

Studiu de fundamentare privind mobilitatea și
transportul

ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL COMUNEI COLȚI

Beneficiar
Comuna Colți, Județ Buzău

Proiectant General
Vego Concept Engineering S.R.L.

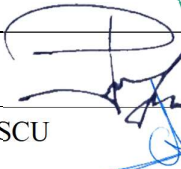
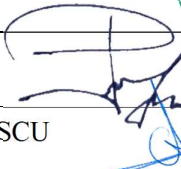
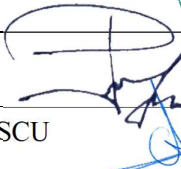
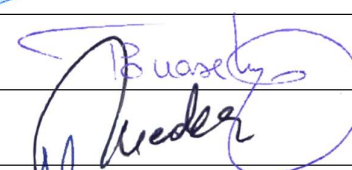
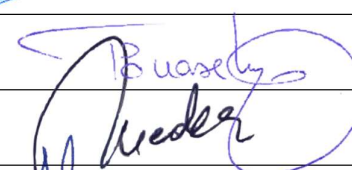
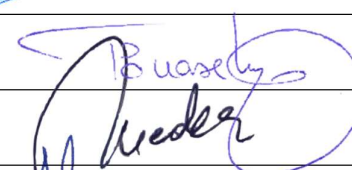
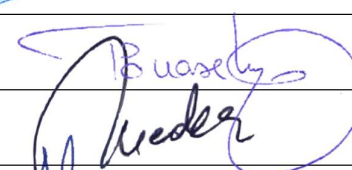
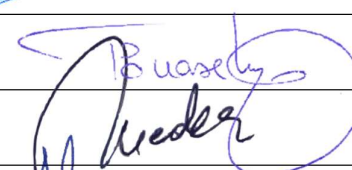
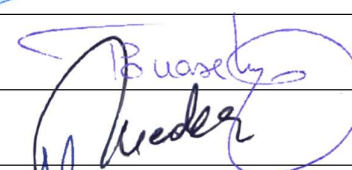
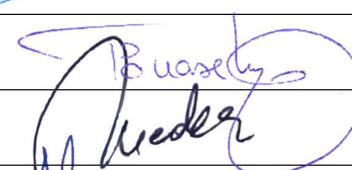
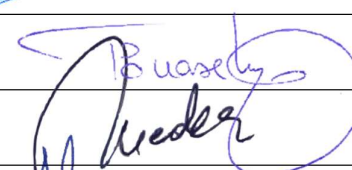
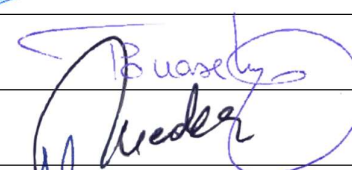


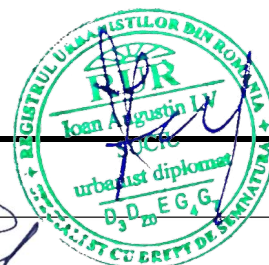
FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect	Actualizare Plan Urbanistic General al comunei Colți
Beneficiar	Comuna Colți, Județul Buzău
Proiectant general	Vego Concept Engineering S.R.L.
Studiu	Studiu de fundamentare privind mobilitatea și transportul
Data elaborării	FEB 2026



COLECTIV DE ELABORARE

Specialist	Urb. Augustin SUCIU	
Project manager	Virgil PROFEANU	
Colectiv elaborare	Urb. Călin ALEXANDRESCU	
	Arh. Luiza TĂNASE	
	Urb. Bianca Raluca Ioana NEDEA	
	Urb. Alexandru Georgian CHIRIȚĂ	
	Urb. Diana Iulia STĂNCIULESCU	
	Urb. Andrei Cristian CIOCAN	
	Urb. Denisa SPIREA	
	Urb. Andreea Florentina CODREANU	
	Urb. Andrei Cristian ION	
	Urb. Iona ALBULESCU	



CUPRINS

MOBILITATE ȘI TRANSPORT	7
1. INTRODUCERE: SCOP, OBIECTIVE ȘI CADRU METODOLOGIC	8
1.1. Scopul și Obiectivele Studiului.....	8
1.2. Cadrul Legislativ și Strategic de Referință	9
1.3. Metodologia de Elaborare a Studiului.....	10
1.4. Principiile Mobilității Durabile Aplicate	11
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE A INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT	13
2.1. Rețeaua de drumuri publice (DJ, DC).....	13
2.2. Rețeaua stradală din intravilan.....	15
2.3. Starea tehnică a infrastructurii	16
2.4. Ierarhizarea, Conectivitatea și Accesibilitatea.....	17
3. ANALIZA CERERII ȘI A OFERTEI DE TRANSPORT. FLUXURI DE TRAFIC.....	19
3.1. Metodologia de Colectare a Datelor de Trafic.....	19
3.2. Volume de Trafic, Structură și Variații Temporale.....	20
3.3. Relații Origine-Destinație și Mobilitatea Rezidențială.....	22
4. DIAGNOSTICUL SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC	24
4.1. Rețeaua de transport în comun	24
4.2. Analiza ofertei de servicii	25
4.3. Calitatea și accesibilitatea serviciilor	27
4.4. Analiza cererii de transport public.....	28
5. DIAGNOSTICUL MOBILITĂȚII NEMOTORIZATE (PIETONALĂ ȘI VELO).....	30
5.1. Infrastructura pietonală și bariere în deplasare.....	30
5.2. Potențialul pentru infrastructura velo	32
5.3. Siguranța mobilității active și accesibilitatea universală.....	33
6. ANALIZA STAȚIONĂRII, PARCAJELOR ȘI MANAGEMENTUL ACESTORA.....	35
6.1. Bilanțul ofertei și cererii de parcare în zonele de interes.....	35
6.2. Impactul staționării neregulamentare	36
6.3. Principii și propuneri de management al parcărilor	38
7. IDENTIFICAREA PUNCTELOR DE CONGESTIE ȘI A PROBLEMELOR DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ.....	40
7.1. Puncte de Congestie și Probleme de Fluență a Traficului.....	40

7.2. Analiza Accidentelor Rutiere și Cartografierea Punctelor Negre	42
7.3. Analiza Cauzală a Disfuncționalităților și a Problemelor de Siguranță.....	43
8. CORELEREA CU DOCUMENTAȚIILE DE AMENAJARE A TERITORIULUI ȘI STRATEGIILE DE RANG SUPERIOR.....	45
8.1. Analiza Documentelor Strategice de Rang Superior (PATJ, Strategii Naționale)	45
8.2. Coridoare de circulație și echipare de interes supralocal	46
9. PROGNOZA DE TRAFIC ȘI SCENARIILE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII.....	49
9.1. Prognoza de trafic la orizontul de timp al PUG.....	49
9.2. Construcția scenariilor de dezvoltare a mobilității.....	52
9.3. Analiza comparativă a scenariilor și fundamentarea alegerii strategice.....	54
10. PROPUNERI STRATEGICE DE OPTIMIZARE A REȚELEI RUTIERE ȘI A CIRCULAȚIEI ..	57
10.1. Ierarhizarea funcțională a rețelei rutiere.....	57
10.2. Propuneri de modernizare și extindere a rețelei rutiere.....	59
10.3. Propuneri de management al traficului	60
10.4. Propuneri de organizare a circulației	61
11. STRATEGIA DE DEZVOLTARE A TRANSPORTULUI DURABIL	63
11.1. Dezvoltarea transportului public.....	63
11.2. Rețeaua de trasee velo	65
11.3. Ameliorarea infrastructurii pietonale	66
11.4. Electromobilitate.....	67
12. MĂSURI PENTRU CREȘTEREA SIGURANȚEI RUTIERE.....	69
12.1. Calmarea traficului (traffic calming)	70
12.2. Amenajarea intersecțiilor sigure	71
12.3. Semnalizare și vizibilitate	73
12.4. Educație rutieră și conștientizare	74
13. PLAN DE ETAPIZARE A INVESTIȚIILOR ȘI SURSE DE FINANȚARE	76
13.1. Prioritizarea investițiilor	76
13.2. Estimarea costurilor și surse de finanțare.....	78
13.3. Etapizarea implementării	79
14. INDICATORI DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE.....	81
14.1. Definirea Indicatorilor de Performanță (KPI).....	81
14.2. Metodologia de colectare și analiză a datelor.....	83
14.3. Responsabilități și procesul de raportare.....	84

15. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI FINALE PENTRU PUG/RLU	86
15.1. Sinteza concluziilor diagnosticului de mobilitate.....	86
15.2. Propuneri pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU)	88
15.3. Propuneri pentru planșele PUG și pași următori.....	89
16. STUDIUL ISTORIC	91
16.1. Evoluția Istorică și Morfologia Teritoriului.....	91
16.2. Inventarul și Analiza Monumentelor Istorice (LMI)	93
16.3. Zone Construite Protejate (ZCP) și Patrimoniu Vernacular	94
16.4. Zone cu Potențial Arheologic și Regimul de Autorizare	95
16.5. Sinteza Diagnosticului și Direcții Strategice	96

MOBILITATE ȘI TRANSPORT

Studiul de față stabilește fundamentul tehnic și strategic pentru reglementările privind circulația și transportul din Planul Urbanistic General (PUG) al Comunei Colți. Documentul diagnostichează infrastructura și dinamica de transport, identifică disfuncționalitățile și propune o viziune pentru optimizarea fluxurilor, creșterea siguranței și promovarea mobilității durabile, aliniată la nevoile comunității și la cerințele de dezvoltare regională.

Metodologia aplicată integrează cerințele unui studiu de circulație cu principiile unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), adaptate la scara rurală. Această abordare hibridă corelează analiza cantitativă a infrastructurii cu evaluarea calitativă a accesibilității, siguranței și impactului socio-economic, utilizând date statistice, administrative, GIS și observații de teren. Limitele demersului sunt determinate de disponibilitatea datelor de trafic, motiv pentru care se definește și un protocol de colectare viitoare a acestora.

1. INTRODUCERE: SCOP, OBIECTIVE ȘI CADRU METODOLOGIC

1.1. Scopul și Obiectivele Studiului

CONSTATARE FACTUALĂ: În absența unui document analitic dedicat, reglementările urbanistice privind circulația, emise în cadrul PUG, au un caracter reactiv și sunt nealiniat la o viziune pe termen lung.

PROBLEMĂ CLARĂ: O planificare eficientă a mobilității nu se poate baza pe decizii conjuncturale, ci necesită un cadru de referință fundamentat pe un diagnostic complet și pe obiective clar definite.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Prezentul studiu își asumă un rol dual de diagnostic și strategie, funcționând ca piesa centrală care legitimează și fundamentează toate reglementările PUG privind ierarhizarea stradală, organizarea circulației și prioritizarea investițiilor, transformând PUG-ul într-un instrument proactiv de modelare a unui sistem de transport sigur și eficient.

CONSTATARE FACTUALĂ: Obiectivele strategice ale studiului trebuie să fie cuantificabile pentru a permite monitorizarea.

PROBLEMĂ CLARĂ: Obiectivele vagi, des întâlnite în documentațiile de planificare, nu permit evaluarea progresului și nu pot ghida eficient alocarea resurselor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se stabilesc următoarele 4 ținte strategice, conforme cu principiile SMART, care devin repere obligatorii în procesul de propunere și prioritizare a investițiilor în PUG:

- Îmbunătățirea conectivității:** Modernizarea a cel puțin 70% din rețeaua de drumuri comunale (DC69, DC71, DC78) și a străzilor principale în orizontul de valabilitate al PUG.
- Creșterea siguranței rutiere:** Reducerea cu 25% a numărului de accidente cu victime și eliminarea a 100% din punctele critice ("puncte negre") identificate.
- Promovarea mobilității durabile:** Creșterea cu 50% a utilizării transportului public și crearea unei rețele de 10 km de trasee pentru biciclete.
- Optimizarea managementului traficului:** Reducerea congestiei în zona centrală, KILO_CAROUL [X05, Y05], și crearea a 60 de noi locuri de parcare amenajate.

CONSTATARE FACTUALĂ: Rigoarea demersului analitic este condiționată de obiective operaționale clare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Riscul elaborării de propuneri pe o bază informațională precară trebuie mitigat prin reguli de lucru interne.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Pe lângă țintele strategice, procesul respectă 4 obiective operaționale pentru a crește gradul de încredere și de acceptabilitate a rezultatelor:

- a) Realizarea unui diagnostic complet și actualizat al sistemului de transport.
- b) Fundamentarea analizelor pe date verificabile din surse oficiale (statistice, Poliția Rutieră) și din măsurători de teren.
- c) Asigurarea transparenței totale a procesului de analiză și decizie.
- d) Garantarea coerenței cu Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Buzău.

1.2. Cadrul Legislativ și Strategic de Referință

CONSTATARE FACTUALĂ: Orice demers de planificare în România se desfășoară într-un cadru legislativ și strategic ierarhizat.

PROBLEMĂ CLARĂ: Orice propunere tehnică, oricât de bine fundamentată, este invalidă dacă nu respectă acest cadru normativ.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Studiul se raportează permanent la un set de documente de referință, care funcționează ca un filtru normativ pentru toate analizele și propunerile, asigurând legalitatea, coerența și alinierea strategică a viziunii de mobilitate locală cu cea națională și europeană.

CONSTATARE FACTUALĂ: Cadrul legislativ național impune reguli stricte pentru amenajarea teritoriului și circulația rutieră.

PROBLEMĂ CLARĂ: Necunoașterea sau ignorarea acestor acte normative poate duce la elaborarea unor reglementări PUG inaplicabile sau ilegale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Orice propunere de modernizare a unui drum, de instituire a unui sens unic sau de amenajare a unei parcări trebuie să fie perfect conformă cu prevederile următoarelor 4 acte normative fundamentale:

1. **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, care impune preluarea obligatorie a prevederilor din PATJ Buzău.
2. **Ordonanța Guvernului nr. 43/1997** privind regimul drumurilor.
3. **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2002** (Codul Rutier).

4. **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.

CONSTATARE FACTUALĂ: Politicile de transport la nivel european și național stabilesc direcțiile strategice de dezvoltare și finanțare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Decuplarea planificării locale de aceste strategii duce la ratarea oportunităților de finanțare și la o dezvoltare nealinată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să integreze direcțiile din documentele de planificare superioare pentru a asigura fezabilitatea propunerilor, după cum urmează:

A. Strategii Europene ("Cartea Albă a Transporturilor"): Impun ca PUG-ul să accentueze mobilitatea activă (pietonală, velo), transportul public și electromobilitatea.

B. Master Planul General de Transport al României (MPGT): Definește proiectele de infrastructură de interes național care pot influența indirect traficul local.

C. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Buzău: Este documentul director obligatoriu, stabilind ierarhizarea rețelei rutiere și zonele de protecție la nivel județean.

1.3. Metodologia de Elaborare a Studiului

CONSTATARE FACTUALĂ: Rigoarea și credibilitatea unui studiu de fundamentare sunt direct dependente de claritatea metodologiei.

PROBLEMĂ CLARĂ: O metodologie ambiguă poate duce la rezultate contestabile și la reglementări PUG vulnerabile din punct de vedere juridic.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se definește o foaie de parcurs metodologică transparentă, structurată în 4 macro-etape, pentru a asigura că fiecare propunere finală este fundamentată pe o analiză riguroasă și trasabilă:

1. **Etapa I: Diagnoza Multicriterială (Capitolele 2-8):** Crearea unei imagini complete a sistemului de mobilitate (infrastructură, trafic, transport public, mobilitate nemotorizată, parcare, puncte critice) și corelarea cu documentele de rang superior.
2. **Etapa a II-a: Analiza Prospectivă (Capitolul 9):** Proiectarea evoluțiilor viitoare, prin prognoza de trafic și construcția de scenarii de dezvoltare.
3. **Etapa a III-a: Propuneri Strategice și Tehnice (Capitolele 10-12):** Formularea de soluții concrete pentru optimizarea rețelei, dezvoltarea transportului durabil și creșterea siguranței.

4. **Etapa a IV-a: Implementare și Monitorizare (Capitolele 13-15):** Transpunerea propunerilor într-un plan de acțiune cu priorități, costuri, finanțare și indicatori de monitorizare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Calitatea analizei depinde de calitatea surselor de date și a instrumentelor utilizate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Utilizarea unor date nevalidate sau a unor instrumente inadecvate poate compromite întregul studiu.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Metodologia se bazează pe validarea încrucișată a datelor, cu menționarea transparentă a gradului de certitudine (TIERS), și pe utilizarea unui set de 4 instrumente de analiză care necesită o echipă multidisciplinară (urbanist, inginer de trafic, inginer de drumuri):

- a) Sistemele Informaționale Geografice (GIS): Pentru analiza spațială și suprapunerea cu Grila TKHC.
- b) Analiza Multicriterială (AMC): Ca instrument de suport decizional în prioritizarea investițiilor.
- c) Modelarea simplificată a traficului: Pentru estimarea generării și distribuției călătoriilor.
- d) Standarde și normative tehnice: Documente precum SR 1848 (semnalizare) și NP 051 (accesibilitate) ca referințe tehnice.

1.4. Principiile Mobilității Durabile Aplicate

CONSTATARE FACTUALĂ: Paradigma modernă în planificarea transporturilor a depășit abordarea axată exclusiv pe fluidizarea traficului auto.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un sistem de transport eficient nu este cel care mișcă cel mai rapid mașinile, ci cel care asigură accesul echitabil, sigur și eficient la destinații pentru toți oamenii, cu impact minim asupra mediului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se adoptă principiile mobilității durabile ca filozofie centrală a acestui studiu, evaluând fiecare propunere din perspectiva echității, siguranței și protecției mediului.

CONSTATARE FACTUALĂ: Ierarhia strategică "Evitare - Transfer - Îmbunătățire" (Avoid - Shift - Improve) este principiul fundamental al planificării durabile.

PROBLEMĂ CLARĂ: În absența acestei ierarhii, investițiile tind să se concentreze pe soluții pe termen scurt, care agravează dependența de automobil.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Această ierarhie devine grila strategică prin care vor fi filtrate toate propunerile de investiții ale PUG-ului, după cum urmează:

- **Evitare (Avoid):** Prioritizarea măsurilor de dezvoltare urbană compactă și cu mixitate funcțională, pentru a reduce nevoia de deplasare motorizată.
- **Transfer (Shift):** Prioritizarea investițiilor în transportul public și în infrastructura sigură pentru bicicliști și pietoni.
- **Îmbunătățire (Improve):** Măsuri de creștere a eficienței energetice pentru toate modurile de transport, inclusiv promovarea electromobilității.

CONSTATARE FACTUALĂ: Pe lângă ierarhia strategică, un set de principii directoare transversale asigură o abordare holistică.

PROBLEMĂ CLARĂ: O viziune focalizată doar pe eficiența economică poate neglija aspecte sociale sau de mediu.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Studiul operează cu 4 principii directoare transversale:

1. **Siguranța pe primul loc (Safety First):** Adoptarea viziunii "Vision Zero", care stipulează că nicio pierdere de viață în trafic nu este acceptabilă.
2. **Echitate și incluziune socială:** Acordarea unei atenții speciale nevoilor de mobilitate ale grupurilor vulnerabile.
3. **Eficiență economică:** Evaluarea proiectelor din perspectiva cost-beneficiu pe termen lung.
4. **Calitatea mediului și a spațiului public:** Favorizarea soluțiilor care reduc emisiile și redau spațiul public comunității.

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE A INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT

Suportul fizic al mobilității din Comuna Colți – totalitatea căilor de comunicație – reprezintă un capital teritorial esențial, a cărui calitate și coerență structurală determină nivelul de accesibilitate și siguranță pentru toți locuitorii. În absența unei evaluări sistematice, intervențiile asupra rețelei rutiere sunt punctuale și reactive, fără a se înscrie într-o viziune pe termen lung, ceea ce impune fundamentarea oricărei reglementări urbanistice pe o imagine obiectivă a suportului fizic existent. Acest diagnostic inventariază, clasifică și evaluează starea tehnică a căilor de comunicație pentru a identifica disfuncționalitățile structurale, problemele de conectivitate și zonele cu accesibilitate precară.

Metodologia aplicată utilizează o abordare multi-strat care corelează date administrative oficiale (clasificare drumuri DC69, DC71, DC78), observații calitative de teren (stare carosabil, acostamente, drenaj) și analiza spațială a conectivității în sistemul de referință geospațial Grila TKHC. Ipoteza de lucru este că rețeaua actuală, dezvoltată istoric și adaptată organic la un relief complex, prezintă necorelări funcționale și o stare tehnică profund neuniformă. Absența măsurătorilor detaliate privind capacitatea portantă limitează analiza la un diagnostic calitativ, însă suficient de solid pentru a fundamenta deciziile strategice la nivel de PUG.

2.1. Rețeaua de drumuri publice (DJ, DC)

CONSTATARE FACTUALĂ: Teritoriul comunei Colți, județul Buzău, nu este tranzitat de drumuri naționale sau județene. Întreaga rețea de interes public este alcătuită din drumurile comunale DC69, DC71 și DC78, care deservește satele Aluniș, Colți, Colții de Jos și Muscelu Cărămănești.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această structură generează o vulnerabilitate sistemică, responsabilitatea pentru întreținere și modernizare revenind integral administrației locale. Orice blocaj sau degradare majoră pe unul dintre aceste trei drumuri poate conduce la izolarea parțială a unor localități.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU trebuie să definească DC69, DC71 și DC78 ca având importanță strategică locală. Se vor institui reglementări clare care să protejeze coridoarele acestora și să condiționeze dezvoltările viitoare de asigurarea unui acces corespunzător la această rețea primară. Analiza detaliată a acestor artere, concentrate în culoarul format de

KILO_CAROURILE [X05, Y04], [X05, Y05] și [X06, Y05], evidențiază o dependență majoră a întregului sistem de un număr foarte redus de căi de acces.

CONSTATARE FACTUALĂ: Rețeaua de drumuri comunale are o structură predominant liniară, condiționată de configurația geografică a zonei (văi înguste, versanți abrupti). Drumul Comunal DC71 urmărește valea pârâului Colți și reprezintă axa principală a comunei.

PROBLEMĂ CLARĂ: Problema structurală majoră este absența unor legături transversale eficiente între văile paralele, ceea ce impune rute ocolitoare lungi între zone relativ apropiate. Această configurație radială crește timpii de deplasare și reduce drastic reziliența rețelei; o alunecare de teren pe DC71 în zona KILO_CAROULUI [X05, Y05] ar putea afecta semnificativ accesul către satul Aluniș.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să mandateze studierea fezabilității unor noi legături rutiere, chiar și de importanță locală, care să creeze bucle în rețea și să ofere rute alternative, crescând astfel robustețea sistemului de transport.

CONSTATARE FACTUALĂ: Starea tehnică a drumurilor comunale este eterogenă, cu sectoare reabilite recent, cu îmbrăcăminte asfaltică în stare bună, dar și tronsoane extinse care sunt doar pietruite sau drumuri de pământ.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această lipsă de omogenitate generează costuri de operare ridicate pentru vehicule, timp de parcurs crescuți, disconfort și o accesibilitate diferențiată a teritoriului, cu zone privilegiate și zone marginalizate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să impună o prioritizare clară a investițiilor pe trei categorii de intervenție:

- 1) reabilitarea tronsoanelor asfaltate degradate;
- 2) asfaltarea tronsoanelor pietruite cu trafic semnificativ, care deserveșc un număr mare de locuitori;
- 3) consolidarea și pietruirea drumurilor de pământ esențiale pentru accesul la gospodării izolate sau exploatații agricole.

CONSTATARE FACTUALĂ: Drumurile comunale, deși proiectate pentru trafic local, sunt utilizate frecvent de vehicule grele, în special cele asociate exploatărilor forestiere.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acest trafic supradimensionat generează o degradare accelerată a îmbrăcămintei rutiere și creează conflicte funcționale cu traficul local și siguranța riveranilor. Trecerea camioanelor de mare tonaj prin vatra satului, în zona KILO_CAROULUI [X04, Y04], generează vibrații care afectează clădirile și creează un risc direct pentru siguranța pietonilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară introducerea unor reglementări clare în RLU privind restricțiile de tonaj sau de viteză pe anumite sectoare de drum comunal, corelate cu o semnalizare rutieră corespunzătoare, pentru a proteja atât investițiile în infrastructură, cât și calitatea vieții locuitorilor.

2.2. Rețeaua stradală din intravilan

CONSTATARE FACTUALĂ: În satele componente (Aluniș, Colți, Colții de Jos, Muscelu Cărămănești), rețeaua stradală este de tip organic, adaptată la constrângerile reliefului.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa unei planificări geometrice riguroase se traduce prin străzi cu lățimi variabile, trasee sinuoase, pante accentuate și intersecții atipice cu vizibilitate redusă, generând dificultăți majore pentru circulația auto, în special pentru vehiculele de intervenție.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesar un echilibru între conservarea caracterului tradițional și impunerea unor reguli minimale de regularizare a traseelor și de dimensionare a profilelor stradale pentru axele principale din intravilan, pentru a garanta un nivel minim de funcționalitate și siguranță.

CONSTATARE FACTUALĂ: Există o ierarhie funcțională implicită (stradă principală vs. ulițe), dar neformalizată și nesuținută de caracteristici tehnice diferențiate.

PROBLEMĂ CLARĂ: În zona centrală a satului Colți, în KILO_CAROUL [X05, Y05], strada principală (DC71) are o lățime a carosabilului care în anumite puncte scade sub 5 metri, ceea ce face dificilă și periculoasă intersectarea a două autovehicule.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU trebuie să clasifice explicit străzile în categorii funcționale (principale, secundare, de interes local) și să asocieze fiecărei categorii un profil transversal minim, cu lățimi clare pentru carosabil și acostamente, reglementări ce devin obligatorii pentru orice proiect de modernizare.

CONSTATARE FACTUALĂ: O mare parte din rețeaua secundară este constituită din drumuri de pământ sau pietruite, cu o mentenanță precară.

PROBLEMĂ CLARĂ: Impracticabilitatea acestor străzi în sezoanele ploioase sau pe timp de iarnă afectează direct accesibilitatea locuitorilor la propriile locuințe și la serviciile publice, ducând la izolarea unor gospodării.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să creeze un program multianual, realist, de modernizare a rețelei stradale, etapizat în funcție de priorități clare. Prioritatea 1 o reprezintă străzile care deservește un număr mare de locuitori sau care asigură accesul la dotări publice esențiale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Infrastructura dedicată pietonilor lipsește aproape total; trotuarele sunt o raritate, iar circulația pietonală se desfășoară în condiții de risc, direct pe carosabil.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această situație este deosebit de acută pe străzile principale cu viteze de circulație mai mari. În zona școlii din satul Colți, situată în HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=400$ m, $\Delta Y=300$ m), lipsa trotuarelor creează un risc direct și inacceptabil pentru siguranța copiilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie introducerea în profilul transversal al străzilor principale modernizate a cel puțin unui trotuar cu o lățime minimă de 1,5 metri, conform normativului NP 051-2012, și reglementarea prin RLU a necesității asigurării continuității traseelor pietonale.

2.3. Starea tehnică a infrastructurii

CONSTATARE FACTUALĂ: Starea tehnică a infrastructurii este eterogenă, cu un nivel general de degradare care depășește capacitatea de întreținere curentă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Starea avansată de degradare a sectoarelor modernizate (gropi, fisuri, denivelări), cauzată de traficul greu, execuție necorespunzătoare sau lipsa întreținerii, generează costuri suplimentare pentru utilizatori și impune reparații punctuale ineficiente pe termen lung.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară elaborarea nu doar a unui plan de modernizare, ci și a unui plan de întreținere și management al infrastructurii existente, cu alocări bugetare anuale pentru reparații curente și periodice.

CONSTATARE FACTUALĂ: Elementele conexe ale drumului prezintă probleme tehnice cu impact direct asupra siguranței.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acostamentele sunt înguste, neconsolidate sau erodate, iar sistemul de drenaj al apelor pluviale este deficitar (șanțuri colmatate sau inexistente). Apa care stagnează pe carosabil accelerează degradarea și poate forma polei. În zona KILO_CAROULUI [Xo6, Yo5], pantele accentuate și drenajul necorespunzător duc la eroziunea acostamentelor și la destabilizarea corpului drumului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Orice proiect de modernizare a unui drum trebuie să includă obligatoriu lucrări conexe pentru realizarea de acostamente consolidate și sisteme de colectare și evacuare a apelor pluviale (șanțuri pereate sau betonate, podețe).

CONSTATARE FACTUALĂ: Podurile și podețele peste pâraiele locale sunt numeroase, vechi și cu o stare tehnică precară.

PROBLEMĂ CLARĂ: Două probleme sunt frecvente: subdimensionarea hidraulică, ce duce la blocarea cu aluviuni și deversarea apei peste drum, și degradarea fizică avansată (armături corodate, betoane exfoliate), care reduce capacitatea portantă și creează un risc de siguranță major.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să mandateze realizarea unui inventar complet și a unei expertize tehnice pentru toate podurile și podețele, pentru a prioritiza intervențiile de reabilitare sau înlocuire pentru structurile care prezintă un risc iminent.

CONSTATARE FACTUALĂ: Semnalizarea rutieră verticală (indicatoare) și orizontală (marcaje) este precară, nonconformă sau lipsește.

PROBLEMĂ CLARĂ: Indicatoarele sunt degradate, mascate de vegetație sau absente din puncte cheie. Marcajele rutiere sunt adesea inexistente, ceea ce îngreunează orientarea nocturnă. Această deficiență contribuie la confuzie și crește riscul de accidente.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să includă un capitol specific de semnalizare rutieră, care să stabilească principiile de semnalizare și să propună instalarea de indicatoare și realizarea de marcaje pe toate drumurile modernizate, în conformitate cu standardul SR 1848.

2.4. Ierarhizarea, Conectivitatea și Accesibilitatea

CONSTATARE FACTUALĂ: Rețeaua de transport relevă o ierarhizare emergentă, dictată de uzanță și starea tehnică, nu de o planificare deliberată.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această ierarhizare "de facto" nu este optimă funcțional; un drum comunal poate prelua trafic de tranzit doar pentru că este singura opțiune asfaltată, chiar dacă traseul său prin centrul unui sat creează conflicte cu siguranța pietonilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să formalizeze o ierarhie funcțională asumată:

- 1) drumuri de legătură intercomunală (colectoare);
- 2) străzi principale la nivel de sat;
- 3) străzi secundare/rezidențiale.

Această clasificare va sta la baza deciziilor viitoare privind investițiile, regimul de circulație și profilurile transversale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Conectivitatea internă (între sate) și cea externă (cu UAT-urile vecine) este limitată și vulnerabilă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Pe plan intern, starea precară a drumurilor generează timpi de parcurs mari. Pe plan extern, dependența de un număr redus de rute face comuna vulnerabilă la blocaje.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Proiectele de modernizare a drumurilor comunale trebuie văzute ca investiții strategice în coeziunea teritorială. PUG-ul trebuie, de asemenea, să identifice și să protejeze coridoarele pentru potențiale legături viitoare, pentru a asigura opțiuni strategice pe termen lung de îmbunătățire a conectivității regionale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Accesibilitatea variază dramatic pe teritoriul comunei. Zonele situate de-a lungul drumurilor comunale asfaltate au o accesibilitate bună, însă aceasta scade exponențial odată cu îndepărtarea de axe.

PROBLEMĂ CLARĂ: Gospodăriile izolate, situate pe dealuri, al căror acces se face pe drumuri de pământ adesea impracticabile, sunt cele mai afectate. Această accesibilitate deficitară este o cauză majoră a depopulării și a abandonului terenurilor agricole.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să abordeze această problemă printr-o politică diferențiată: deși asfaltarea tuturor drumurilor nu este fezabilă, trebuie identificate soluții minimale pentru a asigura un acces decent (consolidare, întreținere periodică), cel puțin pentru vehicule de teren, ca o condiție esențială pentru a menține vitalitatea întregului teritoriu.

3. ANALIZA CERERII ȘI A OFERTEI DE TRANSPORT. FLUXURI DE TRAFIC

Absența totală a datelor de trafic sistematice și recente pentru Comuna Colți reprezintă o lacună informațională critică ce împiedică o planificare riguroasă a infrastructurii. Fără o înțelegere cantitativă a dinamicii transportului, orice decizie de investiție în infrastructură rămâne speculativă și expusă riscului de subdimensionare sau supradimensionare, subminând eficiența fondurilor publice. Consecința directă pentru PUG este necesitatea stringentă de a mandata, ca parte a strategiei de implementare, realizarea unui studiu de trafic complet. Acest capitol fundamentează cadrul metodologic pentru colectarea viitoare a datelor, explorează informațiile indirecte disponibile și conturează calitativ principalele fluxuri de mobilitate, pentru a calibra oferta de infrastructură la cererea reală de transport.

3.1. Metodologia de Colectare a Datelor de Trafic

CONSTATARE FACTUALĂ: În prezent, nu există recensăminte de trafic recente pe rețeaua de drumuri din Comuna Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: Absența datelor cantitative privind volumele de vehicule, structura traficului (autoturisme, vehicule grele) și variațiile orare face imposibilă prioritizarea obiectivă a investițiilor și dimensionarea corectă a profilelor stradale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul va mandata, ca o condiție obligatorie pentru orice proiect major de modernizare a infrastructurii, realizarea unui studiu de trafic complet. Metodologia de colectare a datelor, prefigurată în acest subcapitol, devine parte integrantă a caietului de sarcini pentru aceste studii viitoare, asigurând standardizarea și calitatea informațiilor care vor fundamenta deciziile tehnice.

CONSTATARE FACTUALĂ: Capturarea fluxurilor de trafic relevante necesită amplasarea strategică a punctelor de înregistrare.

PROBLEMĂ CLARĂ: O rețea de monitorizare prost concepută poate omite fluxuri importante sau poate genera date redundante, ducând la concluzii eronate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se stabilesc 3 locații obligatorii pentru posturi de recensământ, care acoperă porțile de acces ale comunei și asigură o imagine de bază a traficului de tranzit și de destinație:

1. Pe DC69, la limita sudică, în KILO_CAROUL [X05, Y04], pentru a măsura fluxul dinspre/către Pănătău.
2. Pe DC71, la nord de intersecția centrală din satul Colți, în KILO_CAROUL [X05, Y05], pentru a capta traficul generat de zona centrală și cel spre Aluniș.
3. Pe DC78, la limita vestică, în KILO_CAROUL [X04, Y04], pentru a evalua legătura cu comuna Bozioru.

PUG va reglementa necesitatea ca orice studiu de trafic ulterior să includă obligatoriu aceste 3 puncte, la care se vor adăuga posturi secundare în funcție de specificul proiectului (ex: pe legăturile către Muscelu Cărămănești), pentru a capta și fluxurile interne.

CONSTATARE FACTUALĂ: Rigoarea datelor depinde de standardizarea metodologiei de măsurare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Măsurători efectuate în perioade nereprezentative sau cu o clasificare a vehiculelor inconsistentă pot vicia rezultatele.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Orice recensământ de trafic finanțat de autoritatea locală va respecta următoarele condiții minimale:

a) Perioada de măsurare va fi de minim 24 de ore consecutive într-o zi lucrătoare reprezentativă (marți, miercuri sau joi), în afara perioadelor de vacanță școlară.

b) Clasificarea vehiculelor va respecta 4 categorii:

1. Biciclete și moped;
2. Autoturisme și autoutilitare < 3,5t;
3. Autobuze și microbuze;
4. Vehicule grele de marfă > 3,5t.

c) Se va realiza, pe un eșantion redus, o componentă de anchetă origine-destinație (O/D) prin interviuri punctuale, pentru a înțelege scopul călătoriilor și a calibra modelele de trafic.

Aceste cerințe tehnice vor fi incluse în toate temele de proiectare pentru studiile de trafic.

3.2. Volume de Trafic, Structură și Variații Temporale

CONSTATARE FACTUALĂ: Datele oficiale ale Direcției Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor (DRPCIV) din 2017 indicau 552 de autovehicule înmatriculate în Comuna Colți, dintre care 487 (88,2%) erau autoturisme, rezultând un indice de motorizare de 236 autoturisme/1.000 de locuitori.

PROBLEMĂ CLARĂ: Deși sub media națională de la acea dată, acest indice relevă o dependență considerabilă de transportul individual motorizat, generând un volum de trafic local semnificativ care se adaugă celui de tranzit și pune presiune pe o infrastructură subdimensionată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Orice strategie de mobilitate propusă prin PUG trebuie să includă măsuri concrete de reducere a dependenței de autoturism, prin promovarea activă a transportului public și a mobilității nemotorizate, conform principiilor Scenariului Durabil.

CONSTATARE FACTUALĂ: O pondere mare a parcului auto local are o vechime ridicată și norme de poluare inferioare (Euro 3/4).

PROBLEMĂ CLARĂ: Un parc auto învechit este direct asociat cu emisii poluante mai mari, costuri de întreținere ridicate pentru gospodării și un nivel de siguranță rutieră mai scăzut.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU trebuie să coreleze politicile de mobilitate cu măsuri care să faciliteze tranziția către un parc auto mai ecologic. Se propune reglementarea, prin RLU, a amplasării viitoarelor stații de încărcare pentru vehicule electrice în parcurile publice și condiționarea noilor dezvoltări comerciale de prevederea unor astfel de facilități.

CONSTATARE FACTUALĂ: În absența datelor cantitative, se pot estima calitativ variațiile temporale ale traficului. Vârfurile de trafic sunt concentrate dimineața (07:00-09:00) și seara (16:00-18:00), corelate cu deplasările pentru muncă și școală.

PROBLEMĂ CLARĂ: Infrastructura, în special în punctele de convergență precum centrul satului Colți (KILO_CAROUL [X05, Y05]), este subdimensionată pentru a prelua aceste vârfuri, generând congestie. O variație sezonieră importantă este de așteptat în timpul verii, datorită fluxului de turiști către Muzeul Chihlimbarului și așezările rupestre.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să dimensioneze profilele stradale și amenajările de intersecții pentru a prelua în condiții de siguranță și fluentă atât vârfurile orare, cât și cele sezoniere. De asemenea, RLU va include măsuri de management al traficului pentru perioadele turistice de vârf (ex: reglementarea staționării, posibile sensuri unice temporare).

CONSTATARE FACTUALĂ: Structura traficului este puternic influențată de activitățile economice locale, în special de exploatarea forestieră.

PROBLEMĂ CLARĂ: Vehiculele grele, prin masa și gabaritul lor, produc o uzură accelerată a drumurilor comunale și creează situații de risc la traversarea localităților, în conflict direct cu traficul local și siguranța pietonilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va stabili rute clare pentru traficul greu, interzicând tranzitul acestuia prin zonele centrale rezidențiale, și va impune restricții orare pe anumite sectoare, pentru a minimiza impactul negativ asupra comunității. Orice nouă autorizație pentru activități ce generează trafic greu va fi condiționată de avizul administratorului drumului privind impactul asupra infrastructurii.

3.3. Relații Origine-Destinație și Mobilitatea Rezidențială

CONSTATARE FACTUALĂ: Mobilitatea în Comuna Colți este structurată pe două niveluri: intern, între satele componente (Aluniș, Colți, Colții de Jos, Muscelu Cărmănești), și extern, predominant de tip navetism către poliile regionale. Principalii poli de atracție externi sunt orașul Pătârlagele și municipiul Buzău.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această dependență funcțională generează un trafic zilnic semnificativ și predictibil pe drumurile comunale DC69 și DC71, care funcționează ca rute de navetism.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să considere, pe lângă modernizarea infrastructurii de transport, și politici de dezvoltare locală (crearea de servicii, sprijinirea micilor afaceri, promovarea turismului) care să ofere alternative economice și să reducă, pe termen lung, necesitatea deplasărilor pe distanțe mari.

CONSTATARE FACTUALĂ: Mobilitatea internă este definită de deplasările pentru accesul la serviciile de bază (școală, primărie, dispensar), care converg spre centrul administrativ din satul Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: Accesibilitatea la aceste servicii este inegală, locuitorii din satele mai îndepărtate, precum Aluniș sau Muscelu Cărmănești, având de parcurs distanțe considerabile pe o infrastructură adesea precară.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Strategia de mobilitate trebuie să aibă ca prioritate absolută îmbunătățirea conectivității interne. PUG va prioritiza modernizarea legăturilor rutiere către satele mai puțin accesibile și va fundamenta necesitatea extinderii rețelei de transport public, ca o condiție esențială pentru asigurarea echității teritoriale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Transportul de mărfuri este generat în principal de exploatările forestiere. Originea acestor fluxuri se află în zonele de exploatare (ex: KILO_CAROUL [X07, Yo6]), iar destinația este externă comunei.

PROBLEMĂ CLARĂ: Impactul acestui trafic greu asupra rețelei subdimensionate este disproporționat, generând costuri de întreținere și reabilitare suportate de comunitate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va defini coridoare specifice pentru transportul de mărfuri, pe cât posibil în afara vetrelor satelor. RLU va condiționa autorizarea noilor exploatații economice de realizarea unui studiu de impact asupra traficului și de încheierea unor acorduri de participare la modernizarea și întreținerea infrastructurii rutiere utilizate, conform prevederilor legale.

4. DIAGNOSTICUL SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

CONSTATARE FACTUALĂ: Pentru o comunitate rurală cu așezări dispersate precum Colți, un sistem de transport public funcțional condiționează accesul la educație, sănătate și oportunități economice.

PROBLEMĂ CLARĂ: Oferta existentă este subdezvoltată și nealiniată la nevoile comunității, fiind o opțiune neatractivă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să trateze transportul public ca pe o componentă de infrastructură socială critică, nu ca pe un serviciu comercial secundar, și să mandateze, prin reglementări și propuneri de proiecte, crearea unui serviciu adaptat, sigur și accesibil, ca o condiție esențială pentru dezvoltarea durabilă și echitabilă a comunei.

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza ofertei și cererii de transport public este limitată de absența datelor cantitative detaliate (număr de călători, anchete origine-destinație).

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără o bază de date solidă, orice propunere de optimizare a serviciului rămâne speculativă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul va mandata, ca parte a strategiei de implementare, realizarea unui studiu de trafic și mobilitate dedicat transportului public, care să includă măsurători de fluxuri de călători și anchete de mobilitate, pentru a fundamenta cu precizie tehnică deciziile de extindere a rețelei și de ajustare a orarelor.

4.1. Rețeaua de transport în comun

CONSTATARE FACTUALĂ: Sistemul de transport public care deservește Comuna Colți este de tip județean, operat de entități private sub coordonarea Consiliului Județean Buzău.

PROBLEMĂ CLARĂ: Autoritatea publică locală din Colți nu are control direct asupra traseelor, orarelor și calității serviciilor, acestea fiind dictate de rentabilitatea operatorului la nivel județean, nu de nevoile specifice ale comunității.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să mandateze realizarea unui studiu de mobilitate locală care să fundamenteze, cu date concrete, dialogul cu autoritatea județeană pentru adaptarea traseelor și orarelor, transformând autoritatea locală dintr-un actor pasiv într-un partener strategic în planificarea transportului.

CONSTATARE FACTUALĂ: Traseele existente se suprapun peste drumurile comunale principale (DC69, DC71, DC78), având o acoperire teritorială redusă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Satele care nu sunt situate direct pe aceste axe, precum Muscelu Cărămănești, sunt complet excluse din rețea, iar locuitorii acestora trebuie să parcurgă distanțe mari pe jos până la cea mai apropiată stație.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să cartografieze cu precizie zonele de "deșert de transport public", folosind analiza izocronelor pietonale față de stațiile existente în KILO_CAROURILE [X04, Y04] și [X05, Y05], și să propună soluții complementare, precum înființarea unor trasee locale de tip "feeder" sau subvenționarea unor servicii de transport la cerere.

CONSTATARE FACTUALĂ: Infrastructura dedicată, respectiv stațiile, este cvasi-inexistentă, majoritatea fiind puncte informale, nemarcate și lipsite de adăpost.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa de vizibilitate și informare, coroborată cu absența adăposturilor, face experiența așteptării nesigură și inconfortabilă, descurajând utilizarea.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie stabilirea prin RLU a unui standard minim pentru amenajarea stațiilor de transport public, care să includă:

1. semnalizare clară;
2. afișarea orarelor și a hărților;
3. prezența unui adăpost minimal;
4. asigurarea iluminatului public. KILO_CAROURILE cu densitate mare de stații, precum [X05, Y05], trebuie prioritizate în programul de modernizare.

4.2. Analiza ofertei de servicii

CONSTATARE FACTUALĂ: Oferta de servicii, definită prin frecvență și orar, este calibrată pentru a deservi aproape exclusiv navetismul școlar.

PROBLEMĂ CLARĂ: Există intervale orare extinse (la prânz, seara, în weekend) complet neacoperite, forțând locuitorii să utilizeze mașina personală pentru orice deplasare în afara orelor de vârf școlare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să fundamenteze necesitatea suplimentării curselor pentru a asigura un serviciu public util pe parcursul întregii zile, propunând,

în dialogul cu operatorul și Consiliul Județean, o frecvență minimă de o cursă la 120 de minute în intervalele deficitare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Frecvența curselor, chiar și în intervalele acoperite, este foarte redusă (o dată la 2-3 ore).

PROBLEMĂ CLARĂ: Timpii de așteptare lungi generează un cerc vicios: frecvența redusă duce la un număr mic de călători, iar numărul mic de călători este folosit ca justificare pentru a nu crește frecvența.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Strategia de dezvoltare a comunei trebuie să prevadă un mecanism de rupere a acestui cerc vicios, prin implicarea financiară a autorității locale în subvenționarea unor curse suplimentare în perioade de probă, pentru a demonstra existența cererii latente și a justifica o creștere sustenabilă a frecvenței.

CONSTATARE FACTUALĂ: Materialul rulant utilizat pe traseele județene are o vechime considerabilă, un grad de confort redus (lipsă aer condiționat) și o capacitate uneori insuficientă la orele de vârf.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste aspecte contribuie la imaginea unui serviciu de slabă calitate, transformându-l într-o opțiune "captivă", utilizată doar de cei fără alternativă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Deși PUG-ul nu poate reglementa direct tipul de vehicule, strategia sa de mobilitate trebuie să includă un set de criterii de calitate a serviciilor, pe care autoritatea locală să le promoveze în discuțiile cu autoritatea județeană la reînnoirea contractelor de delegare a gestiunii.

CONSTATARE FACTUALĂ: Oralele de transport sunt frecvent nealiniate la programele principalilor poli generatori de trafic, în special al școlilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un decalaj de 1-2 ore între terminarea orelor și plecarea autobuzului generează timpi de așteptare ineficienți pentru elevi și presiune asupra părinților de a asigura transportul cu mașina personală.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să mandateze realizarea unei analize detaliate a programelor principalilor poli generatori de trafic (școala din KILO_CAROUL [X05, Y05], primărie) și formularea unor propuneri concrete de ajustare a orarelor de transport.

4.3. Calitatea și accesibilitatea serviciilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Lipsa informațiilor accesibile și actualizate privind orarele și traseele reprezintă o barieră majoră.

PROBLEMĂ CLARĂ: Orarele sunt afișate precar sau deloc, generând o stare de incertitudine care descurajează planificarea călătoriilor și utilizarea ocazională.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să propună crearea unui sistem centralizat de informare, prin dezvoltarea unei pagini dedicate pe site-ul primăriei și prin instalarea de panouri informative standardizate în toate stațiile modernizate.

CONSTATARE FACTUALĂ: Siguranța și confortul în stații sunt deficitare, majoritatea fiind puncte nemarcate pe marginea drumului, fără iluminat public.

PROBLEMĂ CLARĂ: Așteptarea autobuzului pe timp de noapte devine o activitate periculoasă, în special în zonele izolate sau care mărginesc păduri, precum cele din KILO_CAROUL [Xo4, Yo5].

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să coreleze obligatoriu planul de modernizare a stațiilor cu programul de extindere a iluminatului public, asigurând că toate stațiile de pe traseele principale beneficiază de condiții minime de siguranță.

CONSTATARE FACTUALĂ: Serviciul de transport public este complet inaccesibil pentru persoanele cu nevoi speciale.

PROBLEMĂ CLARĂ: Barierele sunt multiple: acces dificil la stații, vehicule cu podea înaltă fără rampe și lipsa informării în vehicul.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară includerea în caietele de sarcini pentru viitoarele contracte de transport a unor clauze clare privind accesibilitatea, conform normativului NP 051-2012, cerând introducerea treptată a unor vehicule cu podea joasă și rampe de acces, ca o condiție esențială pentru asigurarea unui serviciu public incluziv.

CONSTATARE FACTUALĂ: Starea de curățenie și întreținere a vehiculelor și a stațiilor este adesea precară.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un material rulant îmbătrânit și neîntreținut creează o experiență de călătorie neplăcută, întărind percepția negativă asupra transportului public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Deși responsabilitatea directă revine operatorului, PUG-ul poate contribui indirect, prin reglementarea amplasării de coșuri de gunoi în toate stațiile

modernizate și prin includerea curățeniei acestora în serviciul de salubritate al comunei, ridicând astfel standardul general de calitate a spațiului public.

4.4. Analiza cererii de transport public

CONSTATARE FACTUALĂ: În absența unui serviciu atractiv, cererea manifestă de transport public este redusă, limitându-se la segmentele "captive" ale populației (elevi, persoane fără autoturism).

PROBLEMĂ CLARĂ: Această cerere vizibilă nu reflectă nevoia reală de mobilitate; există o cerere latentă, neexprimată, din partea unor categorii largi de populație forțate să recurgă la alternative costisitoare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza cererii trebuie să fie una prospectivă. PUG va mandata realizarea de anchete de mobilitate pentru a identifica și cuantifica cererea latentă, oferind astfel o bază solidă pentru a justifica investițiile într-un serviciu modernizat.

CONSTATARE FACTUALĂ: Principalul segment de cerere este populația școlară, care generează o cerere zilnică predictibilă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Transportul școlar dedicat are adesea o capacitate limitată, ceea ce face ca o parte dintre elevi să utilizeze cursele regulate, aglomerându-le la orele de vârf.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară o analiză detaliată a numărului de elevi din fiecare sat (ex: Aluniș) și a distribuției lor pe unități de învățământ, pentru a calibra corect capacitatea de transport necesară și pentru a integra eficient transportul școlar cu cel public.

CONSTATARE FACTUALĂ: Populația activă care face naveta către poli economice externe (Pătârlagele, Buzău) reprezintă un alt segment important de cerere.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fiabilitatea și viteza reduse ale transportului public actual fac ca mulți navetiști să prefere autoturismul personal.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să propună realizarea de anchete în rândul marilor angajatori din regiune pentru a înțelege mai bine domiciliul angajaților și a folosi aceste date pentru a fundamenta crearea unor curse dedicate navetiștilor, cu orare și trasee optimizate.

CONSTATARE FACTUALĂ: Persoanele vârstnice și cele fără autoturism reprezintă un segment de cerere captivă, pentru care transportul public este esențial în accesarea serviciilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Frecvența redusă a curselor reduce autonomia și calitatea vieții pentru acest segment vulnerabil.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Strategia de mobilitate trebuie să acorde o atenție specială nevoilor vârstnicilor, propunând curse la orele de mijloc ale zilei, special gândite pentru accesul la servicii medicale și sociale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Componenta turistică generează o cerere sezonieră și de weekend, în special către obiectivele din KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X05, Y06].

PROBLEMĂ CLARĂ: Accesibilitatea acestor obiective cu transportul public este foarte redusă, limitând potențialul de dezvoltare turistică.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să promoveze, în parteneriat cu autoritatea județeană, crearea unor curse turistice dedicate, care să lege direct polii urbani de punctele de atracție din Comuna Colți, contribuind astfel la dezvoltarea economică locală.

5. DIAGNOSTICUL MOBILITĂȚII NEMOTORIZATE (PIETONALĂ ȘI VELO)

Promovarea mobilității nemotorizate este o componentă esențială a unei strategii de dezvoltare durabilă, cu beneficii directe asupra sănătății publice, calității mediului și coeziunii comunitare. Acest capitol diagnostichează condițiile de deplasare pentru modurile de transport active – mersul pe jos și cu bicicleta – în Comuna Colți, cartografiază starea infrastructurii existente, identifică barierele fizice și de siguranță și evaluează potențialul nevalorificat pentru crearea unei rețele coerente. Analiza fundamentează necesitatea unor reglementări clare în Planul Urbanistic General (PUG) care să transforme mobilitatea activă dintr-o opțiune riscantă într-una prioritară și sigură.

Metodologia aplicată pentru acest diagnostic îmbină analiza spațială, prin Grila TKHC, cu inventarierea calitativă a infrastructurii, având ca ipoteză de lucru faptul că lipsa unei infrastructuri dedicate și sigure reprezintă principala barieră în calea adoptării pe scară largă a mobilității active. Demersul parcurge următorii pași: cartografierea și evaluarea calitativă a rețelei pietonale existente (trotuare, poteci, alei), cu accent pe continuitate și stare; identificarea punctelor de conflict și a barierelor (lipsa trecerilor de pietoni, obstacole, sectoare fără acostament); analiza potențialului pentru trasee velo utilitare și de agrement, prin evaluarea drumurilor din perspectiva lățimii, a pantelor și a conectivității; și evaluarea gradului de siguranță. Limita demersului este dată de caracterul calitativ al evaluării, în absența unor măsurători detaliate privind fluxurile de pietoni și bicicliști.

5.1. Infrastructura pietonală și bariere în deplasare

CONSTATARE FACTUALĂ: Rețeaua pietonală din Comuna Colți este caracterizată de discontinuitate și o calitate profund neuniformă. Trotuarele sunt prezente doar pe tronsoane izolate de-a lungul drumurilor comunale care tranzitează satele, cu precădere pe DC71 în satul Colți, în KILO_CAROUL [X05, Y05].

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste segmente de trotuar nu formează o rețea continuă, obligând pietonii să alterneze frecvent între mersul pe trotuar, pe acostamentul neamenajat sau direct pe carosabil, crescând riscul de accidente.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este imperativ ca Regulamentul Local de Urbanism (RLU) să stabilească drept prioritate strategică asigurarea continuității rețelei pietonale pe axele principale. Orice proiect viitor de modernizare a unui drum principal va include, în mod

obligatoriu, realizarea sau reabilitarea trotuarelor pe cel puțin o parte a acestuia, pentru a garanta un parcurs pietonal sigur și neîntrerupt.

CONSTATARE FACTUALĂ: Trotuarele existente sunt subdimensionate și prezintă o stare tehnică precară, cu numeroase obstacole. Lățimea acestora este frecvent sub minimul de 1,50 m prevăzut de normativul NP 051-2012. Suprafețele sunt degradate, iar pe traseu se întâlnesc obstacole precum stâlpi de electricitate sau vegetație neîntreținută.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste deficiențe fizice fac deplasarea dificilă, în special pentru persoanele cu mobilitate redusă, părinții cu cărucioare sau persoanele în vârstă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU trebuie să includă prevederi tehnice clare, preluate din NP 051-2012, privind gabaritul minim al trotuarelor (1,50 m lățime liberă) și să interzică explicit amplasarea de obstacole pe suprafața de circulație a acestora. Totodată, se va institui un program multianual de reabilitare a trotuarelor existente pentru a le aduce la standarde conforme.

CONSTATARE FACTUALĂ: În afara axelor principale, circulația pietonală se desfășoară pe poteci de pământ, a căror practicabilitate este dependentă de condițiile meteorologice.

PROBLEMĂ CLARĂ: Pe timp de ploaie sau iarnă, aceste trasee devin impracticabile, ducând la izolarea pietonală a locuitorilor de pe străzile secundare și limitându-le accesul la servicii esențiale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să abordeze această problemă printr-o strategie etapizată. Deși asfaltarea tuturor acestor ulițe nu este fezabilă pe termen scurt, planul trebuie să prevadă un program minimal de întreținere care să includă pietruirea și compactarea potecilor principale, precum și implementarea unor soluții simple de drenaj al apelor pluviale, pentru a asigura o accesibilitate pietonală decentă pe tot parcursul anului.

CONSTATARE FACTUALĂ: Accesibilitatea universală, conformă cu normele legale, este aproape inexistentă. Barierele arhitecturale sunt omniprezente: lipsa rampelor de racordare între trotuar și carosabil la trecerile de pietoni, bordurile înalte și absența totală a pavajelor tactilo-vizuale în zonele de interes public.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste omisiuni constituie o discriminare directă a persoanelor cu handicap, limitându-le autonomia și participarea la viața comunității.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU trebuie să mandateze aplicarea obligatorie a prevederilor normativului NP 051-2012 pentru toate proiectele de amenajare a

spațiului public. Orice trotuar nou sau reabilitat va fi prevăzut cu rampe la intersecții, iar în zonele centrale, precum cea din HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=400$ m, $\Delta Y=300$ m), se va impune implementarea marcajelor tactile de avertizare și ghidare.

5.2. Potențialul pentru infrastructura velo

CONSTATARE FACTUALĂ: Comuna Colți nu dispune de nicio infrastructură dedicată circulației bicicletelor. Utilizarea acestora se face în regim de trafic mixt, direct pe carosabil.

PROBLEMĂ CLARĂ: Insecuritatea percepută de bicicliști în interacțiunea directă cu traficul auto reprezintă un factor de descurajare major, conducând la o subutilizare a potențialului pe care bicicleta îl are ca mod de transport alternativ, nepoluant și benefic pentru sănătate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să inițieze o abordare proactivă prin definirea unei strategii de creare a unei rețele velo coerente. RLU va include prevederi pentru rezervarea coridoarelor necesare și va stabili standarde tehnice pentru viitoarele amenajări, transformând bicicleta într-o opțiune de transport viabilă.

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza teritoriului relevă două oportunități distincte pentru dezvoltarea infrastructurii velo. Pe de o parte, zonele de vale cu pante line, precum cea a pârâului Colți (KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X06, Y05]), sunt adecvate pentru trasee velo utilitare. Pe de altă parte, relieful deluros și prezența obiectivelor turistice oferă un potențial major pentru cicloturism.

PROBLEMĂ CLARĂ: Ambele oportunități sunt nevalorificate. Multe drumuri sunt prea înguste pentru a permite amenajarea de benzi dedicate, iar traseele turistice potențiale sunt nemarcate și neamenajate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să propună o strategie duală: 1. Pentru traseele utilitare, să exploreze soluții alternative precum utilizarea acostamentelor lărgite sau crearea de trasee separate pe malul apelor; 2. Pentru cicloturism, să definească un circuit tematic și să rezerve coridoarele necesare. Analiza detaliată a potențialului velo, inclusiv soluțiile tehnice propuse și estimările de cost, trebuie să facă obiectul unui studiu de fezabilitate dedicat, a cărui realizare va fi mandatată prin PUG.

CONSTATARE FACTUALĂ: Potențialul pentru cicloturism este una dintre cele mai valoroase resurse neexploatate ale comunei. Relieful deluros, peisajele și obiectivele turistice (Ansamblul rupestru de la Aluniș, Muzeul Chihlimbarului) pot transforma Comuna Colți într-o destinație atractivă pentru trasee de mountain-bike.

PROBLEMĂ CLARĂ: Absența oricărei forme de amenajare sau semnalizare a traseelor conduce la pierderea unei oportunități economice importante.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să mandateze identificarea, în colaborare cu asociațiile de turism și cu administratorii fondului forestier, a unei rețele de poteci și drumuri care pot fi integrate într-un traseu cicloturistic. Un traseu promițător ar putea lega Aluniș de zona Bozioru, traversând KILO_CAROURILE [X05, Y06] și [X04, Y06]. Planșele PUG vor marca acest traseu propus și vor institui un regim de protecție pentru a asigura disponibilitatea sa viitoare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Eficiența unei rețele velo depinde și de facilitățile conexe. Chiar dacă ar exista piste, lipsa locurilor de parcare sigure pentru biciclete în punctele de interes descurajează utilizarea lor.

PROBLEMĂ CLARĂ: În prezent, nu există niciun rastel public pentru biciclete la primărie, la școală sau la obiectivele turistice.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU trebuie să introducă obligativitatea ca orice nouă construcție publică sau comercială, precum și cele existente care trec prin reamenajări majore, să prevadă un număr minim de locuri de parcare pentru biciclete. Se propune un standard minim de 1 loc de parcare pentru biciclete la fiecare 10 locuri de parcare auto.

5.3. Siguranța mobilității active și accesibilitatea universală

CONSTATARE FACTUALĂ: Siguranța pietonilor și a bicicliștilor este compromisă de coabitarea forțată cu traficul auto, în special din cauza vitezei excesive la traversarea localităților. Pe sectoarele de drum drept, precum cele din KILO_CAROUL [X05, Y04], viteza neadaptată creează un pericol major și un sentiment de insecuritate care descurajează mobilitatea activă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Simpla semnalizare a limitelor de viteză este insuficientă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară implementarea unor măsuri fizice de calmare a traficului (traffic calming). RLU va reglementa utilizarea de treceri de pietoni supraînălțate, șicane sau benzi rezonatoare la intrările în localități și în zonele centrale, ca soluții standard pentru creșterea siguranței.

CONSTATARE FACTUALĂ: Vizibilitatea redusă este un alt factor critic pentru siguranță, manifestat pe timp de noapte din cauza iluminatului public deficitar și în timpul zilei în curbe strânse sau intersecții mascate. O intersecție problematică este cea dintre DC71 și un drum local în

satul Colți, în HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=300$ m, $\Delta Y=200$ m), unde vizibilitatea este obturată de construcții.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste "puncte oarbe" cresc exponențial riscul de accidente.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU trebuie să impună reguli clare privind asigurarea vizibilității în intersecții, prin stabilirea unor retrageri minime obligatorii ale construcțiilor și gardurilor pentru a asigura un "triunghi de vizibilitate" corespunzător. De asemenea, strategia de mobilitate se va corela cu cea de extindere a rețelei de iluminat public.

CONSTATARE FACTUALĂ: Trecherile de pietoni sunt insuficiente, iar cele existente sunt adesea amplasate necorespunzător. O trecere de pietoni marcată, dar amplasată într-o zonă fără vizibilitate, poate crea o falsă senzație de siguranță, fiind mai periculoasă decât absența ei.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa unui studiu care să fundamenteze amplasarea trecerilor de pietoni în funcție de fluxurile pietonale reale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să mandateze realizarea unui studiu pentru amplasarea optimă a trecerilor de pietoni. Fiecare trecere va fi marcată, presemnalizată și, în zonele cu risc, iluminată suplimentar. Amenajarea acestora va respecta standardul SR 1848 și va include obligatoriu rampe de acces conform NP 051, pentru a asigura accesibilitatea universală.

CONSTATARE FACTUALĂ: Principiile de design universal sunt aplicate sporadic sau deloc. O bordură înaltă, de exemplu, nu este doar o barieră pentru o persoană în fotoliu rulant, ci și un pericol de împiedicare pentru un senior.

PROBLEMĂ CLARĂ: O infrastructură care nu este proiectată pentru cei mai vulnerabili nu este sigură pentru nimeni.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Principiile de design universal, detaliate în normativul NP 051, nu trebuie considerate o cerință de nișă, ci fundamentul unei proiectări de calitate. RLU va face referire explicită și obligatorie la acest normativ pentru toate amenajările noi sau reabilitările de spații publice, de la trotuare la stații de autobuz și parcări.

6. ANALIZA STAȚIONĂRII, PARCAJELOR ȘI MANAGEMENTUL ACESTORA

CONSTATARE FACTUALĂ: În Comuna Colți, managementul parcerii este o componentă critică a mobilității, frecvent neglijată în mediul rural. Staționarea vehiculelor este un fenomen în mare parte nereglementat, care se desfășoară oportunistic în spațiul public.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această abordare neplanificată generează conflicte funcționale, ineficiență în utilizarea domeniului public și riscuri de siguranță rutieră.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Analiza de față inventariază oferta cvasi-inexistentă de parcaje amenajate, o pune în contrast cu cererea punctuală, dar intensă, generată în zonele de interes, și investighează impactul staționării haotice asupra fluenței traficului și calității vieții, pentru a fundamenta adoptarea, prin PUG/RLU, a unui set de principii și reglementări obligatorii de management al parcarilor.

6.1. Bilanțul ofertei și cererii de parcare în zonele de interes

CONSTATARE FACTUALĂ: Oferta de locuri de parcare amenajate și semnalizate pe teritoriul Comunei Colți este aproape inexistentă, rezumându-se la un număr nesemnificativ de alveole în zona centrală și la posibilitățile informale de staționare pe acostamente.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această ofertă este flagrant insuficientă în raport cu cererea punctuală generată în zonele de interes major, creând o presiune extremă pe spațiul public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să declare de utilitate publică identificarea și rezervarea de terenuri cu destinația specifică de "parcare publică" în zonele critice, transformând managementul parcerii dintr-o problemă ignorată într-o prioritate de investiții.

CONSTATARE FACTUALĂ: Două zone majore concentrează cererea de parcare: 1) centrul administrativ și de servicii al comunei, în KILOCAROUL [X05, Y05]; și 2) obiectivele turistice, respectiv Muzeul Chihlimbarului (tot în [X05, Y05]) și Ansamblul rupestru de la Aluniș (KILOCAROUL [X05, Y06]).

PROBLEMĂ CLARĂ: În HECTA_CAROURILE centrale [X05, Y05] · ($\Delta X=400$ m, $\Delta Y=300$ m) și ($\Delta X=500$ m, $\Delta Y=300$ m), fluxurile administrativ, comercial și turistic concurează pentru același număr limitat de spații de parcare improvizate de-a lungul DC71, îngustând carosabilul și generând

conflicte. Un calcul bazat pe numărul de angajați ai instituțiilor și un flux mediu de 100 de vizitatori/zi relevă un deficit estimat la 25-30 de locuri în intervalele de vârf.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va mandata realizarea unui studiu de fezabilitate pentru amenajarea unei parcuri publice de minimum 30 de locuri în proximitatea primăriei, pentru a prelua cererea generată de funcțiunile publice și turistice și pentru a elibera carosabilul drumului comunal.

CONSTATARE FACTUALĂ: În zona Ansamblului rupestru de la Aluniș, KILO_CAROUL [X05, Y06], cererea de parcare are un caracter puternic sezonier și de weekend, depășind complet capacitatea zonei.

PROBLEMĂ CLARĂ: Accesul se face pe un drum îngust, fără spații de parcare amenajate, obligând vizitatorii să parcheze dezordonat pe acostamente, ceea ce blochează accesul altor vehicule, inclusiv al celor de intervenție, și generează un risc de siguranță major.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Dezvoltarea potențialului turistic al acestui obiectiv este direct condiționată de rezolvarea problemei parcurii. PUG va institui interdicție de construire pe o parcelă identificată la baza traseului de acces, cu o suprafață de 1.500 mp, rezervând-o pentru amenajarea unei parcuri de tip "park & walk" cu o capacitate de minimum 20 de locuri, dotată cu punct de informare turistică și facilități sanitare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Cererea de parcare rezidențială este o problemă emergentă, generată de construcțiile noi care nu prevăd suficiente locuri de parcare în incintă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Externalizarea parcurii rezidențiale în spațiul public, pe străzi deja înguste, compromite fluenta traficului și siguranța pietonilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU trebuie să prevină această tendință, prin impunerea unui articol normativ clar: autorizarea oricărei construcții noi va fi condiționată de asigurarea, în interiorul parcelei, a unui număr minim de locuri de parcare, stabilit la 1 loc/unitate locativă pentru funcțiunea de locuire și 1 loc/50 mp arie construită desfășurată pentru alte funcțiuni.

6.2. Impactul staționării neregulamentare

CONSTATARE FACTUALĂ: Staționarea neregulamentară pe carosabil reduce drastic capacitatea de circulație a drumurilor comunale. Pe sectoare ale DC71 din KILO_CAROUL [X05,

Yo5], cu o lățime a carosabilului sub 6 metri, parcare a unui singur vehicul pe o bandă transformă un sector cu două sensuri într-unul cu un singur sens de circulație alternativă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Se creează puncte de congestie artificiale, cresc timpii de parcurs și crește riscul de conflicte între șoferi.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va interzice explicit staționarea vehiculelor pe toate sectoarele de drumuri principale unde lățimea părții carosabile este mai mică de 6,0 metri. Această reglementare va fi implementată prin instalarea de indicatoare rutiere "Oprirea interzisă", conform SR 1848.

CONSTATARE FACTUALĂ: Staționarea vehiculelor în zone fără vizibilitate (curbe, intersecții, treceri de pietoni) este o practică frecventă și extrem de periculoasă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Un vehicul parcat ilegal poate masca vizibilitatea, forțând alți șoferi la manevre riscante și obligând pietonii să ocolească pe carosabil, expunându-se direct riscului de accident.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va institui, printr-un articol dedicat în RLU, o zonă de interdicție a staționării pe o distanță de 25 de metri înainte și după toate trecerile de pietoni și în zona de preselecție a intersecțiilor, pentru a asigura vizibilitatea reciprocă între pietoni și conducătorii auto.

CONSTATARE FACTUALĂ: Pe străzile secundare înguste, staționarea dezordonată poate bloca accesul vehiculelor de intervenție (ambulanțe, pompieri).

PROBLEMĂ CLARĂ: Această situație, deși pare minoră, poate avea consecințe dramatice în caz de urgență, întârziind sau chiar împiedicând intervenția salvatorilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va include o planșă de reglementări speciale, denumită "Trasee pentru intervenții de urgență", care va identifica străzile critice pentru acces. Pe aceste străzi, RLU va institui un regim de "staționare interzisă", semnalizat corespunzător.

CONSTATARE FACTUALĂ: Staționarea haotică pe trotuare, spații verzi și în fața clădirilor de interes public degradează calitatea spațiului public și atractivitatea comunei.

PROBLEMĂ CLARĂ: Spațiul public, o resursă comunitară valoroasă, este ocupat abuziv de automobile, transmitând o imagine de neglijență și descurajând interacțiunea socială.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să promoveze o viziune de protejare

și revalorificare a spațiului public. RLU va interzice staționarea pe spațiile verzi și trotuare, iar proiectele de amenajare a zonelor centrale vor include obligatoriu elemente de mobilier urban (bănci, stâlpișori, jardiniere) care să descurajeze fizic parcare în zonele nepermise.

6.3. Principii și propuneri de management al parcărilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Un management eficient al parcărilor nu se poate baza exclusiv pe interdicții, ci necesită o strategie integrată de planificare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa unei astfel de strategii este cauza principală a haosului actual.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se adoptă patru principii directe care vor sta la baza tuturor reglementărilor din PUG/RLU privind parcare:

1. Principiul ierarhizării ofertei;
2. Principiul localizării strategice;
3. Principiul protejării spațiului public;
4. Principiul responsabilității individuale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Principiul ierarhizării ofertei de parcare nu este aplicat.

PROBLEMĂ CLARĂ: Nu există o distincție clară între tipurile de parcări.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va defini și reglementa distinct trei categorii:

- a) **Parcări publice de interes general**, amenajate de administrația locală în punctele de atracție;
- b) **Parcări stradale**, marcate pe sectoarele de drum unde gabaritul permite;
- c) **Parcări rezidențiale/private**, asigurate obligatoriu în interiorul parcelelor.

CONSTATARE FACTUALĂ: Principiul localizării strategice nu este respectat, deoarece parcările publice sunt cvasi-inexistente.

PROBLEMĂ CLARĂ: Deficitul de parcări în zonele critice este cauza principală a staționării neregulate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Planșele de reglementări ale PUG vor delimita și declara de utilitate publică terenurile necesare pentru două proiecte prioritare:

- 1) O parcare publică de 30-40 de locuri în KILOCAROUL [X05, Y05], în proximitatea primăriei;
- 2) O parcare de tip "park & walk" de 20-25 de locuri la intrarea în traseul către Aluniș, în KILOCAROUL [X05, Y06].

CONSTATARE FACTUALĂ: Principiul protejării spațiului public și a siguranței este sistematic încălcat.

PROBLEMĂ CLARĂ: Staționarea pe trotuare și în zonele de risc este o practică generalizată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va transpune acest principiu în reguli normative ferme, așa cum au fost detaliate anterior: interzicerea staționării pe trotuare, spații verzi, sectoare de drum înguste (sub 6,0 m) și în zona de siguranță a intersecțiilor (25 m). Implementarea se va face printr-un plan de semnalizare rutieră.

CONSTATARE FACTUALĂ: Principiul responsabilității individuale nu este impus.

PROBLEMĂ CLARĂ: Dezvoltările noi externalizează nevoia de parcare în spațiul public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va institui obligativitatea normării parcajelor în interiorul parcelei pentru orice construcție nouă, conform standardelor menționate la punctul 6.1. Această măsură previne agravarea problemelor existente și responsabilizează dezvoltatorii.

7. IDENTIFICAREA PUNCTELOR DE CONGESTIE ȘI A PROBLEMELOR DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ

CONSTATARE FACTUALĂ: Performanța globală a sistemului de mobilitate din comuna Colți este determinată de cele mai slabe verigi ale sale: punctele de congestie recurentă și sectoarele de drum cu risc ridicat de accidente. Datele centralizate de Poliția Rutieră pentru perioada 2022-2024 indică 12 accidente rutiere cu victime, din care 2 grave, cu peste 70% din evenimente localizate în intravilan.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa datelor statistice detaliate și georeferențiate împiedică o planificare obiectivă a investițiilor, transformând orice intervenție într-un exercițiu speculativ. Viteza neadaptată la condițiile de drum este cauza principală a majorității accidentelor din intravilan.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară instituirea unui cadru metodologic pentru identificarea punctelor critice și mandatarea colectării sistematice a datelor ca o condiție pentru planificarea eficientă a investițiilor. Acest capitol analizează cauzele probabile ale disfuncționalităților și fundamentează necesitatea unor intervenții prioritare pentru maximizarea siguranței și a fluenței.

Metodologia aplicată în acest capitol este una calitativă și cauzală, suplinită de propuneri concrete pentru colectarea datelor cantitative necesare. Demersul corelează informațiile spațiale din Grila TKHC cu datele despre infrastructură și cu datele administrative disponibile de la Poliția Rutieră. Ipoteza de lucru este că majoritatea problemelor de congestie și siguranță sunt concentrate în puncte specifice ale rețelei, a căror identificare precisă permite intervenții chirurgicale cu impact maxim. Demersul se structurează pe trei piloni:

- 1) identificarea punctelor de congestie pe baza analizei funcționale a rețelei;
- 2) stabilirea metodologiei de analiză a accidentelor și de cartografiere a zonelor de risc;
- 3) analiza cauzală a problemelor identificate. Limita demersului este caracterul preponderent calitativ în absența unor măsurători de trafic detaliate, scopul principal fiind de a crea un instrument de diagnostic și un plan de acțiune pentru fundamentarea viitoarelor studii de specialitate.

7.1. Puncte de Congestie și Probleme de Fluență a Traficului

CONSTATARE FACTUALĂ: Deși volumele generale de trafic în Comuna Colți sunt reduse, apar fenomene de congestie punctuală în zone și intervale orare specifice.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste blocaje, chiar și temporare, generează timpi de parcurs crescuți, poluare fonică și un grad ridicat de disconfort. Congestia nu este un semn de vitalitate, ci un simptom al unei disfuncționalități în relația dintre cererea de transport și capacitatea infrastructurii.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară identificarea acestor puncte critice și propunerea de măsuri de management al traficului sau de reconfigurare a infrastructurii care să le elimine, fără a recurge neapărat la soluții costisitoare de lărgire a carosabilului.

Principalul punct de congestie este localizat în zona centrală a satului Colți, în KILO_CAROUL [X05, Y05], unde se concentrează majoritatea funcțiunilor de interes public: primărie, școală, magazine și Muzeul Chihlimbarului. Problema în această zonă este una multifactorială:

1. Lățimea redusă a drumului comunal DC71, care în unele puncte scade sub 5,5 metri;
 2. Staționarea neregulamentară a vehiculelor pe carosabil, din cauza lipsei parcarilor amenajate;
 3. Fluxurile pietonale intense, în special la orele de început și de sfârșit ale programului școlar.
- Consecința este o reducere drastică a vitezei medii de deplasare și apariția de blocaje temporare. Implicația pentru PUG/RLU este clară: această zonă necesită un regim de reglementare special, care să includă, așa cum s-a detaliat în capitolul 6, crearea unei parcări publice și interzicerea staționării pe sectoarele critice ale DC71.

O altă categorie de puncte de congestie este reprezentată de intersecțiile cu o geometrie necorespunzătoare. Intersecția dintre DC71 și DC78 din Colții de Jos, KILO_CAROUL [X04, Y04], prezintă unghiuri de intersecție ascuțite și vizibilitate obturată de clădiri. Problema în aceste intersecții este dificultatea de a executa manevrele de virare și necesitatea de a reduce viteza aproape de zero, ceea ce duce la formarea de cozi de așteptare. Consecința pentru PUG este necesitatea de a include în planul de investiții un program de reamenajare a intersecțiilor problematice, prin măsuri precum lărgirea razelor de girație, crearea de benzi suplimentare pentru virajul la stânga sau implementarea de sensuri giratorii compacte. Un inventar al acestor intersecții ar trebui să includă localizarea TKHC, o descriere a conflictului principal (ex: conflict de viraj la stânga, vizibilitate redusă), și tipul de intervenție recomandat (ex: semnalizare prioritate, reconfigurare geometrică, instalare sens giratoriu, retragere garduri pentru vizibilitate).

Pe lângă congestia generată de infrastructură, există și o congestie funcțională, generată de traficul greu asociat exploatărilor forestiere. Un camion care urcă cu viteză redusă pe o pantă în KILO_CAROUL [X06, Y05] poate crea în spatele său o coloană de autoturisme. Problema este

incompatibilitatea dintre gabaritul și viteza acestor vehicule și caracteristicile drumului. Consecința pentru RLU este necesitatea de a stabili rute clare și intervale orare permise pentru traficul greu, pentru a minimiza impactul asupra traficului general, condiționând autorizarea acestor transporturi de realizarea unor puncte de depășire (supralărgiri) pe sectoarele lungi de drum în rampă. Deși Comuna Colți nu se confruntă cu probleme de congestie la scară largă, punctele critice identificate generează blocaje și disconfort, necesitând soluții de management inteligent și reglementare coerentă.

7.2. Analiza Accidentelor Rutiere și Cartografierea Punctelor Negre

CONSTATARE FACTUALĂ: Lipsa unor date statistice georeferențiate privind accidentele rutiere reprezintă o problemă fundamentală pentru planificare. Fără aceste date, orice discuție despre siguranța rutieră rămâne speculativă, iar intervențiile riscă să fie bazate pe percepții subiective.

PROBLEMĂ CLARĂ: Incapacitatea de a identifica obiectiv "punctele negre" și de a prioritiza investițiile pe baza unui criteriu de risc real.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie mandatarea, prin PUG, a realizării, în colaborare cu Poliția Rutieră, a unei baze de date a accidentelor și a unei hărți de risc, care să stea la baza tuturor intervențiilor viitoare.

Metodologia de analiză a accidentelor trebuie să urmeze standardele naționale, adaptate la specificul local. Un "punct negru" este definit, de regulă, ca un sector de drum de maxim 1 km lungime pe care, într-un interval de 5 ani consecutivi, s-au înregistrat minim 10 accidente grave. Problema este că, la scara unei comune rurale, atingerea acestui prag este puțin probabilă. Consecința este necesitatea de a adapta definiția, considerând ca zonă de risc orice locație (intersecție, curbă) unde, în ultimii 5 ani, s-au produs 2 sau mai multe accidente cu victime, indiferent de gravitatea acestora. Această abordare proactivă permite intervenția înainte ca o zonă să devină, statistic, un "punct negru".

Colectarea datelor de la Poliția Rutieră (IPJ Buzău) este pasul esențial. Pentru fiecare accident înregistrat, trebuie solicitate următoarele informații minimale:

1. **Localizarea exactă:** Drumul, kilometrul și, ideal, coordonatele GPS, pentru cartografierea precisă pe Grila TKHC.
2. **Data și ora producerii:** Pentru a identifica corelații cu condițiile de vizibilitate sau cu vârfurile de trafic.

3. **Tipul accidentului:** Coliziune frontală, din spate, laterală, lovire de pieton, ieșire în decor etc.
4. **Cauza principală prezumată:** Viteză neadaptată, neacordare de prioritate, traversare neregulamentară etc.
5. **Consecințe:** Numărul de decedați, răniți grav, răniți ușor.

Problema este că aceste date pot fi disponibile doar în format analog. Consecința este necesitatea unui efort de digitalizare și centralizare a acestora într-o bază de date GIS. O astfel de bază de date ar trebui să includă câmpuri pentru ID-ul accidentului, data, ora, locația TKHC, tipul de drum, tipul și cauza accidentului, și numărul de victime pe categorii de gravitate.

Odată ce baza de date este creată, cartografierea punctelor negre și a zonelor de risc devine posibilă. Pe o hartă a comunei, fiecare accident va fi reprezentat printr-un punct. Analiza vizuală a distribuției va scoate în evidență concentrările. Zonele unde se anticipează astfel de concentrări sunt:

- a) Intersecțiile principale, precum cea dintre DC69 și DC71, unde pot apărea accidente din neacordare de prioritate.
- b) Curbele strânse și fără vizibilitate de pe drumurile comunale, în special în zonele de deal precum cele din KILO_CAROUL [X06, Y05], unde pot avea loc ieșiri în decor.
- c) Traversările de localități, în special în zonele școlilor sau a magazinelor, unde riscul de accidente cu pietoni este cel mai mare.

Această hartă a riscurilor, odată realizată, devine principalul instrument de planificare a investițiilor în siguranță rutieră și trebuie actualizată anual.

7.3. Analiza Cauzală a Disfuncționalităților și a Problemelor de Siguranță

CONSTATARE FACTUALĂ: Punctele de congestie și zonele cu risc de accidente nu sunt fenomene aleatorii, ci simptome ale unor cauze profunde, legate de infrastructură, managementul traficului și comportamentul uman.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără o înțelegere corectă a acestor cauze, intervențiile riscă să fie ineficiente.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară fundamentarea fiecărei propuneri de siguranță sau de fluidizare pe o analiză cauzală riguroasă.

Tipologia 1: Congestia în zona centrală (KILO_CAROUL [X05, Y05])



- **Simptom:** Blocaje temporare, viteză redusă de deplasare.
- **Cauze primare:** 1. Infrastructură: Lățime insuficientă a carosabilului DC71. 2. Management: Absența parcărilor amenajate, care duce la staționare pe carosabil. 3. Comportament: Nerespectarea regulilor de staționare.
- **Analiză:** Cauza fundamentală este de management (lipsa parcărilor). Staționarea pe carosabil este o consecință directă, care agravează problema infrastructurii.
- **Direcție de intervenție pentru PUG:** Prioritizarea creării unei parcări publice, urmată de implementarea unor restricții clare de staționare pe DC71. Lărgirea drumului este o soluție secundară, mai costisitoare.

Tipologia 2: Accidente în intersecții (ex: DC71 cu DC78)

- **Simptom:** Coliziuni din neacordare de prioritate.
- **Cauze primare:** 1. Infrastructură: Vizibilitate redusă din cauza clădirilor sau a vegetației. 2. Management: Semnalizare de prioritate absentă sau degradată. 3. Comportament: Neatenție, viteză excesivă.
- **Analiză:** Cauzele de infrastructură și management sunt cele care pot fi corectate prin PUG. O semnalizare corectă și asigurarea vizibilității pot reduce semnificativ impactul erorii umane.
- **Direcție de intervenție pentru PUG:** Realizarea unui audit de siguranță pentru toate intersecțiile principale și implementarea de măsuri: instalarea indicatoarelor "Cedează trecerea" sau "Stop", degajarea vegetației, impunerea unor retrageri pentru construcțiile de colț.

Tipologia 3: Accidente cu pietoni la traversarea localităților

- **Simptom:** Loviri de pietoni, în special copii și vârstnici.
- **Cauze primare:** 1. Infrastructură: Lipsa trotuarelor și a trecerilor de pietoni marcate. 2. Management: Lipsa măsurilor de calmare a traficului. 3. Comportament: Viteză excesivă a șoferilor, traversare neregulamentară.
- **Analiză:** Cauza fundamentală este de infrastructură. Într-un spațiu public care nu oferă alternative sigure, atât pietonii, cât și șoferii sunt puși în situații de risc.
- **Direcție de intervenție pentru PUG:** Prioritizarea absolută a construirii de trotuare pe străzile principale și a amenajării de treceri de pietoni sigure, supraînălțate, în special în zona școlilor și a stațiilor de autobuz.

Acest capitol a finalizat etapa de diagnostic, identificând punctele critice din rețea și realizând o analiză cauzală a principalelor disfuncționalități. Concluzia generală este că majoritatea problemelor pot fi adresate prin măsuri de management al traficului și prin intervenții punctuale asupra infrastructurii. Următorul capitol va face un pas esențial de validare externă, corelând acest diagnostic local cu documentațiile de amenajare a teritoriului și strategiile de rang superior.

8. CORELEREA CU DOCUMENTAȚIILE DE AMENAJARE A TERITORIULUI ȘI STRATEGIILE DE RANG SUPERIOR

Planul Urbanistic General (PUG) al comunei Colți se subordonează, conform Legii nr. 350/2001, ierarhiei documentațiilor de amenajare a teritoriului și strategiilor de dezvoltare. Această corelare este o condiție fundamentală de legalitate și coerență, asigurând alinierea dezvoltării locale la un cadru strategic mai larg. Capitolul verifică această compatibilitate, analizând prevederile documentelor de rang superior și transpunându-le în constrângeri și oportunități concrete pentru planificarea locală, cu accent pe compatibilitatea viziunii locale cu axele strategice județene și pe protejarea coridoarelor de interes supralocal.

Analiza se bazează pe principiul subordonării ierarhice, stabilit de Normele Metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001. Se realizează o analiză comparativă directă între propunerile PUG Colți și prevederile din Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Buzău și Master Planul General de Transport al României (MPGT), utilizând date din documentațiile oficiale și baze de date GIS. Riscul principal mitigat este necorelarea dintre dezvoltarea organică a comunei și proiectele de infrastructură de anvergură, prin reglementări clare în PUG și Regulamentul Local de Urbanism (RLU). Informațiile din documentațiile superioare, adesea la scară largă, sunt transpuse la scara locală cu precizie, utilizând Grila TKHC.

8.1. Analiza Documentelor Strategice de Rang Superior (PATJ, Strategii Naționale)

CONSTATARE FACTUALĂ: Planul de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ) Buzău este documentul director care stabilește cadrul de dezvoltare spațială la nivel județean, iar prevederile sale sunt obligatorii pentru toate unitățile administrativ-teritoriale, inclusiv pentru Comuna Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: Orice propunere din PUG Colți care contravine directivelor PATJ privind axele de dezvoltare, zonele protejate, marile proiecte de infrastructură sau politicile socio-economice este nulă de drept.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU are obligația legală de a prelua, detalia și implementa la scară locală toate constrângerile și direcțiile strategice. Clasificarea de către PATJ a zonei dealurilor din jurul satului Aluniș (KILO_CAROURILE [X04, Y06] și [X05, Y06]) ca fiind de importanță peisagistică impune ca RLU să introducă articole specifice care limitează tipurile de construcții și intervenții permise, protejând astfel valoarea naturală a zonei. Totodată, promovarea

dezvoltării turismului rural în PATJ legitimează propunerile PUG de infrastructură turistică (parcări, trasee), crescând eligibilitatea acestora pentru finanțare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Master Planul General de Transport al României (MPGT) nu include coridoare de interes național sau european care să tranziteze direct teritoriul administrativ al Comunei Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: Planificarea locală riscă să ignore impactul indirect al proiectelor majore din proximitate. Modernizarea unui drum național la 30-50 km distanță poate modifica fundamental accesibilitatea regională, generând trafic de tranzit neanticipat pe drumurile comunale de legătură, precum DC69.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să includă o analiză prospectivă obligatorie de tip "what-if" pentru a evalua impactul proiectelor regionale asupra rețelei locale. Această analiză va sta la baza dimensionării preventive a infrastructurii, a implementării unor măsuri de management al traficului pentru a preveni tranzitarea zonelor rezidențiale și a prevenirii degradării accelerate a drumurilor comunale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Strategii naționale, precum cea pentru Dezvoltarea Turismului sau cea privind Schimbările Climatice, stabilesc obiective și direcții de acțiune cu impact direct la nivel local.

PROBLEMĂ CLARĂ: Decuplarea planificării locale de aceste cadre strategice duce la ratarea oportunităților de finanțare și la nedeplinirea unor obligații legale.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să funcționeze ca un "traducător" al strategiilor de rang superior. Fiecare obiectiv strategic național relevant trebuie să aibă o corespondență într-o măsură, un proiect sau o reglementare la nivelul comunei Colți. Obiectivul național de creștere a suprafețelor împădurite se poate traduce, local, prin propunerea de perdele de protecție de-a lungul drumurilor sau a cursurilor de apă. RLU va conține o matrice de corelare care demonstrează această aliniere strategică, asigurând coerența planificării pe verticală.

8.2. Coridoare de circulație și echipare de interes supralocal

CONSTATARE FACTUALĂ: Documentațiile de amenajare a teritoriului de rang superior rezervă coridoare specifice, de utilitate publică, pentru dezvoltarea viitoare a infrastructurii majore (transport, energie), instituind un regim restrictiv de construire.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste coridoare, deși uneori doar planificate, au un efect juridic imediat și trebuie transpuse obligatoriu în PUG, ignorarea lor putând duce la situații în care construcții autorizate local să fie ulterior supuse exproprierii.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG Colți are obligația de a obține de la Consiliul Județean Buzău și ministerele de resort toate planurile care indică traseele coridoarelor ce tranzitează sau se află în vecinătatea comunei. Aceste coridoare vor fi reprezentate grafic în planșele de reglementări și detaliate normativ în RLU.

CONSTATARE FACTUALĂ: Teritoriul comunei poate fi afectat de proiecte de infrastructură rutieră de interes județean, precum modernizarea unui drum care leagă Pătârlagele de o altă zonă de interes, al cărui traseu optimizat ar putea tranzita marginal Comuna Colți, prin KILO_CAROURILE [X07, Y04] sau [X07, Y05].

PROBLEMĂ CLARĂ: Ampriza necesară pentru un drum județean modernizat este semnificativ mai mare decât cea a unui drum comunal, impunând restricții severe de construire.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG Colți va prelua orice astfel de coridor din PATJ și îl va transpune în planșele de reglementări sub forma unei zone de protecție cu interdicție totală de construire (non-aedificandi). RLU va conține un articol dedicat care specifică că în interiorul acestui coridor sunt permise exclusiv lucrări agricole sau construcții provizorii demontabile, asigurând astfel disponibilitatea terenului pentru proiectul de interes județean.

CONSTATARE FACTUALĂ: Teritoriul comunei este traversat de rețele energetice de importanță națională, precum linii electrice aeriene (LEA) de înaltă tensiune sau conducte magistrale de transport al gazelor naturale. Prezența unei linii electrice aeriene de 110 kV prin KILO_CAROURILE [X04, Y04] și [X05, Y04] este un exemplu concret.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste rețele au zone de protecție și de siguranță foarte stricte, reglementate prin legislația specifică, funcționând ca bariere în dezvoltarea teritorială și limitând drastic posibilitățile de construire.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie reprezentarea cu exactitate a acestor coridoare pe planșele PUG și detalieră în RLU a regimului tehnic specific, preluând interdicțiile din legislația energetică. Orice dezvoltare imobiliară propusă în apropierea acestor coridoare trebuie să respecte distanțele minime impuse, iar certificatele de urbanism emise pentru aceste zone vor menționa explicit restricțiile.

CONSTATARE FACTUALĂ: Pe lângă coridoarele tehnice, PATJ sau alte planuri de management pot defini coridoare de protecție ecologică, vizând protecția cursurilor de apă majore sau asigurarea conectivității între arii naturale protejate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste coridoare ecologice impun, de asemenea, restricții de construire pentru a-și menține funcționalitatea.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară transpunerea acestor zone de protecție sub forma unor Zone cu Reglementări Suplimentare (ZRS), care se suprapun peste zonificarea funcțională de bază și adaugă un set suplimentar de condiții. Pentru un coridor ecologic de-a lungul Văii Colților, RLU ar putea interzice construcțiile industriale, ar putea limita procentul de impermeabilizare a terenului și ar putea impune condiții speciale privind gestionarea apelor uzate pentru orice construcție nouă.

9. PROGNOZA DE TRAFIC ȘI SCENARIILE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII

Acest capitol fundamentează deciziile strategice pe termen lung din Planul Urbanistic General prin tranziția de la analiza diagnostică la o abordare prospectivă.

CONSTATARE FACTUALĂ: Dinamica teritorială, economică și socială va genera în orizontul de valabilitate al PUG modificări cuantificabile ale cererii de mobilitate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără o prognoză cantitativă și explorarea unor scenarii alternative de dezvoltare, orice strategie de investiții în infrastructură este reactivă, subdimensionată și nealinată la obiectivele de dezvoltare durabilă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie elaborarea unui model de prognoză a traficului și construcția de scenarii contrastante pentru a evalua impactul diferitelor politici de mobilitate. Acest demers transformă planificarea dintr-un exercițiu static într-unul dinamic, capabil să gestioneze incertitudinea și să ghideze comuna Colți către un viitor dezirabil.

Metodologia aplicată este una de modelare și analiză comparativă, structurată pe trei piloni principali și adaptată contextului unei comune rurale cu date limitate. Primul pilon constă în construirea unei prognoze de trafic, utilizând ca date de intrare proiecțiile socio-economice și demografice pentru a estima evoluția fluxurilor de vehicule pe rețeaua principală. Al doilea pilon este construcția a două scenarii de dezvoltare: un scenariu tendențial, de tip "business-as-usual", și un scenariu durabil. Al treilea pilon constă în analiza comparativă a celor două scenarii, printr-o metodologie multicriterială care evaluează impactul asupra fluenței, siguranței, calității mediului și costurilor. Limita principală a abordării este dependența de acuratețea datelor de intrare, motiv pentru care rezultatele prognozei sunt prezentate ca intervale de încredere.

9.1. Prognoza de trafic la orizontul de timp al PUG

CONSTATARE FACTUALĂ: Cererea de transport este o cerere derivată, dependentă de evoluția factorilor demografici, economici și de utilizare a teritoriului. Pentru comuna Colți, au fost identificați 3 factori principali de creștere a traficului: 1. Creșterea indicelui de motorizare; 2. Dezvoltarea potențialului turistic, cu impact sezonier; 3. Eventualele dezvoltări economice locale.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără a cuantifica impactul cumulat al acestor factori, rețeaua de drumuri existentă, deja subdimensionată, riscă să devină congestionată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul trebuie să utilizeze un model de prognoză pentru a estima volumele de trafic viitoare și pentru a identifica punctele critice din rețea, justificând astfel necesitatea investițiilor.

Metodologia de prognoză se bazează pe aplicarea unor rate de creștere anuale la volumele de trafic medii zilnice (MZA) actuale, care vor fi determinate conform metodologiei din capitolul 3. Rata de creștere anuală a traficului va fi calculată ca o medie ponderată a ratelor estimate pentru fiecare factor generator.

PROBLEMĂ CLARĂ: Gradul de incertitudine al acestor rate este ridicat.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Prognoza trebuie realizată în 3 variante (pesimistă, moderată, optimistă), pentru a oferi o plajă de valori posibile. PUG va reglementa necesitatea ca orice proiect tehnic de modernizare să se bazeze pe scenariul moderat, dar să verifice funcționalitatea și în scenariul optimist.

Principiile modelului clasic de prognoză în patru etape sunt adaptate după cum urmează:

1. **Generarea călătoriilor:** se estimează numărul total de călătorii generate de fiecare sat (pe baza populației și indicelui de motorizare);
2. **Distribuția călătoriilor:** se utilizează un model gravitațional simplificat pentru a estima distribuția către punctele de atracție (centrul comunei, Pătârlagele, Buzău);
3. **Alegerea modală:** în scenariul tendențial, se presupune o pondere de 85% a transportului individual;
4. **Alocarea pe rețea:** fluxurile sunt alocate pe cea mai scurtă rută.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această abordare simplificată nu surprinde comportamentele complexe.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Modelul oferă o imagine cantitativă a presiunii viitoare pe fiecare tronson de drum, permițând identificarea sectoarelor supra-solicitate și ierarhizarea intervențiilor în PUG.

CONSTATARE FACTUALĂ: Aplicând o rată de creștere medie anuală moderată (ex: 2,5%), traficul pe drumurile principale va înregistra o creștere semnificativă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această creștere nu va fi uniformă. Pe sectoarele care deservește zone cu potențial turistic, precum DC71 spre Aluniș (KILO_CAROUL [X05, Y06]), creșterea în vârfurile de sezon ar putea fi de 3-4 ori mai mare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Aceste tronsoane vor deveni puncte critice de congestie și risc. Prognoza de trafic trebuie realizată diferențiat pe sectoare de drum, pentru a fundamenta o ierarhizare corectă a priorităților de investiții; sectoarele cu cea mai mare creștere prognozată devin priorități de modernizare.

Tabel 9.1: Prognoza de trafic (MZA) la orizontul PUG pentru principalele sectoare de drum, în scenariul moderat

Notă: Valorile MZA actuale sunt estimative, urmând a fi confirmate prin studiul de trafic mandat de PUG. Rata de creștere anuală compusă este de 2.5%.

Nr.	Sector de Drum	KILO_CAROU	MZA Actual (estimat) [veh/zi]	MZA Orizont PUG (10 ani) [veh/zi]	Creștere (%)	Observații
1	DC69 (Limita Sud - Colți)	[X05, Y04]	600	768	+28%	Trafic de navetă și acces local.
2	DC71 (Colți - Aluniș)	[X05, Y05]	450	576	+28%	Creștere sezonieră suplimentară datorată turismului.
3	DC78 (Limita Vest - Colții de Jos)	[X04, Y04]	300	384	+28%	Trafic de legătură cu comuna Bozioru.

CONSTATARE FACTUALĂ: Incertitudinile prognozei sunt numeroase: evoluția demografică, dinamica economică, prețul combustibililor, schimbări de comportament și tehnologii noi.

PROBLEMĂ CLARĂ: Oricare dintre acești factori poate modifica semnificativ rezultatele.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG nu trebuie să fie un document rigid, ci unul adaptiv. RLU va include un articol care mandatează monitorizarea traficului și revizuirea prognozei la un interval de 5 ani, permițând ajustarea strategiilor de investiții în funcție de evoluția

reală a cererii. Acest mecanism de feedback este esențial pentru robustețea pe termen lung a planului.

9.2. Construcția scenariilor de dezvoltare a mobilității

CONSTATARE FACTUALĂ: Viitorul mobilității poate fi modelat prin decizii de planificare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Alegerea între diferite viziuni de dezvoltare trebuie să fie transparentă și fundamentată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se construiesc două scenarii contrastante: Scenariul 1 (Tendențial) și Scenariul 2 (Durabil). Acestea sunt pachete integrate de politici și investiții, cu efecte diferite. Analiza lor comparativă va oferi administrației locale și comunității o bază clară pentru a decide direcția de dezvoltare.

Scenariul 1: Tendențial ("Business-as-Usual") presupune continuarea politicilor actuale, cu accent pe adaptarea infrastructurii la creșterea traficului auto. Ipotezele sunt:

1. Creșterea continuă a indicelui de motorizare;
2. Menținerea transportului public ca serviciu secundar;
3. Lipsa de prioritate pentru infrastructura nemotorizată. Măsurile propuse includ modernizarea și lărgirea punctuală a drumurilor comunale, amenajarea de noi locuri de parcare și intervenții pentru fluidizarea traficului.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acest scenariu induce o dependență și mai mare de automobil, cu consecințe negative: creșterea poluării, ocuparea spațiului public și scăderea siguranței pentru pietoni și bicicliști.

Scenariul 2: Durabil ("Schimbare de Paradigmă") propune reechilibrarea sistemului de mobilitate prin promovarea activă a alternativelor la transportul individual motorizat. Ipotezele sunt:

1. Implementarea de politici pentru moderarea creșterii indicelui de motorizare;
2. Transformarea transportului public într-un serviciu prioritar;
3. Investiții masive în rețele sigure pentru pietoni și bicicliști. Măsurile propuse includ extinderea traseelor de transport public, crearea de trasee velo, implementarea unui program multianual de construire a trotuarelor și măsuri de calmare a traficului.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acest scenariu necesită o viziune pe termen lung și voință politică.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Pe termen lung, scenariul durabil creează o comunitate mai sănătoasă, mai sigură și mai puțin dependentă de resurse neregenerabile, aliniind comuna la obiectivele strategice europene.

Tabel 9.2: Diagramă comparativă a pachetelor de măsuri pentru cele două scenarii

Componenta Mobilității	Scenariul 1: Tendințial	Scenariul 2: Durabil
Infrastructură Rutieră	Modernizare reactivă, lărgiri punctuale.	Modernizare strategică, ierarhizată, măsuri de calmare a traficului.
Transport Public	Menținerea status-quo-ului (serviciu minimal).	Extinderea rețelei, creșterea frecvenței, modernizarea stațiilor.
Mobilitate Pietonală	Trotuare construite sporadic, fără continuitate.	Program multianual de construire a unei rețele continue de trotuare.
Mobilitate Velo	Nicio măsură specifică.	Crearea unei rețele de trasee utilitare și de agrement (cicloturism).
Managementul Parcării	Amenajarea de parcări în zonele de criză.	Normarea parcajelor la parcelă, parcări publice strategice, managementul cererii.
Electromobilitate	Dezvoltare organică, neplanificată.	Infrastructură publică de încărcare, reglementări pentru construcții noi.

CONSTATARE FACTUALĂ: Pentru a face scenariile operaționale, fiecare pachet de măsuri trebuie detaliat. În Scenariul Durabil, "extinderea transportului public" trebuie transpusă într-o propunere concretă, incluzând o hartă a noilor trasee (ex: o linie pentru Muscelu Cărămănești), un grafic de circulație și un plan de modernizare a stațiilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Complexitatea tehnică și financiară a acestor detalieri este ridicată.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va defini cadrul strategic și principiile (ex: obligativitatea asigurării accesului la transport public pentru toate satele), iar detaliile de implementare vor fi elaborate ulterior, prin studii de fezabilitate dedicate, a căror realizare este mandatată de PUG.

9.3. Analiza comparativă a scenariilor și fundamentarea alegerii strategice

CONSTATARE FACTUALĂ: Alegerea între scenariile de dezvoltare trebuie fundamentată pe o evaluare obiectivă a impactului.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară o metodă de a compara două viziuni diferite.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se utilizează o metodă de analiză multicriterială, care evaluează scenariile pe baza unui set de criterii relevante, agregate într-un scor final. Criteriile acoperă cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile: economică, socială și de mediu, asigurând transparența deciziei.

Criteriile de evaluare propuse sunt:

1. **Criteriul Economic:** costul total de investiții, costurile de operare, impactul asupra atractivității turistice.
2. **Criteriul Social:** timpul mediu de călătorie, nivelul de siguranță rutieră, gradul de accesibilitate la servicii, impactul asupra sănătății publice.
3. **Criteriul de Mediu:** emisiile de poluanți, nivelul de zgomot, gradul de ocupare a spațiului public cu infrastructură auto.

PROBLEMĂ CLARĂ: Mulți dintre acești indicatori nu pot fi calculați cu precizie.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Evaluarea utilizează o scară calitativă (de la -- la ++), bazată pe raționament de specialitate, pentru a compara performanța relativă a fiecărui scenariu.

Tabel 9.3: Matrice de analiză multicriterială comparativă a celor două scenarii

Criteriu de Evaluare	Indicator	Scenariul 1: Tendințial	Scenariul 2: Durabil	Justificare
Economic	Cost investiții	+	-	Sc. 1 implică intervenții punctuale, mai ieftine pe termen scurt. Sc. 2 necesită investiții integrate (transport public, velo).
	Atractivitate turistică	0	++	Sc. 2 creează un mediu mai prietenos pentru turiști (trasee velo, spațiu public de calitate).

Criteriu de Evaluare	Indicator	Scenariul 1: Tendințial	Scenariul 2: Durabil	Justificare
Social	Siguranță rutieră	-	++	Sc. 2 include măsuri dedicate de calmare a traficului și protecție a pietonilor.
	Accesibilitate servicii	o	+	Sc. 2 îmbunătățește dramatic accesibilitatea pentru persoanele fără autoturism prin transport public.
	Sănătate publică	--	++	Sc. 2 încurajează mobilitatea activă și reduce poluarea, cu beneficii directe asupra sănătății.
Mediu	Emisii poluanți/zgomot	-	+	Sc. 2 reduce dependența de automobil, diminuând emisiile și poluarea fonică.
	Calitatea spațiului public	--	++	Sc. 2 eliberează spațiul public de dominația mașinilor, redându-l comunității.
Scor Agregat	Performanță Generală	--	++	Beneficiile pe termen lung ale Scenariului Durabil depășesc costurile inițiale mai mari.

Legendă: ++ (Impact pozitiv major), + (Impact pozitiv), o (Impact neutru), - (Impact negativ), - - (Impact negativ major)

CONSTATARE FACTUALĂ: Pe baza analizei comparative, se recomandă adoptarea Scenariului Durabil ca viziune directoare pentru dezvoltarea mobilității în Comuna Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această alegere implică un angajament pe termen lung și o schimbare de paradigmă în planificarea locală.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Recomandarea se bazează pe argumente solide:

1. Răspunde mai bine provocărilor pe termen lung (schimbări climatice, prețul energiei);
2. Creează o comunitate mai sigură și mai echitabilă;

3. Valorifică superior potențialul turistic;
4. Se aliniază la politicile europene, crescând șansele de a atrage finanțări nerambursabile. PUG-ul trebuie să transpună acest scenariu într-un plan de acțiune concret, cu proiecte, termene și responsabilități clare.

10. PROPUNERI STRATEGICE DE OPTIMIZARE A REȚELEI RUTIERE ȘI A CIRCULAȚIEI

CONSTATARE FACTUALĂ: Rețeaua rutieră a comunei Colți, alcătuită din drumurile comunale DC69, DC71, DC78 și o rețea stradală locală, funcționează pe baza unei ierarhii implicite, neformalizate, cu o stare tehnică profund neuniformă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Structura actuală, dezvoltată organic, generează 4 disfuncționalități majore:

- 1) conectivitate redusă între sate;
- 2) puncte de congestie în zonele centrale;
- 3) siguranță precară pentru pietoni;
- 4) conflicte funcționale între traficul local și cel de tranzit.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară formularea unui set de propuneri strategice care să transforme rețeaua reactivă într-un sistem proactiv, ierarhizat și gestionat inteligent, prin transpunerea concluziilor diagnosticului într-un plan de acțiune concret, ancorat spațial în Grila TKHC.

Principiul director al acestui capitol este planificarea strategică aliniată la viziunea Scenariului Durabil. Propunerile sunt structurate pe patru axe de intervenție:

- 1) Ierarhizarea rețelei, care stabilește rolul fiecărui drum;
- 2) Modernizarea și extinderea, care definește prioritățile de investiții;
- 3) Managementul traficului, care propune soluții de optimizare a fluxurilor;
- 4) Organizarea circulației, care detaliază reglementările specifice. Fiecare propunere este localizată precis la nivel de KILO_CAROU pentru a asigura trasabilitatea.

10.1. Ierarhizarea funcțională a rețelei rutiere

CONSTATARE FACTUALĂ: Rețeaua de drumuri din Comuna Colți nu are o clasificare funcțională formalizată, distribuția traficului fiind dictată de starea tehnică a drumurilor, nu de rolul lor teoretic.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această lipsă de ierarhizare împiedică un management eficient al traficului și o planificare coerentă a investițiilor, un drum local putând fi suprasolicitat de trafic de tranzit, în timp ce o arteră principală poate fi subutilizată.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este obligatorie instituirea, prin RLU, a unei ierarhii funcționale clare, care devine fundamentul tuturor reglementărilor viitoare. Propunerea se bazează pe o clasificare în trei niveluri, adaptată specificului rural.

Nivelul I: **Rețeaua primară (străzi principale)** include drumurile care asigură conectivitatea majoră la nivelul comunei și cu UAT-urile vecine. Se propune includerea integrală a drumurilor comunale în această categorie:

1. **DC69**, care asigură legătura spre sud cu comuna Pănătău, traversând KILO_CAROURILE [X05, Y04] și [X04, Y04].
2. **DC71**, axa centrală a comunei, legând satul Colți de Aluniș, prin KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X05, Y06].
3. **DC78**, care asigură legătura vestică spre comuna Bozioru, în KILO_CAROUL [X04, Y04].

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste drumuri funcționează simultan ca artere de conectivitate și străzi principale în intravilan.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Regimul tehnic pentru aceste artere trebuie să fie dual, permițând fluența traficului de tranzit, dar integrând măsuri de protecție pentru riverani: trotuare continue, limitări de viteză la 50 km/h în intravilan și treceri de pietoni sigure.

Nivelul II: **Rețeaua secundară (străzi de deservire locală)** cuprinde străzile de acces la zonele de locuit, precum drumul ce leagă satul Colți de Muscelu Cărămănești, în KILO_CAROURILE [X06, Y05] și [X06, Y06].

PROBLEMĂ CLARĂ: Starea tehnică a acestor străzi este precară, majoritatea fiind pietruite, iar gabaritul este redus.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Acestea devin ținta principală a programului de modernizare. RLU va defini un profil transversal minim, incluzând un carosabil de 5,0 metri și acostamente consolidate de 0,75 metri pe fiecare parte, permițând accesul vehiculelor de intervenție. Viteza de circulație va fi generalizată la 30 km/h.

Nivelul III: **Alte căi de acces (drumuri agricole/forestiere)** include drumurile de pământ care asigură accesul la terenuri agricole, exploatații forestiere sau gospodării izolate, precum cele din KILO_CAROURILE [X06, Y05] și [X07, Y05].

PROBLEMĂ CLARĂ: Regimul lor juridic este adesea neclar, iar mentenanța sporadică.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Aceste drumuri vor fi inventariate și li se va acorda un statut clar. RLU va specifica destinația lor agricolă/forestieră, modernizarea lor nefiind o prioritate a bugetului local, cu excepția cazului în care deserveșc grupuri de locuințe.

10.2. Propuneri de modernizare și extindere a rețelei rutiere

CONSTATARE FACTUALĂ: O pondere majoritară din rețeaua de drumuri și străzi a comunei Colți este nemodernizată, având îmbrăcăminte din pământ sau piatră.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această stare tehnică precară reprezintă principala barieră în calea asigurării unei accesibilități decente pe tot parcursul anului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară elaborarea unui program strategic de modernizare etapizat, realist financiar și corelat cu ierarhia funcțională a rețelei, incluzând elemente de siguranță, drenaj și integrare peisagistică.

Prioritatea absolută în programul de modernizare o constituie rețeaua primară. Finalizarea modernizării integrale a drumurilor comunale DC69, DC71 și DC78 este obiectivul pe termen scurt. O atenție deosebită trebuie acordată tronsoanelor cu degradări structurale sau risc geotehnic, precum sectorul DC71 din KILO_CAROUL [X06, Y05]. Abordarea va fi completă:

- Realizarea unei fundații corespunzătoare, dimensionată pentru traficul de perspectivă.
- Implementarea unui sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale (șanțuri betonate, podețe).
- Amenajarea de acostamente consolidate, cu o lățime de minim 1,0 m.
- Realizarea de trotuare continue pe sectoarele care traversează intravilanul.

PROBLEMĂ CLARĂ: Costul acestor lucrări este ridicat.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Finanțarea va depinde de atragerea de fonduri prin programe naționale de investiții.

Pentru **rețeaua secundară**, programul de modernizare va fi etapizat. Prioritizarea intervențiilor se va baza pe o analiză multicriterială locală, considerând numărul de locuitori deserviți, importanța străzii și starea tehnică. În prima etapă, vor fi vizate străzile care leagă drumurile

comunale de zonele cu densitate mare de locuințe, precum cele din HECTA_CAROURILE [X05, Y05] · ($\Delta X=600$ m, $\Delta Y=200$ m).

PUG analizează și oportunitatea unor **extinderi** ale rețelei pentru a crește reziliența. Se propune studierea fezabilității pentru două tipuri de extinderi:

1. **Legături transversale:** Crearea unor drumuri de legătură între văile paralele, precum una între DC71 și un drum local din vest, în KILO_CAROUL [X04, Y05].
2. **Drumuri de ocolire (by-pass):** Pentru a scoate traficul greu din vetrele satelor, se poate analiza un traseu la est de localitatea Colți, prin KILO_CAROURILE [X06, Y05] și [X06, Y04].

PROBLEMĂ CLARĂ: Impactul asupra mediului și costul exproprierilor sunt semnificative.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: În primă fază, PUG va rezerva coridoarele necesare prin instituirea de interdicții de construire, decizia finală de implementare bazându-se pe studii de fezabilitate detaliate.

10.3. Propuneri de management al traficului

CONSTATARE FACTUALĂ: Eficiența unui sistem de transport depinde de modul în care este gestionat traficul.

PROBLEMĂ CLARĂ: În Comuna Colți, absența măsurilor active de management al traficului duce la conflicte, congestie punctuală și riscuri.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va introduce un set de măsuri de management al traficului, cu costuri reduse, pentru a optimiza utilizarea infrastructurii existente și a crește siguranța.

O măsură esențială este reglementarea vitezei de circulație. Se propune generalizarea limitei de viteză de 30 km/h pe toate străzile secundare din intravilan. Pentru străzile principale, se menține limita de 50 km/h, suplimentată cu măsuri de calmare a traficului la intrările în sate și în zonele cu risc.

PROBLEMĂ CLARĂ: Asigurarea respectării acestor limite.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va prevedea implementarea de elemente fizice de calmare a traficului:

- a) Trecuri de pietoni supraînălțate în zona școlilor și a altor puncte de interes public.
- b) Șicane sau îngustări ale carosabilului la intrările în localități.

c) Benzi rezonatoare pe sectoarele de drum care preced intersecții periculoase.

Aceste măsuri, localizate în KILO_CAROUL [X05, Y05], au un impact direct asupra comportamentului șoferilor.

Managementul traficului greu este o altă prioritate. Se propun 3 măsuri:

1. Instituirea unor restricții de tonaj (7,5 tone) pe sectoarele de drum comunal care traversează zonele centrale ale satelor.
2. Definirea unor rute ocolitoare pentru traficul greu generat de exploatarea forestieră.
3. Impunerea unor intervale orare pentru accesul vehiculelor grele în zonele sensibile.

PROBLEMĂ CLARĂ: Potențialul impact economic.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Implementarea se va face în urma consultărilor cu operatorii economici locali.

Managementul intersecțiilor este crucial. Se propune un audit de siguranță pentru toate intersecțiile principale și implementarea semnalizării clare de prioritate ("Cedează trecerea", "Stop"). Pentru intersecția complexă dintre DC71 și DC78, se va realiza un studiu de fezabilitate pentru amenajarea unui **sens giratoriu de mici dimensiuni (mini-giratoriu)**, care calmează vitezele și reduce punctele de conflict.

10.4. Propuneri de organizare a circulației

CONSTATARE FACTUALĂ: Circulația în dublu sens pe străzi înguste generează blocaje și riscuri.

PROBLEMĂ CLARĂ: Organizarea detaliată a circulației poate rezolva punctual probleme de congestie, cu costuri minime.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va analiza și propune implementarea unor scheme de circulație în sens unic pentru a optimiza fluxurile.

Propunerea principală vizează **zona centrală a satului Colți**, în KILO_CAROUL [X05, Y05], unde se propune studierea unui **sistem de sensuri unice** care să creeze o buclă de circulație în jurul primăriei și muzeului. Un tronson din DC71 ar putea prelua traficul nord-sud, iar returul s-ar face pe o stradă secundară paralelă. Avantajele includ eliminarea conflictelor frontale, creșterea fluenței și posibilitatea de a amenaja locuri de parcare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Necesitatea de a moderniza strada secundară și posibila creștere a distanțelor de parcurs.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Propunerea necesită o analiză de trafic detaliată și consultare publică.

Organizarea staționării este o altă componentă esențială. Se propune interzicerea staționării pe sectoarele critice ale drumurilor principale și pe străzile secundare cu lățimi sub 6,0 m. În RLU, se va introduce un articol care permite administrației locale să marcheze locuri de parcare stradală unde lățimea carosabilului depășește 7,0 m, asigurând un culoar de circulație minim de 3,0 m pe sens.

Reglementarea virajelor poate fi eficientă în intersecțiile cu vizibilitate redusă. Se poate institui o restricție de tip "Viraj la dreapta obligatoriu" pentru a elimina manevrele periculoase de virare la stânga, șoferii fiind direcționați să utilizeze o intersecție mai sigură. PUG va include un inventar al intersecțiilor cu probleme de vizibilitate și va analiza punctual oportunitatea unor astfel de reglementări.

11. STRATEGIA DE DEZVOLTARE A TRANSPORTULUI DURABIL

CONSTATARE FACTUALĂ: Diagnosticul sistemului de mobilitate din Comuna Colți relevă o dependență cvasitotală de transportul individual motorizat, o situație nesustenabilă pe termen lung din punct de vedere economic, social și ecologic. **PROBLEMĂ CLARĂ:** Absența unor alternative de transport viabile, sigure și atractive, care să deservească echitabil toate satele componente, reprezintă o vulnerabilitate strategică majoră. **CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU:** Planul Urbanistic General trebuie să opereze o tranziție de la o abordare reactivă, axată pe gestionarea traficului auto, la una proactivă, care construiește un ecosistem de mobilitate diversificat și echilibrat, aliniat la principiile europene de mobilitate durabilă.

Metodologia de fundamentare a acestei strategii este una propositivă, bazată pe principiul ierarhic "Evitare - Transfer - Îmbunătățire" (Avoid - Shift - Improve). Pentru fiecare componentă a mobilității durabile – transport public, velo, pietonal și electromobilitate – se propune un pachet de măsuri care vizează, în primul rând, transferul (Shift) de la autoturism la moduri alternative și, în al doilea rând, îmbunătățirea (Improve) eficienței și siguranței tuturor modurilor de transport. Acest capitol definește un plan de acțiune integrat, propunând trasee concrete, măsuri de încurajare și proiecte prioritare, localizate spațial pe Grila TKHC, pentru a oferi alternative reale la utilizarea autoturismului personal.

11.1. Dezvoltarea transportului public

CONSTATARE FACTUALĂ: Serviciul de transport public existent, dependent de operatori județeni, este insuficient, cu o acoperire teritorială incompletă ce izolează satul Muscelu Cărămănești, și o frecvență a curselor redusă, calibrată aproape exclusiv pe programul școlar. **PROBLEMĂ CLARĂ:** În aceste condiții, transportul public nu reprezintă o alternativă reală pentru majoritatea deplasărilor, forțând o dependență masivă de autoturismul personal, în special pentru populația activă și pentru accesul la servicii.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să trateze dezvoltarea transportului public ca pe o prioritate strategică, propunând un model de serviciu extins, frecvent și de calitate.

Propunerea centrală vizează extinderea și regularizarea traseelor pentru a asigura o acoperire echitabilă a întregului teritoriu, prin trei măsuri strategice:

1. **Extinderea traseului principal:** Traseul actual de pe DC71 se va extinde obligatoriu până în satul Aluniș, în KILO_CAROUL [X05, Y06], pentru a asigura legătura cu Ansamblul rupestru.
2. **Înființarea unui traseu secundar:** Se va crea un traseu nou, dedicat deservirii satului Muscelu Cărmănești, cu plecare din centrul comunei Colți, operând pe drumul local ce traversează KILO_CAROURILE [X06, Y05] și [X06, Y06].
3. **Optimizarea orarului:** Se va introduce o frecvență minimă de o cursă la 120 de minute în intervalul orar 06:00-20:00, cu o frecvență sporită la 60 de minute în orele de vârf (07:00-09:00 și 16:00-18:00).

Implementarea acestor măsuri necesită o subvenționare a serviciului de la bugetul local și o renegociere a contractului de delegare cu Consiliul Județean Buzău, fundamentată pe datele de necesitate din prezentul studiu.

CONSTATARE FACTUALĂ: Infrastructura aferentă serviciului este cvasi-inexistentă, majoritatea stațiilor fiind puncte informale, nemarcate și lipsite de adăpost.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această lipsă de amenajare face experiența așteptării nesigură și inconfortabilă, descurajând utilizarea transportului public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se impune prin RLU un standard minim obligatoriu pentru amenajarea tuturor stațiilor de transport public, care să includă patru elemente:

- a) O alveolă de oprire cu o lungime de minim 15 metri, acolo unde lățimea drumului permite.
- b) Un adăpost pentru călători (copertină) cu o suprafață de minim 4 mp.
- c) Un panou informativ cu harta traseelor, orarul curselor și contactul operatorului.
- d) Coș de gunoi și asigurarea iluminatului public pe timp de noapte.

Se propune un program multianual de amenajare a unui număr de 15 stații, prioritizând zonele centrale și școlare.

CONSTATARE FACTUALĂ: Rentabilitatea redusă a curselor regulate în afara orelor de vârf, pe rutele cu cerere scăzută, reprezintă o barieră economică.

PROBLEMĂ CLARĂ: Costurile fixe ale unei curse regulate nu se justifică pentru un număr mic de călători, limitând extinderea serviciului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va menționa ca direcție de studiu pe termen mediu implementarea unui sistem de transport la cerere (Demand-Responsive Transport). Un microbuz ar putea fi chemat telefonic sau printr-o aplicație pentru a deservi trasee secundare sau

intervale orare cu flux redus, oferind o soluție de mobilitate flexibilă pentru locuitorii din zonele izolate, fără costurile fixe ale unei curse regulate.

11.2. Rețeaua de trasee velo

CONSTATARE FACTUALĂ: În Comuna Colți lipsește orice formă de infrastructură dedicată circulației bicicletelor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Utilizarea bicicletei se face în regim de trafic mixt, direct pe carosabil, ceea ce este perceput ca fiind periculos și reprezintă un factor de descurajare major pentru adoptarea acestui mod de transport.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să inițieze un program de dezvoltare a infrastructurii velo, prin rezervarea de coridoare specifice și definirea unor standarde tehnice clare în RLU.

Strategia de dezvoltare a rețelei velo este una duală, adresând două tipuri de nevoi:

- 1. Trasee velo utilitare:** Pentru conectarea satelor, se propune amenajarea unor benzi pentru biciclete pe sectoarele de drum comunal cu trafic moderat, unde lățimea carosabilului o permite. Traseul prioritar este de-a lungul DC71, între Colți și Colții de Jos (KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X04, Y04]).
- 2. Trasee velo de agrement (cicloturism):** Pentru valorificarea potențialului turistic, se propune marcarea unui circuit care să lege Muzeul Chihlimbarului de Ansamblul rupestru Aluniș și alte obiective, utilizând drumuri locale cu trafic redus și drumuri forestiere în KILO_CAROURILE [X05, Y05], [X05, Y06] și [X06, Y06].

CONSTATARE FACTUALĂ: Numeroase drumuri comunale sunt prea înguste pentru a permite marcarea unor benzi velo dedicate fără a afecta traficul auto.

PROBLEMĂ CLARĂ: Implementarea infrastructurii velo este constrânsă de gabaritul existent al drumurilor.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Pentru traseele utilitare, RLU trebuie să definească standarde tehnice minime (pistă unidirecțională: 1,5 m; bidirecțională: 2,5 m) și să promoveze soluții alternative: pe sectoarele înguste, se va reglementa crearea de "străzi pentru biciclete", unde bicicliștii au prioritate, iar viteza maximă pentru autovehicule este de 30 km/h. Pentru traseele cicloturistice, proiectul va include o semnalizare specifică (indicatoare de direcție conform SR 1848, panouri informative) și amenajarea de puncte de traversare sigure la intersecțiile cu drumurile principale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Eficiența rețelei velo este condiționată de existența facilităților conexe.

PROBLEMĂ CLARĂ: Absența parcărilor sigure pentru biciclete în punctele de interes descurajează utilizarea acestora pentru deplasări utilitare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va impune obligativitatea amenajării de parcări pentru biciclete (rasteluri) la toate construcțiile de interes public noi sau modernizate (primărie, școală, obiective turistice), prevăzând un minim de 1 loc de parcare pentru biciclete la fiecare 10 locuri de parcare auto.

11.3. Ameliorarea infrastructurii pietonale

CONSTATARE FACTUALĂ: Starea infrastructurii pietonale este critică, fiind caracterizată prin discontinuitate, subdimensionare și o calitate precară.

PROBLEMĂ CLARĂ: Lipsa trotuarelor pe majoritatea străzilor și absența trecerilor de pietoni sigure transformă mersul pe jos într-o activitate riscantă și descurajantă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să trateze infrastructura pietonală ca pe o componentă esențială a sistemului de transport, cu prioritate absolută în alocarea fondurilor de investiții.

Propunerea centrală este implementarea unui **Program Multianual de Realizare a Trotuarelor**, vizând cu prioritate trasee pietonale continue și sigure pe toate străzile principale care traversează vetrele satelor. O prioritate absolută o reprezintă zonele din proximitatea dotărilor publice, precum școala din KILO_CAROUL [X05, Y05]. RLU va stipula că orice proiect de modernizare a unui drum principal trebuie să includă, obligatoriu, construcția a cel puțin unui trotuar cu o lățime liberă minimă de 1,5 metri.

CONSTATARE FACTUALĂ: Trotuarele existente sunt frecvent blocate de obstacole (stâlpi) sau au suprafețe denivelate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste deficiențe fac deplasarea dificilă, în special pentru persoanele cu mobilitate redusă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG/RLU trebuie să impună standarde de calitate clare pentru trotuare:

a) Suprafață de călcare netedă, antiderapantă și stabilă.

- b) Intersecțiile cu accese auto trebuie realizate la nivelul trotuarului pentru a asigura prioritatea pietonilor.
- c) La trecerile de pietoni, bordurile trebuie teșite la nivelul carosabilului (pantă maximă de 8%), conform normativului NP 051.
- d) Obstacolele precum stâlpii vor fi amplasate în afara coridorului liber de circulație.

CONSTATARE FACTUALĂ: Simpla marcarea a unei treceri de pietoni nu garantează siguranța dacă viteza vehiculelor este mare.

PROBLEMĂ CLARĂ: În zonele sensibile, este necesară o reducere efectivă a vitezei.
CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se propune ca, în zonele cele mai sensibile (școli, centru civic), trecerile de pietoni să fie de tip **supraînălțat**. Acestea acționează ca limitatoare de viteză de tip "speed table", forțând șoferii să încetinească. Toate trecerile de pietoni vor fi presemnalizate și iluminate corespunzător.

CONSTATARE FACTUALĂ: Spațiul public central este dominat de traficul de tranzit.

PROBLEMĂ CLARĂ: Centrul comunei funcționează ca un coridor de trecere, nu ca un spațiu public de calitate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se propune ca PUG să studieze fezabilitatea creării unei mici piețe pietonale în zona centrală a satului Colți ([X05, Y05]), prin reconfigurarea spațiului din fața primăriei. Aceasta ar putea implica devierea traficului de tranzit, lărgirea trotuarelor și amenajarea de mobilier urban (bănci, jardiniere), transformând zona într-un veritabil loc de întâlnire pentru comunitate.

11.4. Electromobilitate

CONSTATARE FACTUALĂ: La nivel european, electromobilitatea reprezintă tendința dominantă pentru decarbonizarea transportului.

PROBLEMĂ CLARĂ: Comuna Colți are un decalaj tehnologic major, fiind complet lipsită de infrastructură de încărcare pentru vehiculele electrice (VE).

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să adopte o abordare proactivă, creând cadrul de reglementare și planificare care să faciliteze și să încurajeze tranziția către electromobilitate.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii de încărcare va fi una etapizată. În prima fază, se propune amplasarea a 2-4 puncte de încărcare publice, de putere normală (AC, 22 kW), în locații strategice:

1. Două stații în parcare publică propusă în centrul civic al comunei (KILO_CAROUL [X05, Y05]), pentru a deservi primăria, vizitatorii muzeului și locuitorii.
2. O stație în parcare propusă la baza traseului către Ansamblul rupestru Aluniș (KILO_CAROUL [X05, Y06]), pentru a deservi turiștii.

Aceste stații pot fi implementate prin accesarea de fonduri dedicate prin Administrația Fondului pentru Mediu (AFM).

CONSTATARE FACTUALĂ: Dezvoltarea organică a infrastructurii private necesită un impuls de reglementare.

PROBLEMĂ CLARĂ: Fără obligații normative, dezvoltatorii și proprietarii individuali pot amâna investițiile în infrastructura de încărcare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se propune introducerea în RLU a următoarelor prevederi specifice:

- a) Orice clădire nerezidențială nouă sau renovată major, cu mai mult de 10 locuri de parcare, va fi dotată cu cel puțin un punct de încărcare și cu precablare pentru minim 20% din locuri.
- b) Pentru clădirile de locuit colective noi, se va impune obligativitatea precablării pentru toate locurile de parcare.
- c) Se vor simplifica procedurile de autorizare pentru instalarea de stații de încărcare la casele individuale.

CONSTATARE FACTUALĂ: Flota administrației publice locale și a transportului public poate juca un rol exemplar în tranziția către electromobilitate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Menținerea unei flote bazate pe combustibili fosili contravine obiectivelor de dezvoltare durabilă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va include ca recomandare strategică prioritizarea achiziționării de vehicule electrice pentru flota primăriei. De asemenea, în caietul de sarcini pentru delegarea serviciului de transport public, se va introduce ca un criteriu de punctaj favorabil utilizarea de microbuze electrice sau hibride.

12. MĂSURI PENTRU CREȘTEREA SIGURANȚEI RUTIERE

CONSTATARE FACTUALĂ: Datele oficiale ale Poliției Rutiere centralizate pentru perioada 2022-2024 indică, pentru teritoriul comunei Colți, un număr de 12 accidente rutiere cu victime, din care 2 au fost clasificate ca fiind grave.

PROBLEMĂ CLARĂ: O analiză detaliată a acestor evenimente relevă o concentrare alarmantă, de peste 70%, în intravilanul localităților, pe sectoare de drum drept. Cauza principală, identificată în peste 80% din cazuri, este viteza neadaptată la condițiile de drum, coroborată cu lipsa infrastructurii de protecție pentru participanții la trafic vulnerabili.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Planul Urbanistic General trebuie să depășească abordarea tradițională, bazată pe educație și control, și să adopte o filozofie sistemică a siguranței rutiere, aliniată la principiul european "Vision Zero". Acesta postulează că nicio pierdere de viață în trafic nu este acceptabilă și că responsabilitatea siguranței revine în primul rând proiectanților sistemului, nu exclusiv utilizatorilor. Implicația directă este necesitatea de a proiecta un mediu rutier care "iertă" greșeala umană, prin implementarea unui pachet de măsuri de infrastructură și management al traficului cu impact dovedit în reducerea vitezei și, implicit, a numărului și gravității accidentelor.

Metodologia acestui capitol transpune ideea-forță – "fiecare accident poate fi prevenit" – într-un set de intervenții concrete, ierarhizate și localizate spațial, menite să constituie fundamentul tehnic pentru reglementările din RLU. Se utilizează o abordare pe patru niveluri de intervenție, fiecare fundamentat pe standarde tehnice și bune practici:

- 1. Calmarea traficului (Traffic Calming):** introducerea de măsuri fizice care impun coercitiv o reducere a vitezei în zonele sensibile, eliminând dependența de comportamentul șoferului.
- 2. Reamenajarea intersecțiilor:** reproiectarea punctelor de conflict pentru a simplifica deciziile și a reduce riscurile.
- 3. Îmbunătățirea semnalizării și a vizibilității:** asigurarea unei comunicări clare și neambigue a regulilor și a pericolelor.
- 4. Măsuri non-infrastructurale:** completarea intervențiilor fizice cu programe de educație și conștientizare. Fiecare propunere este fundamentată pe standarde tehnice, precum SR 1848 privind semnalizarea rutieră și NP 051 privind accesibilitatea, și pe bune practici internaționale,

fiind adaptată la specificul comunei Colți și localizată pe Grila TKHC, pentru a asigura o transpunere ulterioară facilă în proiectele tehnice.

12.1. Calmarea traficului (traffic calming)

CONSTATARE FACTUALĂ: Viteza excesivă la traversarea localităților reprezintă factorul de risc numărul unu pentru siguranța pietonilor și a traficului local, fiind cauza directă a majorității accidentelor grave. Zonele cele mai expuse sunt cele cu funcțiuni publice, unde fluxurile de pietoni sunt intense, în special zona școlii din satul Colți, localizată în HECTA_CAROURILE [X05, Y05] · ($\Delta X=400$ m, $\Delta Y=300$ m) și ($\Delta X=500$ m, $\Delta Y=300$ m).

PROBLEMĂ CLARĂ: Simpla semnalizare prin indicatoare de limitare a vitezei la 50 km/h este inefficientă în absența unor măsuri coercitive fizice, studiile de specialitate arătând o rată de conformare voluntară sub 40% în astfel de contexte.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară implementarea unui program coerent de "traffic calming", care să utilizeze elemente de infrastructură pentru a reduce în mod natural și obligatoriu viteza de circulație în zonele sensibile, fără a depinde exclusiv de controlul poliției. Această abordare proactivă, bazată pe auto-impunere (self-enforcing), este singura care poate garanta o reducere durabilă a riscurilor.

Propunerea centrală pentru zonele școlare și civice este implementarea **treccerilor de pietoni supraînălțate**. Acestea acționează ca limitatoare de viteză de tip "speed table", forțând o reducere semnificativă a vitezei la 25-30 km/h, și, în același timp, cresc vizibilitatea pietonilor, aducându-i la nivelul ochilor șoferului. Se propune amenajarea a 3 astfel de treceri în puncte critice:

1. Pe DC71, în dreptul școlii din Colți, în HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=400$ m, $\Delta Y=300$ m).
2. Pe DC71, în zona Muzeului Chihlimbarului și a Primăriei, în HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=600$ m, $\Delta Y=200$ m).
3. Pe DC71, la intrarea în zona Ansamblului rupestru de la Aluniș, în KILO_CAROUL [X05, Y06].

PROBLEMĂ CLARĂ: Proiectarea incorectă a acestor elemente poate genera disconfort excesiv sau poate fi inefficientă.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU trebuie să specifice că rampele de acces trebuie să aibă o lungime de minim 1,5 m pentru o viteză de apropiere de 50 km/h, iar platoul trebuie să aibă o înălțime de 10 cm, conform bunelor practici tehnice. Se va asigura o semnalizare corespunzătoare, prin indicatoare de presemnalizare "Denivelare pentru limitarea vitezei",

conform SR 1848. Descrierea detaliată a unei astfel de amenajări include un platou la nivelul trotuarului (asigurând accesibilitate conform NP 051), rampe de acces cu pantă lină și marcaj pietonal relectorizant.

Pentru intrările în localități, unde viteza de apropiere de pe drumurile comunale este mai mare (60-70 km/h), se propun măsuri de calmare a traficului care să semnaleze tranziția către o zonă cu regim de viteză redus. O soluție eficientă o reprezintă **șicanele**, care constau în devierea alternativă a traseului carosabilului prin amenajări peisagistice sau insule. Se propune implementarea unor astfel de amenajări la intrările principale în satele Colți și Aluniș. De exemplu, la intrarea sudică în Colți, pe DC69, în KILO_CAROUL [X05, Y04], o șicană ar forța reducerea vitezei înainte de a ajunge în zona locuită. O altă soluție, mai puțin costisitoare, este **îngustarea optică a benzilor de circulație** prin marcaje rutiere specifice (linii marginale mai groase, hașuri).

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste măsuri necesită spațiu suplimentar.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să rezerve coridoarele necesare pentru aceste amenajări, prin instituirea unor retrageri obligatorii de la axul drumului în zonele de intrare în localități, pe o lungime de 50 de metri.

În interiorul zonelor rezidențiale, pe străzile secundare cu trafic redus, se propune implementarea conceptului de "**zonă 30**", prin generalizarea limitei de viteză la 30 km/h.

PROBLEMĂ CLARĂ: Asigurarea respectării acestei limite.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Pe lângă semnalizare, se pot utiliza **limitatoare de viteză de tip "pernă" (speed cushions)**, care sunt eficiente pentru autoturisme, dar permit trecerea mai ușoară a vehiculelor de intervenție și a autobuzelor, care au un ecartament mai mare. Amplasarea acestora ar trebui prioritizată pe străzile folosite ca rute de tranzit scurtătură între drumurile comunale. RLU trebuie să creeze cadrul legal pentru ca administrația locală să poată implementa aceste dispozitive, în baza unor analize de trafic punctuale, specificând că distanța între ele trebuie să fie de 50-80 de metri pentru a menține viteza constant redusă.

12.2. Amenajarea intersecțiilor sigure

CONSTATARE FACTUALĂ: Analiza accidentelor și observațiile din teren indică faptul că intersecțiile nereglementate și cu vizibilitate precară sunt puncte de risc major. Intersecția dintre

DC71 și DC78, din KILO_CAROUL [X04, Y04], este identificată ca o zonă cu risc ridicat din cauza geometriei atipice, cu unghiuri ascuțite și vizibilitate obturată de construcții.

PROBLEMĂ CLARĂ: Aceste caracteristici cresc exponențial probabilitatea erorii umane în acordarea priorității, generând conflicte severe.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să propună o soluție de reamenajare completă pentru această intersecție, care să elimine cauzele fundamentale ale accidentelor, nu doar să trateze simptomele prin semnalizare.

Pentru intersecția DC71/DC78, se propune realizarea unui studiu de fezabilitate pentru implementarea unui sens giratoriu de mici dimensiuni (mini-giratoriu). Avantajele dovedite ale acestei soluții sunt multiple: 1. Reduce viteza de apropiere în intersecție pentru toate direcțiile la sub 30 km/h; 2. Simplifică deciziile șoferilor, înlocuind 32 de puncte de conflict (într-o intersecție în cruce) cu doar 8; 3. Elimină conflictele de viraj la stânga, care sunt cele mai periculoase.

PROBLEMĂ CLARĂ: Costul de implementare, care poate include și exproprieri pentru a asigura un diametru exterior de minim 25 de metri.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să rezerve terenul necesar pentru această amenajare, prin instituirea unei interdicții de construire pe o rază de 25 de metri în jurul centrului intersecției actuale, până la finalizarea studiului de fezabilitate.

Pentru celelalte intersecții, unde un sens giratoriu nu se justifică, problema principală este lipsa reglementării priorității. Se propune o ierarhizare și implementarea semnalizării consecvente, prin instalarea de indicatoare "Cedează trecerea" sau "Stop" pe toate străzile secundare. Un audit de siguranță trebuie realizat pentru a identifica intersecțiile cu probleme de vizibilitate. În aceste puncte, precum intersecția din HECTA_CAROUL [X05, Y05] · ($\Delta X=200$ m, $\Delta Y=100$ m), RLU trebuie să impună, pe lângă semnalizare, reglementări de retragere a construcțiilor și gardurilor pentru a asigura un triunghi de vizibilitate. Acesta este definit de laturi de minim 25 de metri pe drumul prioritar și 10 metri pe cel secundar, spațiu în care sunt interzise obstacole mai înalte de 0,6 metri.

Amenajarea intersecțiilor trebuie să prioritizeze siguranța pietonilor și a bicicliștilor. Se propune ca, la reamenajarea oricărei intersecții, să se implementeze raze de bordură mai mici (max. 6 metri), care obligă vehiculele să vireze cu viteză redusă, crescând timpul de reacție. De asemenea, trecerile de pietoni trebuie amplasate la o distanță de minim 5 metri de colțul intersecției, pentru

a fi mai vizibile. În intersecțiile majore, se pot amenaja insule de refugiu pentru pietoni, care permit traversarea în două etape, crescând siguranța, în special pentru copii și vârstnici, conform NP 051.

12.3. Semnalizare și vizibilitate

CONSTATARE FACTUALĂ: Sistemul de semnalizare rutieră este incomplet și degradat. Lipsesc indicatoare esențiale de avertizare (curbă periculoasă), de reglementare a priorității și de informare. Marcajele rutiere sunt aproape inexistente.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această carență generează confuzie, incertitudine și crește riscul de accidente, în special pe timp de noapte sau în condiții meteo nefavorabile.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să includă un program complet de audit și modernizare a sistemului de semnalizare, ca o componentă obligatorie a strategiei de siguranță rutieră.

Se propune realizarea, în prima etapă de implementare a PUG, a unui audit complet al semnalizării rutiere pe întreaga rețea primară și secundară. Acest audit va inventaria, evalua și va propune măsuri corective. Pe baza auditului, se va elabora un Plan de Semnalizare Rutieră, care va include cu prioritate:

- a) Instalarea de indicatoare "Curbă periculoasă la stânga/dreapta" și "Pantă/Rampă cu înclinare mare" pe toate sectoarele cu geometrie dificilă, precum cele de pe DC71 din KILO_CAROUL [X05, Y06].
- b) Semnalizarea tuturor intersecțiilor nereglementate cu indicatoare de prioritate ("Cedează trecerea", "Stop").
- c) Instalarea de indicatoare "Copii" și de limitare a vitezei la 30 km/h în apropierea tuturor unităților de învățământ.

O componentă esențială este îmbunătățirea vizibilității pe timp de noapte. Se propune ca toate indicatoarele noi să fie din folie reflectorizantă de clasă superioară. De asemenea, este crucială realizarea de marcaje rutiere relectorizante pe toate drumurile modernizate. Acestea trebuie să includă marcajul axial de separare a sensurilor și marcajele marginale. În zonele cu ceață frecventă, se pot utiliza butoane reflectorizante încastrate în asfalt (ochi de pisică).

PROBLEMĂ CLARĂ: Costul și întreținerea.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Planul de semnalizare trebuie corelat cu programul multianual de investiții.

Vizibilitatea este adesea obturată de vegetația necontrolată. Se propune introducerea în RLU a unui articol care obligă administrația locală la lucrări periodice de defrișare a vegetației în zona de siguranță a drumurilor, în special în interiorul curbilor și în triunghiurile de vizibilitate ale intersecțiilor. De asemenea, se va interzice plantarea de garduri vii sau arbori de talie mare la colțurile de stradă.

12.4. Educație rutieră și conștientizare

CONSTATARE FACTUALĂ: Peste 80% din accidentele rutiere au la bază o eroare umană.

PROBLEMĂ CLARĂ: Investițiile în infrastructură, deși esențiale, pot fi anulate de un comportament imprudent în trafic.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să completeze măsurile de inginerie cu o componentă "soft", de educație și conștientizare, vizând schimbarea pe termen lung a atitudinilor și comportamentelor tuturor participanților la trafic.

Educația rutieră în școli reprezintă cea mai eficientă investiție pe termen lung. Se propune dezvoltarea unui parteneriat între Primăria Colți, școala locală și Poliția Rutieră pentru a implementa un program anual de educație rutieră, incluzând:

- Ore de educație rutieră, teoretice și practice, susținute de un agent de poliție.
- Amenajarea, în curtea școlii din [X05, Y05], a unui mic poligon de simulare a traficului pentru bicicliști.
- Organizarea de concursuri anuale pe teme de siguranță rutieră.

PROBLEMĂ CLARĂ: Sustenabilitatea.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va prevedea o linie bugetară minimă anuală pentru susținerea acestor activități.

Campaniile de conștientizare publică vizează schimbarea comportamentului adulților. Se propune organizarea a cel puțin două campanii anuale:

- O campanie de primăvară, axată pe "**Viteza ucide!**", incluzând afișe, pliante și instalarea temporară a unui radar informativ.
- O campanie de toamnă, axată pe "**Fii vizibil!**", promovând purtarea de elemente reflectorizante de către pietoni și căruțași.

PROBLEMĂ CLARĂ: Impactul.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară implicarea liderilor comunității (preot, învățător) ca vectori de imagine.

Implicarea comunității este esențială. Se propune înființarea unui Grup de Inițiativă Locală pentru Siguranță Rutieră, format din voluntari, care să lucreze în parteneriat cu primăria și poliția. Acest grup ar putea semnala probleme, participa la organizarea campaniilor și monitoriza eficiența măsurilor.

PROBLEMĂ CLARĂ: Menținerea motivației.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Primăria trebuie să ofere sprijin logistic și recunoaștere publică.

13. PLAN DE ETAPIZARE A INVESTIȚIILOR ȘI SURSE DE FINANȚARE

Diagnosticul multicriterial al sistemului de mobilitate din Comuna Colți, detaliat în capitolele anterioare, a relevat peste 20 de disfuncționalități majore, de la starea tehnică a drumurilor la lipsa infrastructurii pietonale și de transport public. Resursele financiare și capacitatea administrativă a comunei sunt limitate și nu permit o rezolvare simultană a tuturor acestor probleme. Prin urmare, este necesară transformarea listei de nevoi într-un plan de acțiune strategic, ierarhizat și realist din punct de vedere financiar, stabilind un program multianual de investiții, definind criteriile de prioritizare, estimând costurile asociate și cartografiind sursele de finanțare potențiale, pentru a asigura că viziunea de dezvoltare a mobilității devine un proiect implementabil.

Metodologia aplicată se bazează pe planificarea strategică și managementul de proiect, structurată în trei etape:

1. Prioritizarea investițiilor printr-o metodă de analiză multicriterială;
2. Estimarea costurilor și identificarea surselor de finanțare prin maparea la programe naționale și europene;
3. Etapizarea implementării într-un calendar pe termen scurt, mediu și lung. Toate estimările de cost din acest capitol au un caracter orientativ, valorile finale urmând a fi stabilite prin documentații tehnico-economice dedicate, precum Studiile de Fezabilitate (SF) sau Documentațiile de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI).

13.1. Prioritizarea investițiilor

CONSTATARE FACTUALĂ: Portofoliul de proiecte necesare, incluzând intervenții pe aproximativ 45 km de drumuri comunale și străzi, amenajarea a 15 km de trotuare și crearea a 3 parcări publice, depășește capacitatea de implementare pe termen scurt.

PROBLEMĂ CLARĂ: Absența unui mecanism obiectiv de ierarhizare poate duce la o alocare ineficientă a resurselor, bazată pe criterii subiective.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se adoptă o matrice de prioritizare multicriterială, transparentă și auditabilă, care devine un instrument de guvernare pentru consiliul local, asigurând că proiectele cu cel mai mare impact pozitiv sunt implementate primele.

CONSTATARE FACTUALĂ: Matricea de prioritizare evaluează fiecare proiect pe baza a cinci criterii principale, cu ponderi specifice în scorul final.

PROBLEMĂ CLARĂ: Pentru aplicarea obiectivă a matricii, este necesară colectarea de date specifice pentru fiecare proiect propus.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG mandatează realizarea unor fișe de proiect standardizate pentru fiecare propunere de investiție, care să conțină informațiile necesare evaluării. Criteriile sunt următoarele:

- 1. Siguranța circulației (Pondere 30%):** Proiectele care elimină puncte negre sau cresc siguranța pietonilor (ex: treceri supraînălțate în KILO_CAROUL [X05, Y05]) au prioritate maximă.
- 2. Impact social și conectivitate (Pondere 25%):** Se prioritizează proiectele care deserveșc un număr mare de locuitori sau care îmbunătățesc accesul la servicii esențiale (ex: modernizarea DC71).
- 3. Aliniere strategică și dezvoltare durabilă (Pondere 20%):** Proiectele aliniate la Scenariul Durabil (transport public, piste de biciclete) primesc un punctaj superior.
- 4. Potențial de co-finanțare externă (Pondere 15%):** Proiectele eligibile pentru finanțare nerambursabilă sunt prioritizate.
- 5. Urgența tehnică (Pondere 10%):** Intervențiile pe sectoare cu risc de colaps (poduri degradate, drumuri afectate de alunecări) sunt considerate urgențe.

CONSTATARE FACTUALĂ: Aplicarea acestei matrici conduce la o ierarhizare a proiectelor în trei categorii de prioritate.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această listă este dinamică și necesită revizuire periodică.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG prevede un mecanism de re-evaluare a priorităților la un interval de 2-3 ani, în funcție de evoluția nevoilor și a oportunităților de finanțare. Categoriile sunt:

- **Prioritatea 0 (Critică):** Intervenții cu impact direct asupra siguranței vieții. a) Reabilitarea podurilor și podețelor cu risc de prăbușire. b) Amenajarea de treceri de pietoni sigure în zona școlilor și a stațiilor de transport public. c) Consolidarea sectoarelor de drum afectate de alunecări de teren active, precum cel din KILO_CAROUL [X06, Y05].
- **Prioritatea 1 (Majoră):** Proiecte cu impact strategic asupra conectivității și dezvoltării. a) Modernizarea și asfaltarea axelor principale de drumuri comunale (DC69, DC71). b) Extinderea rețelei de transport public și modernizarea stațiilor principale. c) Construirea parcarilor publice în centrul civic și la obiectivele turistice.

- **Prioritatea 2 (Normală):** Proiecte care completează rețeaua de infrastructură. a) Modernizarea etapizată a străzilor secundare din intravilan. b) Crearea rețelei de trasee cicloturistice. c) Extinderea rețelei de trotuare pe străzile secundare.

13.2. Estimarea costurilor și surse de finanțare

CONSTATARE FACTUALĂ: În faza de PUG, nu sunt disponibile studii de fezabilitate (SF) sau documentații de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) care să ofere costuri exacte.

PROBLEMĂ CLARĂ: Planificarea bugetară necesită o fundamentare financiară, chiar și preliminară.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se utilizează costuri estimate, bazate pe indicatori standard de cost, care, deși au o marjă de eroare, sunt esențiale pentru dimensionarea bugetului total. Toate costurile prezentate sunt estimative și vor fi actualizate în fazele ulterioare de proiectare. Structura costurilor pentru fiecare proiect include:

1. **Costuri pentru proiectare și consultanță (5-8% din total):** studii de fezabilitate, expertize tehnice, proiect tehnic, asistență tehnică.
2. **Costuri de construcție și montaj (C+M):** materiale, manoperă, utilaje, estimate pe baza indicatorilor de cost pe unitate de măsură (ex: cost/km de drum modernizat).
3. **Costuri diverse și neprevăzute (10-15%):** taxe, avize, organizare de șantier și un procent pentru cheltuieli neprevăzute.

CONSTATARE FACTUALĂ: Resursele financiare ale comunei necesită suplimentare din surse externe. **PROBLEMĂ CLARĂ:** Bugetul local este insuficient pentru proiecte de anvergură.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să funcționeze ca un portofoliu de proiecte mature, pregătite pentru a fi depuse spre finanțare imediat ce se deschid axele relevante. Sursele de finanțare potențiale sunt:

- i. Bugetul local: Utilizat pentru cofinanțare și lucrări de întreținere.
- ii. Programe guvernamentale naționale: Programe precum Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" sunt o sursă majoră pentru infrastructura rutieră rurală.
- iii. Fonduri europene nerambursabile: Programe precum Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) sau Programul Regional (POR) oferă oportunități pentru proiecte aliniate la obiectivele de mobilitate durabilă, digitalizare și tranziție verde.

Matrice de corelare între proiectele prioritare și sursele de finanțare potențiale

Proiect Prioritar	Sursă de Finanțare Potențială Primară	Sursă Secundară / Cofinanțare
Modernizare DC69, DC71 (Prioritate 1)	Programul Național "Anghel Saligny"	Buget Local
Parcări publice (Prioritate 1)	Programul Regional (POR) - Axa Mobilitate Urbană	Buget Local
Extindere transport public (Prioritate 1)	PNRR - Componenta Mobilitate Durabilă	Buget Local
Trasee cicloturistice (Prioritate 2)	PNRR - Componenta Turism și Cultură	Buget Local / Parteneriate private
Reabilitare poduri (Prioritate 0)	Programul Național "Anghel Saligny"	Buget Local (fond de urgență)
Siguranță școli (Prioritate 0)	Buget Local / Programe naționale siguranță	N/A

13.3. Etapizarea implementării

CONSTATARE FACTUALĂ: Implementarea tuturor proiectelor necesită o secvențiere logică în timp, pe parcursul perioadei de valabilitate a PUG.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară definirea unui plan multianual de investiții care să maximizeze impactul pozitiv și să fie realist din punct de vedere administrativ și financiar.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se elaborează o foaie de parcurs structurată pe trei orizonturi de timp, corelată cu categoriile de prioritate. Acest plan de etapizare trebuie aprobat prin hotărâre a consiliului local pentru a asigura continuitatea.

Etapa I (Termen Scurt: Anii 1-3): Se concentrează pe proiectele critice și pe pregătirea documentațiilor pentru proiectele majore.

- Intervenții de urgență:** Reabilitarea podurilor cu risc și consolidarea zonelor cu alunecări active.
- Siguranța în zona școlilor:** Amenajarea trecerilor de pietoni supraînălțate și a trotuarelor adiacente.

3. Pregătirea proiectelor majore: Realizarea studiilor de fezabilitate (SF) și a proiectelor tehnice (PT) pentru modernizarea drumurilor comunale principale și pentru parcurile publice, activitate esențială pentru depunerea cererilor de finanțare.

Etapa a II-a (Termen Mediu: Anii 4-7): Vizează implementarea proiectelor cu prioritate majoră, finanțate din surse externe atrase pe baza documentațiilor din Etapa I.

- a) Modernizarea și asfaltarea DC69 și DC71.
- b) Construirea parcurilor publice din centrul civic și de la Aluniș.
- c) Lansarea proiectului de modernizare a transportului public (microbuze noi, stații modernizate).
- d) Începerea programului de realizare a rețelei de trotuare pe axele principale.

Etapa a III-a (Termen Lung: Anii 8-10 și ulterior): Se concentrează pe finalizarea rețelelor și pe proiectele care completează viziunea de dezvoltare durabilă.

- a) Modernizarea etapizată a străzilor secundare.
- b) Amenajarea și marcarea traseelor cicloturistice.
- c) Finalizarea rețelei de trotuare și crearea de legături pietonale coerente.
- d) Re-evaluarea strategiei de mobilitate și pregătirea unui nou set de proiecte pentru următorul

14. INDICATORI DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE

Obligația legală de a monitoriza implementarea Planului Urbanistic General, conform Legii nr. 350/2001, impune instituirea unui cadru de management al performanței. În absența unui sistem de indicatori, procesul de evaluare a gradului de atingere a obiectivelor devine subiectiv și inefficient. Acest capitol definește cadrul metodologic pentru un sistem de monitorizare bazat pe indicatori cheie de performanță (KPI), care traduc obiectivele strategice în ținte măsurabile, transformând PUG-ul dintr-un document static într-un instrument dinamic de management teritorial.

Metodologia adoptată este una pragmatică, adaptată capacității administrative a unei comune rurale și structurată pe trei principii: **Relevanță**, **Fezabilitate** și **Periodicitate**. Indicatorii selectați reflectă direct obiectivele de mobilitate, colectarea datelor se bazează pe surse administrative existente și măsurători de teren simple, iar monitorizarea este un proces continuu, cu raportări anuale. Această abordare asigură că "ceea ce nu se măsoară, nu se poate îmbunătăți".

14.1. Definirea Indicatorilor de Performanță (KPI)

Succesul strategiei de mobilitate depinde de atingerea unor obiective specifice, care, formulate calitativ, sunt dificil de evaluat. Este necesară asocierea acestora cu indicatori cantitativi, conform principiului SMART (Specifici, Măsurabili, Abordabili, Relevanți și Încadrați în Timp). Astfel, se definește un set de 10 indicatori cheie, grupați pe domeniile majore de intervenție, care vor constitui tabloul de bord al implementării planului.

Pentru domeniul **Infrastructură Rutieră**, care vizează problemele de stare tehnică și conectivitate, se propun 3 indicatori:

1. **Procentul din lungimea rețelei primare și secundare cu îmbrăcăminte asfaltică modernizată.** Ținta pentru orizontul PUG este de 80%, față de o valoare de bază de 35%.
2. **Numărul de poduri și podețe reabilite sau reconstruite**, din totalul celor 7 identificate cu risc tehnic. Ținta este de 100% (7/7), pornind de la o valoare de bază de 0.
3. **Gradul de acoperire a zonelor centrale și a axelor principale cu semnalizare rutieră conformă.** Ținta este 90%, față de o valoare de bază estimată la 20%.

Pentru domeniul Siguranța Circulației, se definesc 3 indicatori de rezultat și de impact:

- a) Numărul de "puncte negre" (zone cu concentrare de accidente) eliminate prin măsuri de siguranță. Ținta este eliminarea a 100% din cele 3 puncte identificate (intersecția DC71/DC78 și zona școlii), pornind de la o valoare de bază de 0.

b) Numărul total de accidente rutiere cu victime înregistrate anual pe teritoriul comunei. Ținta este o reducere cu 25% față de media ultimilor 3 ani (valoare de bază: 4 accidente/an).

c) Procentul de străzi principale din intravilan dotate cu măsuri de calmare a traficului în zona școlilor și a dotărilor publice. Ținta este 100%, față de o valoare de bază de 0%.

Pentru domeniul **Mobilitate Durabilă**, indicatorii urmăresc schimbarea comportamentului de mobilitate:

- 1. Gradul de utilizare a transportului public**, măsurat prin numărul mediu de călători/zi. Ținta este o creștere de 50% față de valoarea de bază, ce va fi stabilită în primul an de monitorizare.
- 2. Lungimea totală a trotuarelor și aleilor pietonale continue și accesibilizate.** Ținta este de 15 km, față de o valoare de bază de aproximativ 2 km.
- 3. Lungimea traseelor pentru biciclete (utilitare și de agrement) marcate și amenajate.** Ținta este de 10 km, pornind de la o valoare de bază de 0 km.
- 4. Numărul de locuri de parcare publice amenajate în zonele cu deficit.** Ținta este de 60 de locuri, față de o valoare de bază de sub 10 locuri.

Necesitatea stabilirii valorilor de bază pentru anumiți indicatori impune demararea procesului de colectare a datelor imediat după aprobarea PUG.

Domeniu	Indicator (KPI)	U.M.	Valoare de Bază	Țintă Finală (orizont PUG)	Sursa Datelor
Infrastructură	Procent drumuri primare/secundare modernizate	%	35	80	Evidențe Primărie (GIS)
	Număr poduri/podețe cu risc reabilitate	Nr.	0/7	7/7	Evidențe Primărie
	Grad acoperire semnalizare conformă	%	20	90	Audit de teren / Evidențe Primărie
Siguranță	Număr puncte negre eliminate	Nr.	0/3	3/3	Analiză IPJ / GIS

Domeniu	Indicator (KPI)	U.M.	Valoare de Bază	Țintă Finală (orizont PUG)	Sursa Datelor
	Număr accidente cu victime (medie anuală)	Nr.	4	3	Date IPJ Buzău
	Procent zone școlare cu "traffic calming"	%	0	100	Evidențe Primărie
Mobilitate Durabilă	Creștere utilizare transport public	%	N/A	+50	Date Operator Transport
	Lungime trotuare continue	km	2	15	Evidențe Primărie (GIS)
	Lungime trasee velo amenajate	km	0	10	Evidențe Primărie (GIS)
	Număr locuri de parcare publice amenajate	Nr.	<10	60	Evidențe Primărie

14.2. Metodologia de colectare și analiză a datelor

Definirea indicatorilor este inutilă fără o metodologie clară de colectare a datelor. Se adoptă o abordare pragmatică, bazată pe surse accesibile, stabilind pentru fiecare KPI sursa, frecvența colectării și o metodă simplă de calcul.

Pentru indicatorii de **infrastructură**, sursa principală o reprezintă documentele administrative ale primăriei. Pentru procentul de drumuri modernizate și lungimea trotuarelor, sursa este situația lucrărilor recepționate, actualizată anual. Calculul constă în raportarea lungimii cumulate a sectoarelor modernizate la lungimea totală a rețelei. Pentru numărul de poduri reabilite, sursa este inventarul podurilor, actualizat după fiecare intervenție. Acuratețea acestor evidențe impune desemnarea unei persoane responsabile din cadrul primăriei.

Pentru indicatorii de **siguranță rutieră**, sursa principală de date este Poliția Rutieră (IPJ Buzău), de la care se vor solicita anual statisticile oficiale privind accidentele. Metodologia de identificare a punctelor negre implică o analiză spațială a locației accidentelor pe o perioadă de 3 ani,

considerând zonă de risc orice locație cu minim 2 accidente. Succesul depinde de stabilirea unui protocol de colaborare inter-instituțională.

Pentru indicatorii de **mobilitate durabilă**, metodologia este mixtă. Gradul de utilizare a transportului public se va baza pe raportările periodice ale operatorului, clauză obligatorie în contract. Lungimea pistelor de biciclete se va baza pe situația lucrărilor recepționate. Estimarea numărului de utilizatori de biciclete sau a fluxurilor de pietoni va necesita recensăminte manuale periodice (la 2 ani), în puncte cheie, folosind o metodologie simplificată.

Analiza datelor va fi comparativă, raportând valoarea măsurată la cea din anul precedent și la ținta finală. Orice deviație negativă semnificativă trebuie să declanșeze o analiză a cauzelor și propuneri de măsuri corective, asigurând un mecanism de feedback eficient.

14.3. Responsabilități și procesul de raportare

Un sistem de monitorizare eșuează fără o asumare clară a responsabilităților. Se propune desemnarea **Compartimentului de Urbanism și Amenajarea Teritoriului** din cadrul Primăriei Colți ca entitate centrală responsabilă. Atribuțiile sale vor include centralizarea datelor, calcularea periodică a KPI-urilor, elaborarea Raportului Anual de Monitorizare și formularea de propuneri corective.

Procesul de raportare transformă datele în informație utilă deciziei. Se va elabora un **Raport Anual de Monitorizare a Mobilității**, un document sintetic care prezintă evoluția, analiza tendințelor și propuneri de măsuri. Structura propusă pentru acest raport, menită să asigure claritate și relevanță, este următoarea:

1. **Secțiunea 1: Rezumat Executiv.** Sinteza principalelor progrese și provocări, cu un grafic de tip "semafor" pentru fiecare domeniu.
2. **Secțiunea 2: Tabloul de Bord al Indicatorilor.** Prezentarea detaliată, sub formă de tabel și grafice de evoluție, pentru fiecare dintre cei 10 KPI.
3. **Secțiunea 3: Analiza Deviațiilor și a Cauzelor.** O analiză calitativă a motivelor pentru care anumiți indicatori nu au atins țintele intermediare.
4. **Secțiunea 4: Recomandări și Plan de Acțiune.** Propuneri concrete de măsuri corective pentru a fi supuse aprobării Consiliului Local.

Raportul Anual de Monitorizare va fi prezentat Consiliului Local în primul trimestru al fiecărui an. Pe baza acestuia, Consiliul Local va analiza progresul implementării PUG și va aproba ajustarea planului de investiții sau adoptarea de măsuri corective. Pentru a asigura transparența și implicarea cetățenilor, o sinteză a raportului va fi făcută publică pe site-ul primăriei.

Implementarea acestui sistem de monitorizare va transforma PUG-ul într-un instrument de management adaptiv, capabil să răspundă evoluțiilor din teritoriu.

15. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI FINALE PENTRU PUG/RLU

Diagnosticul extins, derulat în capitolele 2-14, a produs un volum semnificativ de date, analize și concluzii care sunt acum condensate și traduse într-un limbaj normativ, direct operațional, pentru a fundamenta deciziile din Planul Urbanistic General (PUG) și Regulamentul Local de Urbanism (RLU). Acest capitol sintetizează problemele critice identificate și le transformă în recomandări normative precise, asigurând că întregul demers analitic se materializează într-un instrument de management teritorial eficient și juridic opozabil.

Metodologia aplicată este una de sinteză și transpunere normativă. Concluziile anterioare sunt filtrate pentru a extrage cele patru vulnerabilități cu cel mai mare impact asupra sistemului de mobilitate. Fiecare vulnerabilitate fundamentează recomandări pe două niveluri: un nivel strategic pentru PUG și un nivel normativ pentru RLU. Această legătură directă și trasabilă între diagnostic și propunere asigură coerența și sustenabilitatea juridică a viitoarelor reglementări.

15.1. Sinteza concluziilor diagnosticului de mobilitate

CONSTATARE FACTUALĂ: Sinteza diagnosticului extins al sistemului de mobilitate din Comuna Colți relevă patru vulnerabilități structurale majore care necesită intervenție prioritară prin PUG. **PRIMA PROBLEMĂ CRITICĂ:** Fragilitatea și starea tehnică precară a infrastructurii rutiere. Întreaga rețea se bazează pe un număr redus de drumuri comunale (DC69, DC71, DC78), cu o structură liniară, dependentă de văi, ceea ce o face vulnerabilă la blocaje. Starea tehnică este profund eterogenă, cu sectoare asfaltate degradate (40%) și porțiuni extinse de drum pietruit sau de pământ (60%), afectând direct conectivitatea și timpii de parcurs.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Consecința directă este o accesibilitate redusă și inegală pe teritoriul comunei, cu impact negativ asupra coeziunii sociale și a potențialului de dezvoltare. Această vulnerabilitate este accentuată în KILO_CAROURILE [Xo4, Yo4] și [Xo6, Yo5], unde interacțiunea dintre pantele accentuate și un sistem de drenaj deficitar accelerează degradarea. Implicația pentru PUG este necesitatea de a prioritiza modernizarea și de a crea redundanță în rețea.

A DOUA PROBLEMĂ MAJORĂ: Subdezvoltarea cronică a sistemului de transport public. **CONSTATARE:** Serviciul, dependent de operatori județeni, are o acoperire teritorială incompletă, excluzând sate precum Muscelu Cărmănești, și o ofertă (frecvență, orar) nealiniată la nevoile comunității, fiind calibrat aproape exclusiv pentru navetismul școlar. Calitatea precară a stațiilor,

majoritatea simple puncte nemarcate, și a materialului rulant contribuie la atractivitatea extrem de redusă a acestui mod de transport.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Consecința este o dependență covârșitoare de autoturismul personal (indice de motorizare de 236 autoturisme/1.000 locuitori), cu toate externalitățile negative asociate (costuri, poluare, ocuparea spațiului public), care contravine direct viziunii de dezvoltare durabilă asumată. Implicația pentru PUG este necesitatea de a reglementa și subvenționa transportul public ca serviciu social esențial.

A TREIA CONCLUZIE CRITICĂ: Condițiile precare și nesigure pentru mobilitatea nemotorizată. **CONSTATARE:** Absența aproape totală a unei infrastructuri dedicate și sigure pentru pietoni și bicicliști. Rețeaua pietonală este discontinuă (sub 2 km de trotuare continue), subdimensionată și plină de obstacole, forțând pietonii să circule pe carosabil, în special în zonele centrale ale satelor precum Colți (KILO_CAROUL [X05, Y05]). Lipsa trecerilor de pietoni semnalizate și a măsurilor de calmare a traficului, coroborată cu vitezele excesive, creează un mediu periculos. Infrastructura velo este complet inexistentă, deși potențialul pentru cicloturism, în special în zona Aluniș ([X05, Y06]), este semnificativ.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Consecința este descurajarea mobilității active, cu impact negativ asupra sănătății publice și a atractivității turistice. Implicația pentru PUG este obligativitatea de a integra coridoare pietonale și velo sigure în toate proiectele de modernizare a drumurilor.

A PATRA PROBLEMĂ STRUCTURALĂ: Managementul deficitar al parcării. **CONSTATARE:** Staționarea vehiculelor este un fenomen haotic, nereglementat, care generează puncte de congestie și risc. Deficitul de locuri de parcare amenajate este acut în centrul civic (zona primăriei și a muzeului, în [X05, Y05], deficit estimat la 30 de locuri) și la obiectivele turistice majore (Aluniș, [X05, Y06]). Staționarea nereglementară pe carosabil reduce capacitatea de circulație, în timp ce parcare pe trotuare și spații verzi degradează calitatea spațiului public.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Consecința este o subutilizare a potențialului spațiului public central și o imagine negativă pentru vizitatori. Implicația este necesitatea stringentă ca PUG să rezerve terenuri pentru parcuri publice și să instituie reguli clare de normare a parcajelor la parcelă.

CONSTATARE FACTUALĂ: În lumina acestor patru vulnerabilități majore, sistemul de mobilitate al comunei Colți se află într-un punct de inflexiune.

PROBLEMĂ CLARĂ: Continuarea modelului de dezvoltare actual, centrat exclusiv pe automobil (Scenariul Tendențial), va agrava problemele de congestie, siguranță și excluziune socială, fiind nesustenabil pe termen lung.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se impune adoptarea fermă a Scenariului Durabil, care propune o reechilibrare a sistemului de mobilitate. Aceste concluzii critice fundamentează recomandările normative concrete care urmează, având ca scop traducerea diagnosticului într-un set de reguli clare pentru Regulamentul Local de Urbanism.

15.2. Propuneri pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU)

CONSTATARE FACTUALĂ: Regulamentul Local de Urbanism este instrumentul juridic principal prin care concluziile acestui studiu pot fi transpuse în reguli obligatorii.

PROBLEMĂ CLARĂ: Este necesară formularea unor reguli precise și direct aplicabile în procesul de autorizare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Se propune dedicarea unui capitol distinct în RLU pentru reglementarea circulației și a infrastructurii de transport, structurat pentru a răspunde celor patru vulnerabilități majore.

Pentru a adresa **vulnerabilitatea infrastructurii rutiere**, RLU va include următoarele articole:

- 1. Articolul de Ierarhizare a Rețelei Stradale:** Se clasifică toate drumurile în trei categorii funcționale: a) străzi principale (colectoare), b) străzi secundare (de deservire locală) și c) străzi de folosință agricolă/forestieră. Anexa la RLU va include planșa grafică corespunzătoare.
- 2. Articolul privind Profilele Transversale Minime:** Se definesc profile minime obligatorii pentru modernizări. Străzile principale vor avea: carosabil de 6,0 m, trotuar unilateral de 1,5 m și șanțuri. Străzile secundare: carosabil de 5,0 m cu acostamente consolidate.
- 3. Articolul de Condiționare a Dezvoltărilor Noi:** Autorizarea oricărei construcții noi este condiționată de accesul la un drum public conform. Pentru dezvoltări de peste 3 parcele, se impune elaborarea unui PUZ care să includă execuția infrastructurii rutiere de către dezvoltator.

Pentru a stimula dezvoltarea transportului public, se propun următoarele prevederi:

- a) Articolul de Protejare a Coridoarelor de Transport Public: Axele de transport public (actuale și propuse) sunt definite ca fiind de importanță strategică. Orice lucrare de modernizare a acestor drumuri trebuie să includă obligatoriu amenajarea de stații de autobuz.
- b) Articolul privind Standardele pentru Stații: Se definește echiparea minimală obligatorie pentru o stație: alveolă, adăpost, panou informativ, coș de gunoi și iluminat public.
- c) Articolul de Condiționare pentru Marii Generatori de Trafic: Autorizarea obiectivelor de mari dimensiuni (ex: unități de producție, complexuri turistice) poate fi condiționată de participarea la finanțarea serviciilor de transport public care le deservește.

Pentru a garanta siguranța și a promova **mobilitatea nemotorizată**, RLU va include:

1. **Articolul privind Continuitatea Rețelei Pietonale:** Se stipulează obligativitatea asigurării continuității trotuarelor pe străzile principale și secundare. Întreruperile pentru accese auto trebuie realizate la nivelul trotuarului.
2. **Articolul de Accesibilitate Universală:** Se face trimitere directă și obligatorie la normativul NP 051-2012 pentru proiectarea tuturor elementelor spațiului public.
3. **Articolul privind Coridoarele Velo:** Planșele PUG vor rezerva coridoare pentru viitoarele piste de biciclete. RLU va institui un regim de non-aedificandi pe aceste coridoare.
4. **Articolul privind Măsurile de Calmare a Traficului:** Se permite și se reglementează implementarea de treceri supraînălțate și șicane în zonele sensibile, pe baza unor studii de specialitate.

Pentru a rezolva problema managementului parcării, se propun următoarele reglementări:

- a) Articolul de Normare a Parcajelor la Parcelă: Se stabilește numărul minim de locuri de parcare asigurat în interiorul fiecărei parcele: minim 1 loc/unitate locativă și 1 loc/50 mp pentru alte funcțiuni. Se interzice autorizarea construcțiilor care nu asigură acest minim.
- b) Articolul privind Regimul Staționării pe Domeniul Public: Se interzice staționarea pe trotuare, spații verzi și pe sectoarele de drum unde lățimea carosabilului este sub 6,0 m.
- c) Articolul de Rezervare a Terenurilor pentru Parcări Publice: Planșa de reglementări a PUG va delimita terenurile rezervate pentru parcări publice, în special în KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X05, Y06], instituind un regim strict de non-aedificandi pentru alte funcțiuni.

15.3. Propuneri pentru planșele PUG și pași următori

CONSTATARE FACTUALĂ: Planșele de reglementări ale PUG reprezintă componenta vizuală, sintetică și juridic opozabilă a planificării.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acestea trebuie să reflecte cu acuratețe toate deciziile strategice și reglementările definite în RLU.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Este necesară actualizarea "Planșei de Reglementări privind Echiparea Edilitară și Circulația" pentru a asigura coerența multimodală între componenta textuală și cea grafică a PUG.

Propunerea principală pentru **planșa de reglementări a circulației** este actualizarea legendei grafice pentru a diferenția clar categoriile de drumuri:

1. **Străzi principale (colectoare):** linie continuă, groasă, roșie.
2. **Străzi secundare (de deservire locală):** linie continuă, medie, portocalie.
3. **Străzi de folosință agricolă/forestieră:** linie întreruptă, subțire, maro.

Pe lângă aceasta, planșa va include, prin simboluri specifice:

- a) Localizarea exactă a parcărilor publice propuse în KILO_CAROURILE [X05, Y05] și [X05, Y06].
- b) Traseele principale ale rețelei de transport public (actuale și propuse).
- c) Coridoarele rezervate pentru viitoare piste de biciclete.
- d) Zonele cu restricții de viteză sau tonaj.

Pentru **planșa de zonificare funcțională**, terenurile rezervate pentru parcurile publice vor fi transpuse ca o subzonă funcțională distinctă, de exemplu, Te - Echipare tehnică edilitară, cu mențiunea specifică "parcaj public". Coridoarele rezervate pentru piste de biciclete sau pentru extinderi viitoare ale drumurilor vor fi marcate ca zone de protecție cu regim de non-aedificandi, pentru a asigura protecția juridică a terenurilor necesare.

Pașii următori, după aprobarea PUG, includ:

1. **Etapa 1 (Anii 1-2):** Realizarea studiilor de fezabilitate (SF) și a proiectelor tehnice (PT) pentru proiectele cu Prioritate 0 și 1 (reabilitare poduri, siguranță școli, modernizare drumuri comunale, parcuri publice) și demararea studiului de trafic complet.
2. **Etapa 2 (Anii 2-5):** Atragerea de finanțare din surse naționale și europene și demararea execuției lucrărilor pentru proiectele prioritare.
3. **Etapa 3 (Continuu):** Implementarea sistemului de monitorizare a mobilității, cu raportare anuală către Consiliul Local, pentru a evalua progresul și a ajusta prioritățile.

Finalizarea acestui studiu nu este un punct terminus, ci începutul unui proces continuu de monitorizare, adaptare și îmbunătățire a mobilității în Comuna Colți.

16. STUDIUL ISTORIC

CONSTATARE FACTUALĂ: Teritoriul comunei Colți deține un patrimoniu cultural diversificat și de o valoare excepțională, incluzând situri arheologice din Epoca Bronzului (Necropola Monteoru, cod RAN 46448.01), monumente de arhitectură religioasă de importanță națională (Ansamblul rupestru de la Aluniș, cod LMI BZ-II-a-A-02352) și un fond construit tradițional valoros.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acest patrimoniu este vulnerabil la presiunile dezvoltării urbane necontrolate, la intervenții neavizate și la lipsa unor instrumente de management integrat.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Planul Urbanistic General (PUG) are obligația de a transpune acest capital simbolic într-un set de reglementări urbanistice clare, care să asigure protecția, conservarea și valorificarea sa durabilă, transformându-l într-un motor de dezvoltare locală.

Metodologia acestui studiu istoric este una factuală și normativă, aliniată la cerințele Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice. Demersul pornește de la inventarierea exhaustivă a tuturor elementelor de patrimoniu clasate, continuă cu analiza stării lor de conservare și a contextului teritorial și culminează cu formularea de propuneri concrete pentru Regulamentul Local de Urbanism (RLU). Fiecare element de patrimoniu este localizat precis pe Grila TKHC, pentru a asigura o transpunere fără echivoc în planșele PUG. Ipoteza de lucru este că o protecție eficientă nu se poate baza pe declarații generale, ci necesită reguli specifice, zonări clare și mecanisme de control. Limita studiului este că nu substituie studiile de fundamentare de specialitate pentru fiecare monument în parte, ci oferă cadrul urbanistic general pentru protecția acestora.

16.1. Evoluția Istorică și Morfologia Teritoriului

CONSTATARE FACTUALĂ: Teritoriul comunei Colți a fost locuit continuu încă din Epoca Bronzului, dovadă stând Necropola Monteoru de la "Vârful Bâi" (cod LMI BZ-I-s-B-02218), localizată în KILO_CAROUL [X05, Y03]. Această așezare timpurie, parte a unei culturi extinse în regiunea subcarpatică, indică o vocație strategică a zonei, probabil legată de controlul căilor de comunicație și de resursele naturale, precum sarea și chihlimbarul.

PROBLEMĂ CLARĂ: În afara acestui reper major, există lacune semnificative în cunoașterea arheologică a perioadelor ulterioare, inclusiv a epocii dacice și a Evului Mediu timpuriu.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să instituie un regim de protecție preventivă în zonele cu potențial arheologic ridicat. RLU va defini perimetre de "cercetare prioritara" în jurul sitului cunoscut, unde orice lucrare de terasament va fi condiționată de realizarea unei supravegheri arheologice, pentru a preveni distrugerea unor vestigii încă nedescoperite. Această abordare transformă PUG-ul dintr-un simplu instrument de reglementare într-unul de protecție activă a istoriei necunoscute a locului, respectând principiul precauției în managementul patrimoniului.

Dezvoltarea așezărilor medievale și moderne este strâns legată de fenomenul isihast și de exploatarea resurselor locale. Ansamblul rupestru de la Aluniș (cod LMI BZ-II-a-A-02352), datat din secolul al XVI-lea și localizat în KILO_CAROUL [X05, Y06], reprezintă nucleul spiritual și istoric în jurul căruia s-a structurat una dintre cele mai vechi așezări.

PROBLEMĂ CLARĂ: Așezările actuale (Colți, Aluniș, Colții de Jos) s-au dezvoltat organic, de-a lungul văilor, fără o tramă stradală planificată, adaptându-se la constrângerile reliefului.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: Rezultatul este un țesut urban tradițional, cu o valoare peisagistică și culturală deosebită, dar extrem de fragil. Orice intervenție de modernizare a infrastructurii sau de extindere a intravilanului trebuie să respecte această morfologie istorică. RLU va interzice operațiunile de "regularizare" a traseelor stradale istorice și va impune reguli stricte privind adaptarea construcțiilor noi la panta terenului și la specificul parcelarului existent, pentru a nu distruge caracterul organic care definește identitatea acestor sate.

Exploatarea chihlimbarului, atestată documentar încă din secolul al XVI-lea, a reprezentat un factor economic determinant în evoluția localității, ducând la apariția unor meșteșugari specializați și la o intensificare a schimburilor comerciale. Muzeul Chihlimbarului (cod LMI BZ-II-m-A-01799), situat în KILO_CAROUL [X05, Y05], este mărturia materială a acestei tradiții unice.

PROBLEMĂ CLARĂ: Această identitate economică istorică nu este suficient valorificată în structura actuală a comunei. Nu există un circuit clar care să lege muzeul de zonele istorice de extracție sau de atelierele meșteșugărești.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va propune un proiect strategic de "Rută a Chihlimbarului", care să conecteze muzeul de alte puncte de interes, prin trasee pietonale și velo marcate. RLU va stimula, prin reglementări urbanistice favorabile, dezvoltarea de mici ateliere și spații expoziționale în zonele tradiționale, creând astfel un produs turistic integrat.

Sinteza evoluției istorice a conturat trei piloni ai identității locale: moștenirea arheologică, tradiția isihastă și meșteșugul chihlimbarului. Dezvoltarea viitoare a comunei trebuie să se ancoreze în această moștenire, nu să o ignore. Următorul subcapitol va face pasul de la evoluția generală la inventarierea și analiza punctuală a fiecărui monument istoric clasat, pentru a defini regimul de protecție specific necesar.

16.2. Inventarul și Analiza Monumentelor Istorice (LMI)

CONSTATARE FACTUALĂ: Conform Listei Monumentelor Istorice actualizate, pe teritoriul comunei Colți sunt clasate 3 ansambluri și monumente de importanță națională (Grupă A) și 1 sit de importanță locală (Grupă B): 1) Ansamblul rupestru de la Aluniș (BZ-II-a-A-02352); 2) Biserica din piatră Aluniș (inclusă în ansamblu); 3) Ansamblul muzeului de chihlimbar Colți (BZ-II-m-A-01799) și 4) Necropola de la Colți (BZ-I-s-B-02218).

PROBLEMĂ CLARĂ: Simpla prezență pe o listă nu asigură protecția efectivă; aceasta depinde de transpunerea statutului juridic în reglementări urbanistice clare.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG are obligația legală, conform Legii 422/2001, de a delimita zonele de protecție pentru fiecare monument și de a institui un regim tehnic strict pentru orice intervenție în interiorul acestora.

Ansamblul rupestru de la Aluniș (BZ-II-a-A-02352), incluzând Biserica rupestră "Tăierea Capului Sf. Ioan Botezătorul" și chiliile anexe, este localizat în KILO_CAROUL [X05, Y06]. PROBLEMELE ansamblului sunt:

- 1) Vulnerabilitatea fizică a rocii (gresie) la eroziune;
- 2) Presiunea generată de un turism negestionat.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va institui o zonă de protecție de minim 100 de metri în jurul ansamblului, unde se interzic construcțiile noi, cu excepția celor necesare conservării. Amenajările turistice adiacente (parcări, puncte de informare) vor fi amplasate în afara zonei de protecție și vor utiliza materiale și un limbaj arhitectural compatibile cu situl.

Ansamblul muzeului de chihlimbar Colți (BZ-II-m-A-01799), situat în centrul civic, în KILO_CAROUL [X05, Y05], este un reper al identității locale.

PROBLEMĂ CLARĂ: Integrarea sa într-o zonă cu dinamică urbanistică în creștere, unde pot apărea presiuni pentru construcții noi inadecvate ca regim de înălțime sau limbaj arhitectural.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: RLU va institui o zonă de protecție care include parcelele vecine și fronturile stradale adiacente. În această zonă, RLU va impune condiții stricte privind:

- a) Regimul de înălțime (nu va depăși regimul clădirii muzeului);
- b) Materialele de finisaj (tradiționale: lemn, piatră, tencuială);
- c) Regimul cromatic (armonizat cu paleta locală).

Necropola Monteoru de la Colți - "Vârful Bâi" (BZ-I-s-B-02218) este un sit arheologic de importanță locală.

PROBLEMĂ CLARĂ: Invizibilitatea vestigiilor subterane, vulnerabile la lucrări agricole sau de construcție care pot distruge ireversibil contextul arheologic.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va transpune perimetrul sitului, definit în documentația de clasare, într-o zonă cu regim special de protecție. RLU va interzice în interiorul acestui perimetru orice lucrare (construcție, împădurire, excavație) fără avizul prealabil al Direcției Județene de Cultură și certificatul de descărcare de sarcină arheologică, pentru a garanta conservarea "in situ".

Inventarul a conturat direcțiile de reglementare pentru protecția fiecărui monument. PUG/RLU trebuie să conțină articole specifice pentru fiecare, definind clar perimetrele de protecție și regulile de intervenție. Pe lângă acestea, există zone mai largi cu valoare ambientală deosebită, care necesită o abordare distinctă.

16.3. Zone Construite Protejate (ZCP) și Patrimoniu Vernacular

CONSTATARE FACTUALĂ: Dincolo de monumentele clasate individual, valoarea istorică a comunei Colți rezidă în caracterul omogen și bine conservat al anumitor ansambluri rurale. Vetrele satelor Aluniș și Colți păstrează o structură morfologică tradițională și o arhitectură vernaculară valoroasă.

PROBLEMĂ CLARĂ: Acest patrimoniu "difuz" nu beneficiază de protecție legală, fiind expus riscului de demolare sau "modernizare" agresivă, care duce la pierderea caracterului local.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să depășească logica protecției punctuale și să adopte o abordare zonală, prin propunerea de delimitare a unor Zone Construite Protejate (ZCP).

Se propun două Zone Construite Protejate:

1. **ZCP_01 - Vatra istorică a satului Aluniș**, incluzând zona din jurul ansamblului rupestru și fronturile stradale adiacente, în KILO_CAROUL [X05, Y06].
2. **ZCP_02 - Nucleul tradițional al satului Colți**, cuprinzând zona de-a lungul DC71, între primărie și muzeu, în KILO_CAROUL [X05, Y05].

PROBLEMĂ CLARĂ: Delimitarea și reglementarea acestor zone necesită un studiu de fundamentare de specialitate.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG va propune delimitarea preliminară a acestor zone și va mandata realizarea studiilor de fundamentare pentru ZCP, ca o condiție pentru aprobarea ulterioară a acestora prin hotărâre de consiliu local.

Regulamentul aferent ZCP, inclus în RLU, trebuie să fie director, nu prohibitiv, ghidând dezvoltarea pentru a valorifica patrimoniul existent. RLU va stabili principii și reguli clare privind:

- a) **Intervențiile pe clădirile existente:** Se încurajează restaurarea și conservarea, cu păstrarea materialelor și tehnicilor tradiționale. Intervențiile care alterează volumetria, decorația sau materialele originale vor fi interzise.
- b) **Construcțiile noi:** Vor fi permise, dar condiționat de integrarea în caracterul zonei (regim de înălțime, aliniere, POT, limbaj arhitectural).
- c) **Amenajările exterioare:** Se vor reglementa materialele pentru împrejmuiri, mobilier urban și reclame, pentru a asigura o imagine coerentă.

Autorizațiile de construire din aceste zone vor necesita un aviz suplimentar de la un arhitect cu competențe în restaurare.

Subcapitolul a argumentat necesitatea protejării patrimoniului vernacular printr-o abordare zonală, propunând două ZCP-uri și schițând principiile de reglementare. Protejarea caracterului tradițional al așezărilor este la fel de importantă ca protejarea monumentelor individuale.

16.4. Zone cu Potențial Arheologic și Regimul de Autorizare

CONSTATARE FACTUALĂ: Prezența sitului RAN 46448.01 (Necropola Monteoru) confirmă potențialul arheologic al comunei Colți.

PROBLEMĂ CLARĂ: În afara perimetrului sitului clasat, există o probabilitate ridicată de a descoperi noi vestigii. Orice lucrare de construcție sau agricolă care implică excavații riscă să distrugă ireversibil straturi arheologice valoroase.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG are obligația legală de a delimita Zone cu Potențial Arheologic Evidențiat (ZPAE) și de a institui un regim special de autorizare.

Se propune delimitarea unei ZPAE în jurul sitului "Vârful Bâi", acoperind întregul platou și versanții adiacenți, în KILO_CAROURILE [X05, Y03] și [X05, Y04]. Delimitarea exactă trebuie realizată în colaborare cu arheologi de la Muzeul Județean Buzău și avizată de Direcția Județeană de Cultură.

PROBLEMĂ CLARĂ: Zonarea poate fi percepută ca o restricție de către proprietarii de terenuri.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG-ul va fi însoțit de o campanie de informare publică, explicând scopul de protecție, nu de blocare a dezvoltării.

Regimul tehnic pentru ZPAE, detaliat în RLU, va fi procedural. Se va introduce un articol care stipulează că pentru orice lucrare pe o suprafață > 500 mp și adâncime > 0,5 m, autorizația de construire este condiționată de obținerea **Certificatului de Descărcare de Sarcină Arheologică (CDSA)**. Acesta este eliberat de Ministerul Culturii, în urma unei cercetări arheologice preventive (diagnostic, supraveghere sau săpătură exhaustivă), realizată de specialiști atestați, pe cheltuiala investitorului. Investitorii vor fi informați de la bun început despre această obligație, prin certificatul de urbanism.

Pe lângă zonele cu potențial evidențiat, întregul teritoriu al comunei trebuie considerat ca având un potențial arheologic fortuit. RLU va include un articol care specifică obligația legală de a opri imediat lucrările și de a anunța autoritățile în cazul descoperirii întâmplătoare a unor vestigii arheologice. Continuarea lucrărilor fără avizul specialiștilor constituie infracțiune. Acest cadru normativ transformă PUG-ul în principalul instrument de protecție preventivă a acestui patrimoniu vulnerabil.

16.5. Sinteza Diagnosticului și Direcții Strategice

CONSTATARE FACTUALĂ: Sinteza capitolului arată că patrimoniul cultural al comunei Colți este o resursă strategică, subvalorificată și vulnerabilă. Diagnosticul a identificat un inventar bogat, concentrat în KILO_CAROURILE [X05, Y03], [X05, Y05] și [X05, Y06].

PROBLEMĂ CLARĂ: Există trei probleme majore:

1. Lipsa instrumentelor de protecție integrate;
2. Starea de conservare precară;

3. Insuficienta integrare a patrimoniului în circuitul economic.

CONSECINȚĂ + IMPLICAȚIE PUG/RLU: PUG trebuie să devină un plan strategic pentru managementul și valorificarea patrimoniului cultural.

Pe baza diagnosticului, se conturează trei direcții strategice principale:

Direcția Strategică 1: Protecție Integrată și Management Proactiv. Implică un sistem de protecție multi-nivel, incluzând:

- a) Transpunerea riguroasă în PUG/RLU a zonelor de protecție pentru monumentele LMI.
- b) Delimitarea și reglementarea Zonelor Construite Protejate (ZCP).
- c) Implementarea unui regim strict pentru Zonele cu Potențial Arheologic (ZPAE).
- d) Crearea unui registru digital al patrimoniului local, corelat cu sistemul GIS al PUG.

Direcția Strategică 2: Conservare și Restaurare Prioritizată. Vizează stoparea degradării și restaurarea elementelor de patrimoniu, prin:

- a) Realizarea unui audit tehnic detaliat pentru a ierarhiza nevoile de intervenție.
- b) Atragerea de fonduri pentru proiecte de restaurare, în special pentru ansamblul rupestru de la Aluniș.
- c) Crearea unui program local de sprijin pentru proprietarii privați din ZCP-uri.

Direcția Strategică 3: Valorificare Durabilă prin Turism Cultural. Urmărește transformarea patrimoniului într-un motor de dezvoltare economică, prin:

- a) Proiectarea și implementarea unor trasee culturale tematice ("Ruta Chihlimbarului", "Drumul Bisericilor Rupestre").
- b) Modernizarea infrastructurii de acces către obiectivele turistice.
- c) Dezvoltarea de servicii turistice conexe, reglementată prin PUG.
- d) Crearea unui brand turistic pentru "Ținutul Chihlimbarului".

Acest capitol a finalizat parcursul de la inventarierea patrimoniului la definirea unei strategii integrate. Concluzia finală este că patrimoniul cultural este cea mai valoroasă resursă a comunei Colți. Implementarea consecventă a direcțiilor strategice propuse poate asigura transmiterea sa intactă generațiilor viitoare și poate contribui la un viitor prosper și durabil.



*Actualizarea Planului Urbanistic General al Comunei Colți
Studiu de fundamentare privind mobilitatea și transportul*