;
- amenajarea spațiului exterior;

Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate

evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

Unități Teritoriale de Referință propuse subzona:

-UTR P - Zonă protejată

P.O.T. max = 100%

C.U.T.max = 2.00

Protejarea și punerea în valoare a clădirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monument istoric. Se interzice schimbarea volumului clădirii. Sunt admise modificări interioare, fără afectarea structurii existente, prin inserții de nivele.

Utilizări admise:

Se admit funcțiuni publice și de interes general:

- Funcțiuni administrative, de administrarea afacerilor, financiar-bancare
- Funcțiuni locuire
- Funcțiuni turism
- Funcțiuni terțiare: servicii, comerț, industrii creative,
- Funcțiuni culturale: Galerii, muzee, biblioteci, mediateci, centre culturale; Instituții ce includ săli pentru spectacole, întruniri, congrese, conferințe, săli polivalente etc:
- Funcțiuni de învățământ și cercetare: creșe, grădinițe, școli
- Funcțiuni sportive

Realizarea investiției duce la regenerarea urbană și păstrarea patrimoniului industrial Clujean, prin reabilitarea și nefuncționarea clădirilor industriale, apariția de imobile noi și amenajarea spațiului exterior pentru publicul larg și prin noi legături cu orașul. Conceptul proiectului este acela de regenerare urbană prin re folosirea clădirilor industriale pentru numeroase activități publice sau private. Combinarea arhitecturii vechi cu cea nouă și crearea unei noi comunități bazată pe sufletul unei structuri existente este un concept dovedit ca fiind unul de succes deja.

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

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

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

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

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

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

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

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

**Tabel.17.Plan de monitorizare a modului de indeplinire a obiectivelor de mediu aferente**  
**PUZ analizat**

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
<b>Aer</b>	<p>1.limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra climatului zonei</p> <p>2.reducerea impactului transporturilor, industriei și arderii combustibililor asupra calității aerului la nivel local.</p>	<p>- îmbunătățirea microclimatului la nivel local</p> <p>- reducerea impacturilor asupra calității aerului</p>	<p>- reabilitarea căilor de acces și crearea străzilor din incinta, a pistelor pentru biciclete, a spațiilor de acces pietonal și a trotuarelor;</p> <p>- facilitarea accesului populației la spații verzi și de recreare amenajate;</p> <p>- instituirea unei bariere vegetale cu coronament dens, în partea nordică a amplasamentului</p>	<p>- indicatori chimici ai calității aerului (gaze și pulberi la coșurile centralelor)</p> <p>-suprafața de spațiu verde/locuitor</p> <p>-stadiul de realizare a măsurilor propuse pentru promovarea și încurajarea folosirii surselor de energie regenerabilă (numar de proiecte)</p>
<b>Apă</b>	<p>3.limitarea intervențiilor în dinamica naturală și în compoziția chimică a apei</p>	<p>- îmbunătățirea infrastructurii edilitare în vederea eliminării formelor de depreciere a calității apelor de suprafață și subterane</p> <p>- controlul riguros al calității apei la deversare în canalizarea localității</p>	<p>- extinderea rețelelor edilitare ale mun.Cluj Napoca;</p> <p>- realizarea racordurilor de canalizare menajera si racorduri de canalizare pluviala;</p> <p>- preepurarea apelor pluviale de pe platformele betonate prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi, înainte de deversare în canalizare;</p> <p>- management adecvat al deșeurilor, astfel încât să se reducă riscul afectării calitative a apei prin</p>	<p>- valori cantitative ale parametrilor fizico-chimici la deversarea apelor menajere și pluviale cu respectarea NTPA 001/2005 și NTPA 002/2005</p> <p>-</p>



Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
			depozitarea inadecvată a deșeurilor;	
<b>Sol/Subsol/ utilizarea terenurilor</b>	4.limitarea impactului negativ asupra solului și subsolului	- trasarea unor coordonate de extindere a spațiului construit în așa fel încât impactul asupra solului și subsolului să fie minim; - limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului	- Decontaminarea solului prin proceduri specifice de depoluare - Planul Urbanistic Zonal lotizează terenul pe baza reglementărilor Regulamentului Local de Urbanism. - respectarea indici urbanistici ai PUZ, propuși pe funcțiuni și categorii de intervenție (POT și CUT) - crearea cadrului pentru implementarea sistemului integrat de management al deșeurilor	- monitorizarea procedurii de reglementare în vederea decontaminării solului (buletine de analiză probe de sol) - procentul de ocupare a terenului - coeficientul de utilizare a terenului - regimul de înălțime a construcțiilor - prelevarea și analizarea probelor de sol
<b>Peisaj/ spații verzi/ Biodiversitate</b>	5.minimizarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei și conservarea diversității biologice;  6.minimizarea impactului asupra peisajului;	- organizarea zonelor de construcții noi astfel încât să se realizeze continuitatea cu peisajul natural și să se creeze ansambluri bine integrate din punct de vedere estetic și peisagistic.	- impunerea unor parametri de construire care să permită integrarea armonioasă a construcțiilor în mediul natural; - implementarea de spații verzi: scuaruri/grădini/parcuri. - impunerea adoptării unor tehnici de amenajare peisageră a construcțiilor antropice în zone cu naturalitate ridicată care să conducă la diminuarea impactului asupra peisajului (tehnici de "screening" peisager).	- inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora - PUZ-ul se afla într-o zonă cu puternic impact industrial altfel nu va exista alt tip de monitorizare a biodiversității

Factor/ aspect de mediu	Obiective strategice de mediu	Obiective specifice de mediu	Ținte	Indicatori
<b>Mediul social și economic</b>	7.îmbunătățirea stării de sănătate a populației;	- asigurarea unui mediu ambiant adecvat pentru viitorii locuitori din ansamblul rezidențial;	- îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor de energie regenerabilă; - implementarea unui sistem adecvat de colectare, transport și eliminare a deșeurilor; - întreținerea adecvată a spațiilor verzi; - îmbunătățirea comportamentului responsabil față de mediu prin implicarea publicului în rezolvarea problemelor de mediu.	- numărul de proiecte ce utilizează energia regenerabilă - monitorizarea permanentă a zonei verzi de protecție a apelor cu rol de coridor ecologic și zonă verde parcuri cu acces public nelimitat
<b>Moșternirea culturală și patrimoniul istoric</b>	8.Protejarea și elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită	- protejarea și punerea în valoare a cladirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monument istoric	- restructurare industrială prin eliminarea clădirilor parazitare, protejarea și valorificarea fondului construit existent valoros prin păstrarea memoriului locului și inserarea de clădiri noi cu accente urbane verticale necesare pentru a crea puncte de reper în oraș. Reabilitatea și modernizarea corpurilor de clădire existente prin consolidarea prudentă a construcțiilor și structurilor existente - zona construită este una din cele mai importante ansambluri ale patrimoniului industrial clujean fiind protejată parțial din punct de vedere arhitectural și urban. având clădiri propuse pentru a fi clasate în lista monumentelor istorice	- Numarul de proiecte de reconditionare, numarul de echipamente și dotari (poduri rulante, sine tren etc) conservate - Gradul de implementare și etapizarea al proiectelor de restaurare. Se interzice schimbarea volumului clădirii. Sînt admise modificari interioare, fara afectarea structurii existente, prin insertii de nivele.

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

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

Tabel.18.Propuneri de monitorizare, indicatori de mediu și de performanță de asumat de către titularul planului.

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

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori
	nivelurilor de zgomot și vibrații	Niveluri de zgomot în zonă în perioada de construcție (măsurători sonometrice comparative)
Biodiversitatea, flora și fauna	Program de monitorizare a biodiversității	Inventarierea anuală a suprafețelor verzi/cap de locuitor, dar și cea periodică a stării acestora Nu va exista alt tip de monitorizare a biodiversității
Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic	Program de monitorizare a patrimoniului	Monitorizarea procedurilor și activităților referitoare la gradul de punerea în valoare a cladirilor monumentelor istorice. Se interzice schimbarea volumului cladirii. Sunt admise modificari interioare, fara afectarea structurii existente, prin insertii de nivele.
Sănătatea umană	Program de monitorizare a impactului social	Relevanța infrastructurii puse în operă pentru comunitate (număr accidente, etc.) - de corelat cu monitorizarea factorilor de mediu aer și apă
Infrastructura rutieră/ Transportul	Program de monitorizare a riscurilor potențiale legate de transporturi	Componența noii infrastructuri rutiere din zonă Indicatori cu privire la starea drumurilor Proceduri standard pentru prevenirea accidentelor
Peisajul	Program de monitorizare	Tipuri și număr de acțiuni pentru diminuarea impactului asupra peisajului. Gradul de integrare al viitoarelor proiecte implementate prin prezentul plan. Gradul în care planul propune o zonificare funcțională ce se încadrează estetic peisajului general al zonei
Solul/Utilizarea terenului	Program de monitorizare a solului	Indicatori specifici pentru starea terenurilor și pentru calitatea solului: - gradul de indeplinire al indicatorilor urbanistici necesari pentru dezvoltarea durabilă (POT și CUT) aprobați pe funcțiuni și categorii de intervenție - gradul de eroziune (de stabilit în corelație cu cantitatea de suspensii din apele pluviale) - regimul de înălțime a construcțiilor - prelevarea și analizarea probelor de sol în etapa de decontaminare a amplasamentului conform Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
Valorile materiale	-	Tipuri și cantități de materiale locale utilizate
Factorii climatici	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Monitorizarea emisiilor de la centralele termice în perioada de funcționare a zonei rezidențiale și efectuarea verificărilor conform legislației specific, în scopul evitării creșterii concentrațiilor unor poluanți emiși în caz de defecțiuni sau disfuncționalități.

---

Factor/aspect de mediu	Program de monitorizare	Indicatori
		Număr proiecte implementate în vederea exploatarei a potențialului energetic neconvențional de care dispune zona.



## 11.REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC

### Introducere

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

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

### Descrierea planului

Conform prevederilor Planului Urbanistic General mun. Cluj Napoca și Regulamentului Local de Urbanism aferent, terenul care face obiectul PUZ este inclus în UTR ZCP\_Rim. Planul Urbanistic Zonal stabilește amplasamentele construcțiilor prevăzute a se realiza în perioada imediată și viitoare, și încadrarea lor într-o soluție de ansamblu pentru întreaga zonă, corelat cu cerințele actuale economice, cu modelarea arhitectural - urbanistică și funcțională a acestei zone, potrivit mărimii, a exigențelor programului arhitectural, tradițiilor și condițiilor naturale pe care le oferă aceasta.

**Principalele obiective** ale planului urbanistic zonal analizat sunt următoarele:

– stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a zonei de interes;

- stabilirea direcțiilor de dezvoltare și realizarea de legături cu orasul;
- protejarea și punerea în valoare a clădirilor echivalente ca valoare monumentelor istorice ce ar putea fi clasate ca monument istoric;
- organizarea arhitectural-urbanistică a zonei, prin stabilirea amplasamentului noilor construcții prevăzute a se realiza în zonă și încadrarea acestora într-o soluție de ansamblu coerentă;
- reglementări cu privire la modul de utilizare a terenurilor, realizarea construcțiilor etc;
- diversificarea funcțiilor și creșterea gradului de dotare a zonei;
- reglementarea modului de amplasare, dimensionare, conformare și deservire edilitară pentru realizarea unui ansamblu care cuprinde multiple funcțiuni;
- organizarea circulației carosabile și pietonale și racordarea acestora la circulația existent în zonă;
- propuneri de funcțiuni noi și creșterea calității vieții comunale;
- circulația judiciară a terenurilor;
- stabilirea POT, CUT, regim de înălțime, funcțiuni propuse;
- aliniamente și retrageri propuse.

Zona studiată prin PUZ se regăsește în intravilanul mun. Cluj Napoca, fiind situată în nordul acestuia. Suprafața studiată are 59 207,80 mp. Amplasamentul este format din mai multe parcele conform extraselor CF nr. 255634, 256653, 256659, 256734, 279621, 329039, 329040, 329672, 329678, 329679, 332713 Cluj Napoca, fiind proprietatea Remarul 16 Februarie SA.

Prezentul P.U.Z. împreună cu R.L.U. aferent constituie reglementarea ce fundamentează urbanistic și legal condiționările prealabile legate de restructurarea funciară și echiparea edilitară a zonei aflată în proprietatea SC Remarul 16 Februarie SA, ca și pe cele ce determină construirea, ce se vor evidenția în Certificatele de Urbanism și a căror materializare în D.T.A.C. va permite emiterea Autorizațiilor de Construire pentru realizarea noilor clădiri și amenajări, pentru modificarea acestora, ca și pentru schimbările de destinație.

Regulamentul Local de Urbanism (R.L.U.) are rolul de a preciza și detalia reglementările prezentului Plan Urbanistic Zonal (P.U.Z) și de a evidenția condițiile - lucrările și operațiunile ce trebuie realizate anterior emiterii Autorizațiilor de Construire (A.C.) pentru clădiri.

În prezent majoritatea parcelelor sunt ocupate de construcții industriale și edilitare având înălțimi variabile, P, P+1E, P+2E situate pe parcele separate.

Data fiind dimensiunea investiției, proiectul se dorește a fi realizat în 3 etape, pentru posibilitatea finanțării acestuia de către beneficiar și gestionarea traficului auto:

1. Prima etapă în zona nord-vestică cu realizarea podului peste Nadas prin reabilitarea Halei Forja (funcțiunea de învățământ) și două clădiri noi: un turn cu h max 70m având funcțiunea de locuire și servicii și adiacent halelor de locomotive o clădire aliniată la cornișa existentă cu funcțiuni mixte: comerț și servicii.

2. Etapa 2: reabilitarea Cazangeriei și construirea turnului de pe latura estică cu h max 90m.

3. Etapa 3: Reabilitarea halelor Atelierele de locomotive și noi clădiri cu funcțiuni mixte

Propunerea recrează atmosfera originară a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

Rezultatul implementării prezentei propuneri are ca scop, pe lângă reabilitarea și punerea în valoare a patrimoniului industrial existent, este acela de a crea un pol de interes pentru orașul Cluj Napoca (ex. utilizarea multifuncțională a Cazangeriei: halele devin spații destinate evenimentelor și expozițiilor). Prin mixtul de funcțiuni se va reduce mișcarea populației spre zona centrală sau spre alți poli de interes.

### **Concluziile evaluării de mediu**

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

În funcție de nivelul de compatibilitate obținut, se vor propune măsuri care să fie adoptate

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

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

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială obținut conform formulei descrise în capitolul metodologic pentru PUZ Remarul 16 Februarie, este de **70,19**.

Analizând rezultatele evaluării efectuate, următoarele concluzii se pot menționa:

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

– Cea mai mică valoare de compatibilitate a fost obținută pentru **Mediul Socio-Economic** (65%);

– O bună valoare de compatibilitate a fost obținută pentru factorul **MOȘTENIREA CULTURALĂ ȘI PATRIMONIUL ISTORIC** (66,66%);

– Un scor relativ redus a fost obținut pentru factorul de mediu **AER** (66,66%);

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

– Una dintre cele mai mari valori de compatibilitate a fost obținută pentru factorul de mediu **Sol/Subsol/Utilizarea terenurilor** (75%);

– O valoare de compatibilitate bună (75%) a fost calculată și pentru factorul **Peisaj**;

Valoarea Indicelui de Performanță Teritorială (70,19%) poate fi considerată una bună, reflectând faptul că, în general, măsurile propuse prin PUZ-ul analizat vor contribui la îndeplinirea obiectivelor de mediu propuse;

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

În urma evaluării de mediu efectuate asupra implementării ” Elaborare plan urbanistic zonal conform legii nr.350/2001 cu modificările și completările ulterioare”, se poate afirma că acesta va avea o contribuție pozitivă la nivelul evoluției întregului sistem teritorial, inclusiv asupra componentelor de mediu, în timp ce efectele negative pot fi evitate în condițiile aplicării măsurilor propuse de către evaluator sau ale celor ce vor fi identificate la nivelul evaluărilor de mediu la nivelul proiectelor al căror cadru îl creează PUZ-ul analizat.

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

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ CONSULTATĂ

1. Gafta Dan, John Owen Mountford, 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
2. Chirilă Simona Dumitrița, 2021, Ecological and chorological studies of the species *Crambe tatarica* Sebeók from Romania, Rom. J. Biol. – Plant Biol., Volume 66, No. 1–2, P. 39–54, București.
3. Nicolae Doniță, Mihaela Paucă-Comănescu, Aurel Popescu, Simona Mihăilescu, Iovu-Adrian Biriș, 2005, Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București.
4. Coldea G. (ed.), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbacées naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
5. Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitare și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197.
6. Puscaru E., 1963, Pasunile și fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic și agroproductiv, Ed. Academiei Române, București.
7. Rauta C., 1978, Poluarea și Protecția Mediului, Ed. Științifică și Enciclopedică.
8. Rojanschi V. & al., 2002, Protecția și Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002
9. Săvulescu T. (red.), 1952-1976, Flora României, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, București.
10. Sahlén, G., Bernard, R., Cordero-Rivera, A., Ketelaar, R. & Suhling, F., 2004. Critical species of Odonata in Europe. In: Clausnitzer V. & Jödicke R. (eds.) „Guardian of the watershed. Global status of dragonflies: critical species, threat and conservation”. International Journal of Odonatology 7(2): 385–398
11. Tatole, V. & all, 2009. Speciile de animale Natura 2000 din România. București.
12. \*\*\* Comision Europeană DG Environnement, 1999, Manuel d'interpretation des habitats de l'Union Européene.
13. \*\*\*, 2006, Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 207/2006 privind aprobarea conținutului Formularului Standard Natura 2000 și a manualului de completare al acestuia, M.O. nr. 284 din 29.03.2006;



14. \*\*\*, 2007, Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in România, M.O. nr. 98 din 07.02.2008;
15. \*\*\*, 2007, Ordonanța de Urgență 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, M.O.442/29.06.2007, aprobată cu M.O.dificări și completări prin Legea nr. 49/2011.
16. \*\*\*, 2010, Ordinul ministerului mediului și pădurilor nr. 135 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si privat, M.O. nr. 274 din 27.04.2010;
17. \*\*\*, 2010, Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19 pentru aprobarea Ghidului methodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, M.O. nr. 82 din 08.02.2010.
18. \*\*\*, Monitorul Oficial al României nr. 739 bis / 31 octombrie 2007 (H.G. 1284 / 2007).
19. \*\*\*, H.G. 971 / 2011 privind modificarea și completarea H.G. 1284 / 2007.
20. \*\*\*, Monitorul Oficial al României nr. 846 bis / 2011 (O.M. 2.387/2011).

## CERTIFICAT DE ATESTARE ELABORATOR STUDIU

 	<p><b>Asociația Română de Mediu 1998</b> Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu</p> <p>Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro</p>
	<h1>CERTIFICAT DE ATESTARE</h1> <p>Seria RGX nr. 269/15.06.2022 Valabil până la data de 15.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(b)</sup></p>
	<p>Se atestă doamna <b>Daniela Raluca DRAGAN</b> cu domiciliul în Florești, str.Porii, nr. 6, ap. 25, jud. Cluj, CNP 2890430011164, ca <b>expert atestat - nivel principal</b> pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 23 din data 15.06.2022: <b>RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-11a, RIM-11b, RIM-13b; RM-1, BM-2, BM-6; EA-----</b></p>
	<p>Președintele Comisiei de atestare, <b>Ioan GHERHEȘ</b></p> 
	<p><b>TIPUL DE STUDIU:</b> (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de studiu; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității</p> <p><b>DOMENII DE ATESTARE:</b> (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie metalelor și a materialelor de construcții; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lenjului și hârtiei; (10) Industrie cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018</p>

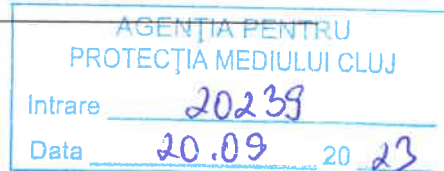
Tel.0755458914

1288/19.09.2023

TO:	APM Cluj Napoca	Tel.:	
		Fax:	0264-410716
FROM:	SC Ecology View SRL	Mobil:	0755-458914
No. of pages:	1	E-mail:	ecologic.v@gmail.com
Subject	Adresa – Remarul Business Center SRL		

**Către,**

**Agencia pentru Protecția Mediului Cluj**  
Cluj-Napoca, Calea Dorobanților, nr.99, jud.Cluj



În atenția:

dnei ing.Anca Cîmpean

dnei cons.Gabriela Iscru

În calitate de consultanți ai **Remarul Business Center SRL**, cu sediul în Mun.Cluj-Napoca, Str.Tudor Vladimirescu, Nr.2-4, Jud.Cluj vă transmitem următoarele:

- În urma parcurgerii procedurii de reglementare în vederea obținerii avizului de mediu pentru planul ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL CONFORM LEGII NR.350/2001 CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE în Mun.Cluj-Napoca, Str.Tudor Vladimirescu, Nr.2-4, Jud.Cluj a fost definitivată varianta finală de plan pentru care s-a întocmit Raportul de Mediu, înregistrat la APM Cluj cu nr.20020 din 15.09.2023;

În urma condiționărilor impuse prin Avizul favorabil nr.381/U/04.05.2023 emis de Ministerul Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Cluj și astfel a optimizărilor aduse planului de mobilare urbană, s-au impus unele modificări față de cele menționate în Raportul de Mediu și anume:

### **1. Parametrii tehnici existenți pentru amplasamentul studiat**

Varianta depusă:

S teren limita PUZ = 59 207.80 mp

S construita = 33 643 mp

S desfasurata = 34 382 mp

P.O.T.existent (Sc/teren)= 56.82%

C.U.T.existent (Sd/teren) = 0.58 mp ADC / mp teren

### Varianta optimizată

S teren limita PUZ = 59 207.80 mp

S construita = 32 531 mp

S desfasurata = 33 535 mp

P.O.T.existent (Sc/teren)= 54.95%

C.U.T.existent(Sd/teren) = 0.55 mp ADC / mp teren

## **2.Etapizarea în vederea implementării (pentru posibilitatea finanțării acestuia de către beneficiar și gestionarea traficului auto)**

### Varianta depusă

1. Prima etapă în zona nord-vestică cu realizarea podului peste Nadăș prin reabilitarea Halei Forja(funcțiunea de învățământ) și doua clădiri noi: un turn cu H max de 70m având funcția de locuire și servicii și adiacent halelor de locomotive o clădire aliniată la cornișa existentă cu funcțiuni mixte: comerț și servicii.
2. Etapa 2, realizarea Cazangeriei și construirea turnului de pe latura estică cu H max 90 m
3. Etapa 3, reabilitarea halelor Atelierele de locomotive și noi clădiri cu funcțiuni mixte Propunerea recrează atmosfera originara a locului, prin completările volumetrice ale fondului construit și a arterelor de circulație. Conservarea echipamentelor și a dotărilor fostului sit industrial (poduri rulante, sine tren etc.) și integrarea lor în noua amenajare, conturează împreună spiritul locului.

### Varianta optimizată

1. Prima etapa in zona nord-vestica cu realizarea podului peste Nadas prin reabilitarea Halei Forja (funcțiunea de învățământ- E6) si doua clădiri noi: un turn cu h max 100m având funcțiunea de locuire si servicii (L1) si adiacent halelor de locomotive o clădire aliniata la cornișa existenta cu funcțiuni mixte: comerț si servicii (L3) .
2. Etapa 2: reabilitarea Cazangeriei, construirea turnului de pe latura nordica cu h max 80m (L2) , cladire L7 SI L5 cu h max. 28m.

3. Etapa 3: Reabilitarea halelor Atelierele de locomotive (E4) si noi clădiri cu funcțiuni mixte (L4) cu h max 80m.

### 3. Organizarea parcării auto

#### Varianta depusă

Parcarea auto (aprox. **1500 mașini**) se va organiza in subsoluri in cea mai mare parte (3S) si doar 6% la suprafata pentru a pastra un procent cat mai mare de pietonal si spațiul verde.

#### Varianta optimizată

Parcarea auto (aprox. **1522 mașini**) se va organiza in subsoluri in cea mai mare parte (3S) si doar 6% la suprafata pentru a pastra un procent cat mai mare de pietonal si spațiul verde.

#### 4. Bilanț funcțiuni/corpuri de clădire

Varianta depusă

<b>BILANT FUNCTIUNI / CORPURI DE CLADIRE</b>							
Cladire	Funcțiune	Regim de înălțime existent	Regim de înălțime propus	Suprafața construită (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Suprafața utilă (mp)	Numar parcare
<b>EXISTENT</b>							
E1	Cultura+spații	P	P+2E	4400.0	11000.0	8800.0	176
E2	Tertiare: alimentație publică+comert	P	P+Mz	2125.0	3500.0	2800.0	89
E3	Cultura, industrii creative, comert	P	P+Mz	4320.0	5500.0	4400.0	88
E4	Tertiare: Comert + servicii	P	P+Mz	4390.0	10975.0	8780.0	176
E5	Tertiare: comert	P	P+E	950.0	1900.0	1520.0	30
E6	Invatamint	P	P+Mz	1700.0	2100.0	1080.0	8
				<b>17885.0</b>	<b>34975.0</b>	<b>19180.0</b>	
<b>PROPUȘ</b>							
L1 baza			P	600.0	600.0	450.0	6
L1	Locuire + turism + servicii		3S+P+25E	700.0	18200.0	13650.0	168
L2	Locuire + turism + servicii		3S+P+21E	735.0	13822.5	10366.9	128
L3	Tertiar: comert+servicii		3S+P+4E	1870.0	9350.0	7012.5	88
L4 baza	Tertiar: comert+servicii		3S+P+5E	1145.0	5725.0	4580.0	56
L4 turn	Turism + Administrativ		3S+P+21E	1096.0	24112.0	19289.6	237
L5	Tertiare: alimentație publică+comert		3S+P+0E	1000.0	7000.0	5250.0	105
L6	Tertiare: alimentație publică + comert		3S+P+E	825.0	1460.0	1168.0	37
L7	Tertiare: servicii		3E	2130.0	6390.0	4792.5	96
anexa			P+E	75.0	150.0	120.0	
	transbordor		P	550.0	550.0		
				<b>10726.0</b>	<b>87359.5</b>	<b>66109.5</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>28611.0</b>	<b>122335</b>	<b>85289</b>	<b>1488</b>



## Varianta optimizată și detaliată pe etape

Cladire	Funcțiune	Regim de înălțime existent	Regim de înălțime propus	Suprafața construită (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Suprafața utilă (mp)	Numar parcare	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3
<b>EXISTENT</b>										
E1	Cultura+administrativ	P	P+2Ep	4960	8800	7920	158		158	
E2	Tertiare: alimentare publica, comert	P	P+Mz	2125	3500	2800	89		89	
E3	Cultura, industrii creative, comert	P	P+Mz	4320	5500	4950	99		99	
E4	Tertiare: Comert + servicii	P	P+Ep	4390	8780	7902	158			158
E5	Tertiare: comert	P	P+E	950	1400	1280	25		25	
E6	Invatamint	P	P+Mz	1700	2100	1680	8	8		
				<b>18445</b>	<b>30080</b>	<b>18592</b>	<b>537</b>	<b>8</b>	<b>371</b>	<b>158</b>
<b>PROPUȘ</b>										
L1	Locuire + turism + servicii		3S+P+27E	850	23800	17850	247	247		
L2	Locuire + turism + servicii		3S+P+21E	830	18260	13695	159		159	
L3	Tertiar:comert+servicii		3S+P+E	1150	2300	1725	14	14		
L4 baza	Tertiar:comert+servicii		3S+P+6E	1145	8015	6011	80			80
L4 turn	Turism + administrativ		3S+P+21E	1095	24090	18068	241			241
L5	Tertiare: alimentare publica+comert		3S+P+7E	1600	12600	9600	120		120	
L6	Tertiare: alimentare publica + comert		3S+P+E	825	1650	1238	34		33	
L7	Tertiare: servicii		3S+3E	2000	6000	4500	90		90	
				<b>9495</b>	<b>96915</b>	<b>72686</b>	<b>985</b>	<b>261</b>	<b>402</b>	<b>321.05</b>
<b>TOTAL</b>				<b>27940</b>	<b>126985</b>	<b>91278</b>	<b>1522</b>	<b>269</b>	<b>773</b>	<b>479</b>

## 5. Bilanț teritorial

### Varianta depusă

#### BILANT TERITORIAL PE UTR

DENUMIRE	EXISTENT				PROPUȘ PRIN SOLUȚIA PREZENTATĂ					
	ZCP_Rim		Ve		Rim*		ZCP_P		Ve	
	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	58.34%	0.00	0.00%	10726.00	26.78%	17885.00	100.00%	0.00	0.00%
Circulații carosabile	10418.80	18.07%	0.00	0.00%	4220.00	10.53%	0.00	0.00%	26.00	1.7%
Circulații pietonale	0.00	0.00%	0.00	0.00%	8665.80	21.64%	0.00	0.00%	350	22.68%
Spații verzi	11208.40	19.44%	1542.60	100.00%	14054.20	35.08%	0.00	0.00%	1166.60	75.62%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.15%	0.00	0.00%	2395.00	5.07%	0.00		0.00	
<b>Total</b>	<b>57665.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>40060.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>17885.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>

#### BILANT TERITORIAL PE PARCELA

DENUMIRE	EXISTENT		PROPUȘ	
	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	58.34%	28611.00	48.32%
Circulații carosabile	10418.80	18.07%	4220.00	7.13%
Circulații pietonale	0.00	0.00%	8665.80	14.55%
Spații verzi	11208.40	19.44%	15367.10	25.95%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>

#### BILANT REGLEMENTARI URBANISTICE PE PARCELA

DENUMIRE	EXISTENT		REGLEMENTAT PRIN PUZ		OBTINUT PRIN PROPUNERE	
	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	33643.00	56.82%	35524.68	60.00%	28611.00	48.32%
S construita destasurata	34382.00	-	165781.84	-	122335.00	-
Circulații carosabile	10418.80	18.07%	nereglementat	-	4220.00	7.13%
Circulații pietonale	0.00	0.00%	nereglementat	-	8665.80	14.55%
Spații verzi	11208.40	19.44%	17762.10	30.00%	17762.10	30.00%
Popus drum conf PUG	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%	2395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59207.80</b>	<b>100.00%</b>
POT	33643.00	56.82%	35524.68	60.00%	28611.00	48.32%
CUT	34382.00	0.68	165781.84	2.80	122335.00	2.06

Varianta optimizată

<b>BILANT TERITORIAL PE UTR</b>										
DENUMIRE	EXISTENT				PROPUȘ PRIN SOLUȚIA PREZENTATA					
	ZCP_Rim		Ve		Rim*		ZCP_P		Ve	
	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	32 531.00		0.00	0.00%	9 555.00	23.85%	18 445.00	100.00%	0.00	0.00%
Circulații carosabile	15 468.40		0.00	0.00%			0.00	0.00%	26.00	1.7%
Circulații pietonale	0.00	0.00%	0.00	0.00%			0.00	0.00%	350	22.68%
Spații verzi	9 665.80		1 542.60	100.00%	16 595.50	41.42%	0.00	0.00%	1166.60	75.62%
Popus drum conf PUG					2 395.00	5.97%	0.00		0.00	
<b>Total</b>	<b>57 665.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>40 060.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>18 445.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1542.60</b>	<b>100.00%</b>

<b>BILANT TERITORIAL PE PARCELA</b>				
DENUMIRE	EXISTENT		PROPUȘ	
	mp	%	mp	%
S construita	32 531.00	54.95%	28 000.00	47.30%
Circulații carosabile, pietonale, platforme	15 468.40	26.12%	13 445.70	22.70%
Spații verzi	11 208.40	18.93%	17 762.10	30.00%
Popus drum conf PUG			2 395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59 207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59 207.80</b>	<b>100.00%</b>

<b>BILANT REGLEMENTARI URBANISTICE PE PARCELA</b>						
DENUMIRE	EXISTENT		REGLEMENTAT PRIN PUZ		OBTINUT PRIN PROPUNERE	
	mp	%	mp	%	mp	%
S construita	32 531.00	54.95%	35 524.68	60.00%	28 000.00	47.30%
S construita desfasurata	33 535.00	-	165 781.84	-	128 645.00	-
Circulații carosabile, pietonale	15 468.40	26.12%	nereglementat	-	13 445.70	22.70%
Spații verzi	11 208.40	18.93%	17 762.10	30.00%	17 762.10	30.00%
Popus drum conf PUG			2 395.00	4.04%	2 395.00	4.04%
<b>Total</b>	<b>59 207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59 207.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>59 207.80</b>	<b>100.00%</b>
POT	32 531.00	54.95%	35 524.68	60.00%	28 000.00	47.30%
CUT	33 535.00	0.55	165 781.81	2.80	128 645.00	2.17

Pentru justificarea acestor modificări față de detaliile parcurse în Raportul de Mediu, anexăm:

- Documentația de arhitectură și urbanism întocmită de Arhimar Serv SRL – septembrie 2023
- Avizul favorabil nr.381/U/04.05.2023 emis de Ministerul Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Cluj
- Plan revizuit mobilare urbană - detaliat

Pentru conformitate,

ing. Raluca DRĂGAN

